

Processo de Gestão da Construção na Óptica do Dono de Obra Público

Caso de estudo do gabinete técnico da Reitoria da
Universidade de Lisboa

João Pedro Neves Correia

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Engenharia Civil

Orientadores: Prof. Dr. Vitor Manuel Azevedo Leitão
Prof. Dr. Nuno Gonçalo Cordeiro Marques de Almeida

Júri

Presidente: Prof. Dr. João Pedro Ramôa Ribeiro Correia

Orientador: Prof. Dr. Nuno Gonçalo Cordeiro Marques de Almeida

Vogal: Prof. Dr. Vítor Faria e Sousa

Setembro de 2016

Agradecimentos

Com o final da presente dissertação, gostaria de expressar o meu agradecimento a todos aqueles que directa ou indirectamente me ajudaram neste percurso que agora termina.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus dois orientadores, os Professores Vitor Leitão e Nuno Almeida pela ajuda, rigor e motivação dada ao longo da elaboração deste trabalho, não deixando que o meu foco se perdesse.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer aos elementos da área do edificado, que tão bem me acolheram e me auxiliaram no presente trabalho, especialmente à engenheira Maria Felisbela e ao arquitecto Sérgio Coelho.

Uma palavra de agradecimento para os elementos da Constarte, assim como da empresa de fiscalização Defint, que sempre me auxiliaram quando solicitado.

Por fim, não poderia deixar de agradecer à minha família e amigos, por tornarem tudo mais fácil, e garantirem que esta jornada tenha sido tão bem passada.

Resumo

A presente dissertação tem como objectivo enfatizar que a sistematização de processos é necessária na Gestão da Construção moderna, e que o Dono de Obra, seja público ou privado, não deve considerar esta temática como secundária.

Esta temática foi analisada aquando do estágio no gabinete técnico da Reitoria da Universidade de Lisboa. Neste gabinete foi possível acompanhar diferentes fases do empreendimento desde a elaboração das peças procedimentais até à recepção provisória por parte do Dono de Obra. A existência de vários empreendimentos a ocorrerem ao mesmo tempo, assim como de uma certa repetibilidade em alguns procedimentos faz com que o objectivo da presente dissertação seja para além de real, de aplicação directa.

Após o estudo da bibliografia especializada, foi possível perceber como os processos eram executados, ligando assim o que se via no local com o que era aprendido com a leitura de artigos, normas ou livros da especialidade. A documentação com a qual se rege a Reitoria tais como os estatutos da ULisboa, em que é tornado explícito aquilo que é feito nos vários departamentos, foi fulcral para uma correcta sistematização dos processos.

Pretende-se com esta dissertação fomentar a melhoria nos procedimentos de gestão de empreendimentos num dono de obra público. Algumas das propostas feitas no decorrer do estágio poderão ter sido já incorporadas, a sistematização dos processos propriamente dita só se deu por terminada agora com a conclusão da dissertação pelo que ainda é prematuro avaliar os resultados. Esta dissertação permitiu ter um contato real com o que foi aprendido ao longo do curso, tendo sido bastante enriquecedor e útil.

Palavras-chave: Gestão na Construção, Dono de Obra Público, Reitoria da Universidade de Lisboa, Empreendimento

Abstract

This thesis aims to emphasize the importance of systematizing the processes in modern construction management, and that the owner, be it public or private, should not consider this topic secondary.

This situation was analysed during the internship in the technical office of the Rectory of the University of Lisboa. In this office it was possible to follow the different phases of a project starting from the preparation of all documents required at the tender phase up to the end of the construction phase and provisional acceptance. The existence of several projects occurring at the same time, as well as a certain repeatability in some procedures makes the purpose of this thesis real, and with direct application.

After studying the relevant literature it was possible to understand how the processes were executed, thus connecting what we saw on site to what was learned from reading articles, standards or specialty books. The documentation which governs the Rectory such as the statutes of the University of Lisboa, where what is done in the various departments is made explicit, was central to the correct systematization of processes.

The main objective of this thesis is that of fostering, within a public sector owner, improvements of the construction management processes. Some of the proposals made during the course of the internship may already be considered as having been accepted as part of the work process, the bulk of the proposals, namely the full systematization of the processes, has only now been finished, with the conclusion of this thesis and is, therefore, premature to see any results.

This work allowed to have a real contact with what was learned during the civil engineering degree and was very enriching and helpful.

Keywords: Construction management, Public Owner, Rectory of the University of Lisboa, Project

Abreviaturas

ACT	Autoridade para as Condições do Trabalho
CCP	Código dos Contratos Públicos
CGD	Caixa Geral de Depósitos
CP	Comunicação Prévia
CSO	Coordenador de Segurança em Obra
CSP	Coordenador de Segurança em Projecto
CT	Compilação Técnica
DL	Decreto de Lei
DO	Dono de Obra
IICT	Instituto de Investigação Científica Tropical
ISO	International Organisation for Standardisation (Organização Internacional de Normalização)
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
JOUE	Jornal Oficial da União Europeia
PAD	Proposta de Adjudicação
PDCA	Plan, Do, Check and Act (Ciclo de Deming)
PMBOK	Project Management Body of Knowledge (Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gestão de Empreendimentos)
PMI	Project Management Institute (Instituto de Gestão de Empreendimentos)
PPGRCD	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
PSS	Plano de Segurança e Saúde
SAS	Serviços de Ação Social
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
ULisboa	Universidade de Lisboa
WBS	Work Breakdown Structure (Estrutura de Repartição de Trabalho)

Índice geral

1. Introdução	1
1.1 Enquadramento e âmbito da dissertação	1
1.2 Objectivos e metodologia da dissertação	2
1.3 Organização da dissertação	2
2. Gestão de empreendimentos e obras de construção	5
2.1 Fases do empreendimento de construção	5
2.2 Grupos de processos de gestão	6
2.3 Áreas de conhecimento	7
2.4 Partes interessadas	8
2.5 Importância do processo de gestão da construção	9
3. Gestão da construção no gabinete técnico da Reitoria	11
3.1 Enquadramento e caracterização do gabinete técnico da Reitoria	11
3.2 Actividades de gestão no gabinete técnico da Reitoria	13
3.3 Casos de estudo	21
3.3.1 Estruturação da abordagem aos casos de estudo	21
3.3.2 Descrição sumária dos casos de estudo	22
4. Actividades-chave desenvolvidas no gabinete técnico da Reitoria	27
4.1 Caso de estudo A: Empreitada de remodelação do edifício da Reitoria da ULisboa	27
4.1.1 Fase Projecto (A1)	27
4.1.2 Fase Construção (B1)	37
4.2 Caso de estudo B: Empreitada de conservação e remodelação do edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da ULisboa	56
4.2.1 Fase Construção (B2)	56
4.3 Caso de estudo C: Aquisição de serviços de revisão de projecto, coordenação de segurança em obra e fiscalização da empreitada de construção do novo edifício da faculdade de farmácia da ULisboa	59
4.3.1 Fase Construção (B3)	59
5. Revisão da organização da gestão da construção no gabinete da área do edificado	63
6. Considerações finais	67
6.1 Principais conclusões do trabalho	67
6.2 Contributos para a melhoria do processo de gestão da construção no gabinete	68
6.3 Desenvolvimentos futuros	69
Referências bibliográficas	71
Anexos:	73

Anexo I: Auto de recepção provisória	73
Anexo II: Exemplo de um caderno de encargos e seu índice	74
Anexo III: Exemplo de uma acta de reunião	77
Anexo IV: Exemplo de um relatório de progresso da empreitada	78
Anexo V: Registo das partes interessadas (Remodelação de espaços da Reitoria da ULisboa).....	79
Anexo VI: Cabimento e Compromisso de uma empreitada	81
Anexo VII: Criação de um procedimento e publicação do anúncio	82
Anexo VIII: Descrição das categorias e subcategorias de obras e trabalhos	87

Índice de quadros

Tabela 1 Objectivos e metodologia da dissertação	2
Tabela 2 Processos e áreas de conhecimento na gestão da construção [4], [6].....	7
Tabela 3 Áreas de conhecimento na gestão da construção	8
Tabela 4 Incidência temática das publicações analisadas na área de gestão da construção	10
Tabela 5 Objectos de contrato.....	13
Tabela 6 Plano de Estágio	14
Tabela 7 Mapeamento das atividades nas várias áreas de conhecimento e grupos de processos	16
Tabela 8 Escolha do procedimento	17
Tabela 9 Peças do procedimento	18
Tabela 10 Tabela resumo com as actividades-chave e fases abrangidas pelo plano de estágio	22
Tabela 11 Excerto do Mapa de Quantidade de Trabalhos	29
Tabela 12 Registo das partes interessadas	33
Tabela 13 Factores que podem influenciar os concursos.....	33
Tabela 14 Atribuição de pontuação ao factor FPTi.....	35
Tabela 15 Regras a seguir pelo plano de segurança [6]	36
Tabela 16 Quadro de contingências.....	37
Tabela 17 Omissões detectadas em fase de obra	37
Tabela 18 Trabalhos a mais, a menos e erros e omissões	41
Tabela 19 Valores das três propostas mais baixas	48
Tabela 20 Documentos a anexar.....	59
Tabela 21 Revisão das actividades [17]	63
Tabela 22 Entidades envolvidas por cada uma das actividades.....	64
Tabela 23 Entradas e saídas das novas actividades.....	65
Tabela 24 Contributos no processo de gestão	68

Índice de figuras

Figura 1 Aplicação dos processos específicos de gestão em empreendimentos de construção [1]	5
Figura 2 Relação entre grupos de processos [3].....	6
Figura 3 Partes interessadas num empreendimento [3]	8
Figura 4 Hierarquia de responsabilidade das partes interessadas nos edifícios [7]	9
Figura 5 Organigrama dos órgãos universitários [12].....	11
Figura 6 Organigrama dos serviços centrais [12].....	12
Figura 7 Reitoria da ULisboa.....	23
Figura 8 Instituto para a Investigação Interdisciplinar (Edifício A).....	24
Figura 9 Novo edifício da Faculdade de Farmácia	25
Figura 10 Planta do piso -1	28
Figura 11 Planta do piso 0.....	28
Figura 12 Planta do piso 1.....	28
Figura 13 Planta do piso 2.....	29
Figura 14 Cronograma do empreendimento elaborado pela Reitoria	30
Figura 15 Ficha de aprovação de materiais	38
Figura 16 Arquivo do Piso -1	39
Figura 17 Auto de medição	40
Figura 18 Parte de um contrato adicional	41
Figura 19 Exemplo de uma lista de materiais em aprovação	42
Figura 20 Registo diário dos trabalhadores	43
Figura 21 Visita à cobertura da Reitoria da ULisboa	46
Figura 22 Plataforma de retirada do entulho.....	46
Figura 23 Plano de equipamento de Maio de 2016.....	52
Figura 24 Índice de Sinistralidade de Maio de 2016.....	52
Figura 25 Demolições no empreendimento	53
Figura 26 Transporte do entulho	54
Figura 27 Janelas do Piso -1	54
Figura 28 Antigo cofre do Piso -1	54
Figura 29 Estaleiro da obra	56
Figura 30 Pedido de esclarecimento	57
Figura 31 Planta do piso 1 do edifício dos 3Is.....	58
Figura 32 Novo edifício da Faculdade de Farmácia da ULisboa.....	59
Figura 33 Fluxograma do processo	65

1. Introdução

1.1 Enquadramento e âmbito da dissertação

Com o avançar da sociedade, cada vez mais os empreendimentos, nome dado ao conjunto de uma ou mais obras integradas com vista a um determinado objectivo ou função [1], necessitam de uma gestão e organização que abranja as várias fases do ciclo de vida desses empreendimentos e as várias partes interessadas no mesmo, abrangendo diversas áreas de conhecimento.

É ainda necessário preservar as infraestruturas e os edifícios já construídos, modernizando-os ou devolvendo-lhes características de funcionalidade e estética, seja através da protecção, reforço ou reparação da estrutura e seus acabamentos.

Dentro dos vários intervenientes nos empreendimentos de construção, um dos que mais influência exerce é o dono de obra. Para além de financiar o empreendimento que manda executar, tem o dever de o fiscalizar através da nomeação de um director de fiscalização de obra e outros técnicos (fiscalização externa), ou no caso de ter serviços técnicos próprios, com formação na área da construção, utilizar esses mesmos serviços (fiscalização interna).

Existem dois tipos de dono de obra, o dono de obra público, em que a entidade promotora é pública, e o dono de obra particular, em que a obra em questão é do domínio privado.

No âmbito da dissertação incluem-se as actividades-chave da gestão da construção que são desempenhadas no gabinete técnico (Área do Edificado, no organograma da ULisboa) da Reitoria da Universidade de Lisboa. Estas actividades-chave abrangem as principais fases da vida dos empreendimentos de construção, nomeadamente o Projecto, a Construção e a Utilização. Estudam-se também estas actividades tendo por base os grupos de processos de gestão (Iniciação, o Planeamento, a Execução, a Monitorização e Controlo e o Fecho) e as diferentes áreas de conhecimento (Integração, Âmbito, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Risco, Aquisições, Partes Interessadas, Segurança, Ambiental, Financeira, Reclamações) definidos em referenciais internacionais, tais como a ISO21500 e o PMBOK - Construção.

A presente dissertação é portanto elaborada num ambiente de interação directa com os técnicos que trabalham para um Dono de Obra no sector da Administração Pública, envolvendo actividades de acompanhamento activo das fases tradicionalmente abrangidas pela gestão da construção, nomeadamente a elaboração de projectos, lançamento dos procedimentos concursais e ainda o acompanhamento e fiscalização de empreitadas de construção civil, bem como a recepção das mesmas depois de decorrido o período de garantia. Os estudos de viabilidade, financiamento e as actividades de manutenção/exploração estão excluídas do âmbito do presente trabalho.

1.2 Objectivos e metodologia da dissertação

A presente dissertação na área da Engenharia Civil combina conhecimentos da Área da Gestão da Construção e da Área do Edificado. Os objectivos principais e a metodologia para os atingir são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 Objectivos e metodologia da dissertação

Objectivos	Metodologia para atingir os objectivos
1-Aprofundar e consolidar conhecimentos na área da gestão da construção	Estudo de definições, normas, guias, boas práticas e artigos sobre as várias fases, práticas, grupos de processos, partes interessadas e áreas de conhecimento num empreendimento de construção aplicáveis às actividades abrangidas pelo plano de estágio.
2-Aplicar esses conhecimentos através de um contacto directo com a realidade dos empreendimentos de construção de promoção pública, na perspectiva do dono de obra, nas fases tradicionalmente abrangidas pela gestão da construção	Enquadramento e caracterização do gabinete técnico da Reitoria. Definição do papel do dono de obra nos contratos de empreitadas acompanhados pela Reitoria. Definição do plano de estágio com todas as actividades que foram acompanhadas no âmbito desta dissertação.
3-Contribuir com propostas para a sistematização de um processo de gestão da construção aplicável no gabinete técnico da Reitoria da ULisboa	Aplicação de conhecimentos adquiridos em contexto real.

1.3 Organização da dissertação

A presente dissertação encontra-se dividida em 6 capítulos. Face à metodologia adoptada, o primeiro tem como objectivo tornar claro o âmbito e enquadramento da dissertação, especificando os objectivos e metodologia adoptada, bem como a organização do documento.

No segundo capítulo encontra-se sintetizada a informação recolhida das várias fontes bibliográficas consultadas sobre o tema da gestão de empreendimentos e obras de construção, onde se destacam a norma ISO 21500 e o guia PMBOK.

No terceiro capítulo descreve-se as actividades de gestão da construção no gabinete técnico da Reitoria, destacando as funções desempenhadas como dono de obra público. Apresenta-se também o plano de estágio desenvolvido na Reitoria da ULisboa, detalhando-se as actividades-chave acompanhadas nas diferentes fases dos empreendimentos de construção, bem como as áreas de conhecimento e os grupos de processos de gestão de empreendimentos abrangidos pelo plano de estágio. Por fim, são especificados os casos de estudo acompanhados durante o estágio.

No quarto capítulo particulariza-se o papel do dono de obra público por recurso a casos de estudo abordados no âmbito do estágio. Esta particularização é organizada em função das fases do

empreendimento, das áreas do conhecimento e dos 5 grupos de processos de gestão já mencionados no capítulo 2. É também feita a ligação às actividades-chave definidas nos estatutos da ULisboa.

No quinto capítulo, é elaborada uma proposta de sistematização e melhoria nos processos do gabinete técnico da Reitoria da ULisboa. Apresenta-se ainda a ferramenta de apoio à implementação de actividades-chave, elaborada ao longo da dissertação, que se espera que possa vir a ser utilizada no futuro pelos serviços da Reitoria da Universidade de Lisboa.

Por fim, no sexto capítulo é feito um resumo das principais conclusões da dissertação, tendo especial foco nos contributos e aplicabilidade do processo de gestão da construção proposto para a Reitoria da Universidade de Lisboa.

2. Gestão de empreendimentos e obras de construção

Neste capítulo são abordados os aspectos principais sobre os empreendimentos de construção, dando enfoque à perspectiva do dono de obra público, tendo em conta que a dissertação foi desenvolvida no gabinete técnico da Reitoria da ULisboa.

Este capítulo tem vários subcapítulos, num descrevem-se as fases do empreendimento de construção (2.1), noutra os grupos de processos de gestão (2.2), em seguida são abordadas as áreas de conhecimento (2.3) e as partes interessadas (2.4) e por fim é explicada a importância do processo de gestão da construção (2.5).

2.1 Fases do empreendimento de construção

Os empreendimentos podem ser divididos em várias fases interdependentes, já que os resultados de umas são as entradas para as seguintes. O objectivo da divisão dos empreendimentos de construção em fases é a simplificação do processo de gestão [2], criando também vários pontos de decisão [3].

As principais fases da vida de um empreendimento consideradas nesta dissertação, são [1]:

- Projecto/Concepção;
- Construção/Execução;
- Utilização/Exploração/Operação.

As fases anteriormente abordadas, podem ser do tipo sequencial, ou seja, só se inicia uma fase depois de concluída a anterior, do tipo sobreposta (quando existem etapas dentro de fases diferentes que estão a ser executados ao mesmo tempo) e ainda do tipo interativa [4]. Como se pode ver na figura 1 os Processos específicos da Gestão de um Empreendimento são aplicados às várias fases da vida de um empreendimento e não a apenas parte delas.



Figura 1 Aplicação dos processos específicos de gestão em empreendimentos de construção [1]

2.2 Grupos de processos de gestão

Um processo, no contexto dos empreendimentos, é “um conjunto de actividades inter-relacionadas ou interativas, definidas, repetitivas e mensuráveis que agregam valor ao transformar entradas em saídas, satisfazendo as necessidades dos clientes e atendendo a política da organização” [5].

Não existe uma classificação rígida para agrupar diferentes tipos de processos, podendo essa classificação basear-se na finalidade, nos aspectos temáticos abrangidos pelo processo, entre outros. Uma das classificações de processos bastante conhecida baseia-se na metodologia que dá pelo nome de PDCA [1].

Uma outra metodologia habitualmente usada na gestão de empreendimentos é a de distinguir três categorias distintas de processos. A primeira dessas categorias designa-se por Processos específicos da Gestão do Empreendimento. Como se pode observar na figura 2, esta categoria de processos engloba a Iniciação, o Planeamento, a Implementação, o Controlo e o Fecho. Esta categoria determina como são geridas as actividades que pertencem ao empreendimento, sendo que estes cinco grupos interagem entre si.

A segunda categoria diz respeito aos Processos associados ao Produto que originam o fornecimento de um produto, serviço ou resultado particular do empreendimento (ex: obras de construção, manutenção de instalações). Por fim existem os Processos de Suporte, que não são indissociáveis dos processos associados ao produto, assim como dos processos específicos da gestão do empreendimento. Estes processos incluem a contabilidade e a logística, entre outros [3].

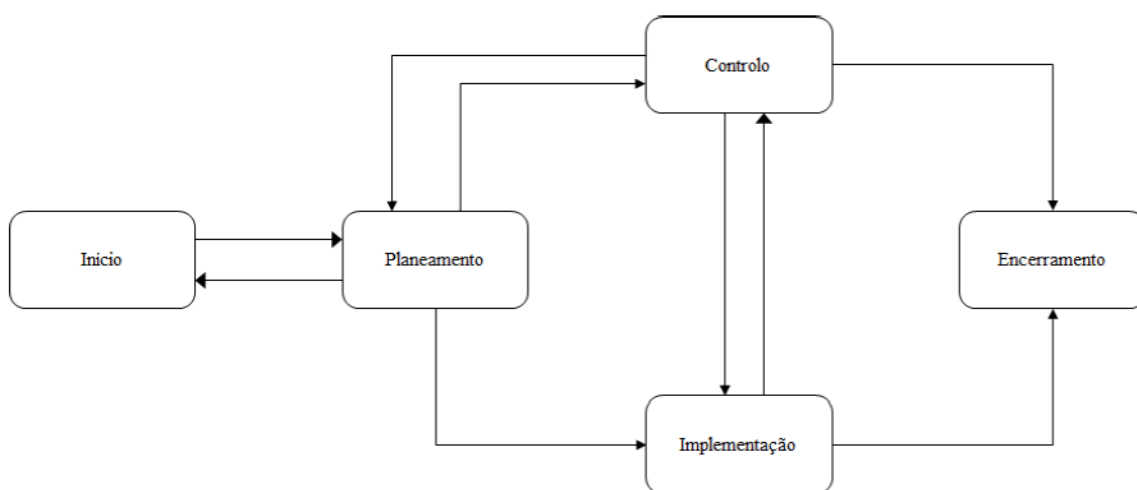


Figura 2 Relação entre grupos de processos [3]

Na tabela 2 podem-se observar os grupos de processos específicos de gestão de empreendimentos e as áreas de conhecimento que com eles se relacionam quando se trata de empreendimentos de construção.

Tabela 2 Processos e áreas de conhecimento na gestão da construção [4], [6]

	Áreas do conhecimento	Grupos de Processos de Gestão de Empreendimentos				
		Iniciação	Planeamento	Execução	Monitorização e Controlo	Fecho
PMBOK Geral	Gestão da Integração	✓	✓	✓	✓	✓
	Gestão do Âmbito		✓		✓	
	Gestão do Tempo		✓		✓	
	Gestão dos Custos		✓		✓	
	Gestão de Qualidade		✓	✓	✓	
	Gestão dos Recursos Humanos		✓	✓		✓
	Gestão das Comunicações	✓	✓	✓	✓	✓
	Gestão do Risco		✓		✓	
	Gestão das Aquisições		✓	✓	✓	✓
	Gestão das Partes Interessadas	✓	✓	✓	✓	
PMBOK Extensão Construção	Gestão da Segurança		✓	✓		✓
	Gestão Ambiental		✓	✓	✓	
	Gestão Financeira		✓		✓	✓
	Gestão das Reclamações		✓		✓	✓

2.3 Áreas de conhecimento

Segundo o PMBOK Geral cada área do conhecimento “representa um conjunto completo de conceitos, termos e actividades que compõem um campo profissional, campo de gestão de empreendimentos, ou uma área de especialização” [4].

Esse mesmo guia refere dez áreas do conhecimento [4], sendo que para além dessas áreas a extensão para a parte da construção [6], acrescenta ainda que a Gestão da Segurança, a Gestão Ambiental, a Gestão Financeira e a Gestão das Reclamações fazem parte das áreas para as quais um empreendimento de construção tem de actuar e monitorizar os processos de gestão de um empreendimento. Na tabela 3 encontram-se as áreas do conhecimento referidas em cada uma destas fontes bibliográficas, assim como na ISO21500.

Tabela 3 Áreas de conhecimento na gestão da construção

Áreas do conhecimento	Fontes Bibliográficas		
	PMBOK Geral	PMBOK Extensão Construção	ISO21500
Gestão da Integração	✓		✓
Gestão do Âmbito	✓		✓
Gestão do Tempo	✓		✓
Gestão dos Custos	✓		✓
Gestão de Qualidade	✓		✓
Gestão dos Recursos Humanos	✓		✓
Gestão das Comunicações	✓		✓
Gestão do Risco	✓		✓
Gestão das Aquisições	✓		✓
Gestão das Partes Interessadas	✓		✓
Gestão da Segurança		✓	
Gestão Ambiental		✓	
Gestão Financeira		✓	
Gestão das Reclamações		✓	

Como se pode observar na tabela 2 existem áreas que estão tipicamente abrangidas pelos cinco grupos de processos específicos de gestão de empreendimentos, enquanto outras apenas são abrangidas por parte deles.

2.4 Partes interessadas

Segundo a ISO21500 as partes interessadas são a “pessoa, grupo ou organização que tem interesses em ou pode afectar, ou ser afectado, ou ter a percepção de ser afectado por qualquer aspecto do empreendimento” [3].

A figura 3 representa, na generalidade, as várias partes interessadas num empreendimento.

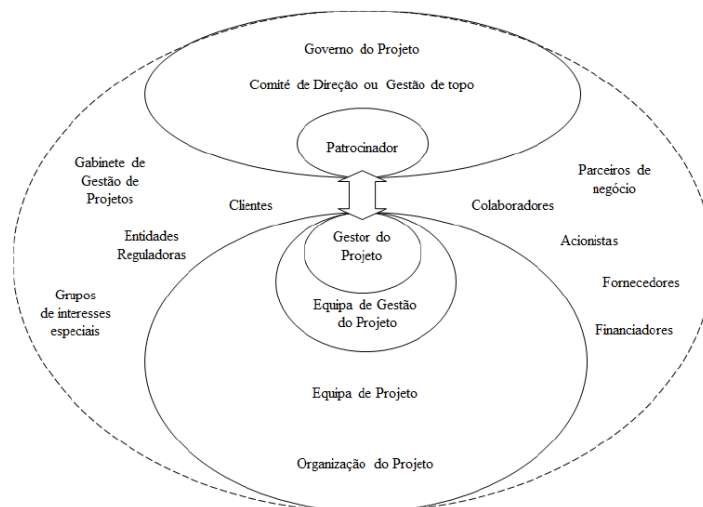


Figura 3 Partes interessadas num empreendimento [3]

No entanto para além das partes interessadas gerais presentes na figura 3 existem outras específicas a um empreendimento de construção. Na figura 4 encontra-se uma hierarquia de diferentes categorias genéricas de responsabilidade [7].

No caso da Reitoria esta encontra-se integrada nas entidades decisoras e de apoio à decisão, já que para além de financiadora, é uma gestora de empreendimentos e obras. A Reitoria (através do seu gabinete técnico) também se insere no conjunto das entidades associadas à concepção, visto também possuir projectistas. Em empreendimentos públicos com um valor superior a 350.000,00 €, o Tribunal de Contas, que é a entidade com o dever de controlar e fiscalizar o dinheiro público, é mais uma das partes interessadas.

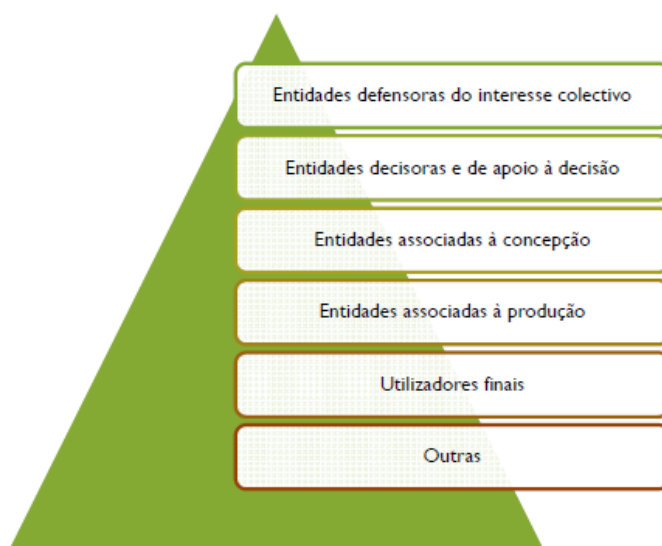


Figura 4 Hierarquia de responsabilidade das partes interessadas nos edifícios [7]

2.5 Importância do processo de gestão da construção

A gestão de um empreendimento de construção envolve a aplicação coordenada da experiência e conhecimento das várias partes interessadas. Para tal, é útil organizar o processo de gestão da construção e aplicá-lo às várias áreas do conhecimento.

Existem vários aspectos que influenciam um empreendimento entre os quais as várias áreas do conhecimento e os objectivos com que se avança para o mesmo. No entanto, embora sejam diferentes, eles relacionam-se fortemente.

As actividades de gestão na construção são importantes, sendo que para gerir empreendimentos é bastante importante o conhecimento, as competências e as capacidades técnicas e de gestão. Vários artigos e estudos tem sido publicados, onde explicam a importância da consideração das várias áreas de conhecimento aquando de um empreendimento.

A tabela 4 sintetiza a relevância desta abordagem, indicando a incidência de estudos sobre o tema publicados em artigos e outros documentos da especialidade.

Tabela 4 Incidência temática das publicações analisadas na área de gestão da construção

Publicações analisadas	Áreas de conhecimento abordadas													
	Integração	Âmbito	Tempo	Custos	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Risco	Aquisições	Partes Interessadas	Segurança	Ambiental	Financeira	Reclamações
[8]								✓						
[9]	✓		✓	✓	✓			✓			✓	✓		
[10]	✓				✓				✓					
[11]										✓			✓	

Uma das áreas de conhecimento mais abordadas nos artigos analisados é a gestão do risco, sendo fácil perceber a interdependência entre as mesmas. Por exemplo, segundo Taroun [8], o impacto do risco é bastante difícil de ser estimado em qualquer empreendimento analisado. Para contrariar este facto o autor desenvolveu um mecanismo analítico simplista que permite quantificar o risco, usando para tal o custo resultante de cada risco e a experiência profissional de alguns especialistas.

A gestão do tempo, custos, qualidade, segurança e ambiente, para Taylan *et al.* [9] são parâmetros interrelacionados, que ao serem inseridos em ferramentas analíticas conseguem avaliar os empreendimentos de construção, assim como estimar o risco sob condições incertas e incompletas.

Já segundo Florea *et al.* [10] uma das principais causas para aparecerem problemas no processo de reabilitação de um edifício em utilização são a existência de trabalhos de análise incompletos ou incorrectos, muito por culpa da falta de informação, já que existem poucos projectos iniciais, pouco interesse em clarificar certos objectos, assim como o uso, aquando da sua existência, de plantas de arquitectura incompletas, a juntar a um uso negligente do material existente (fotos, vídeos, etc). Isto afecta para além da integração, a gestão da qualidade e a gestão das aquisições, uma vez que se acaba por ter de contratar um revisor de projecto para minimizar estes problemas.

Outra das áreas de conhecimento abordadas é a gestão das partes interessadas, em que para Li *et al.* [11] as preocupações e expectativas das mesmas devem sempre ser ouvidas, por ser uma das principais razões para o fracasso dos empreendimentos de construção. Embora a satisfação por completo de todos os intervenientes seja difícil, o autor expressa a importância da sua envolvimento, em todo o empreendimento.

3. Gestão da construção no gabinete técnico da Reitoria

Este capítulo aborda a gestão da construção no gabinete técnico da Reitoria. O subcapítulo 3.1 da presente dissertação tem como objectivo enquadrar e caracterizar a organização da Universidade de Lisboa, abordando mais detalhadamente os serviços do gabinete técnico da Reitoria. Para além deste enquadramento, identifica-se o Departamento de Património e Compras que está dentro do âmbito da dissertação. O subcapítulo 3.2 expressa o plano de estágio desenvolvido na Reitoria da ULisboa, detalhando-se as actividades-chave acompanhadas e caracteriza os contratos de empreitadas. O subcapítulo 3.3 aborda mais detalhadamente cada um dos casos de estudo.

3.1 Enquadramento e caracterização do gabinete técnico da Reitoria

A Universidade de Lisboa integra dezoito escolas, dez laboratórios associados, cinco unidades especializadas e mais de cem centros e institutos, sendo as partes integrantes anteriormente referidas, unidades autónomas dentro da Universidade. São inúmeros os edifícios e espaços a cargo desta nova Universidade. Como tal, é de extrema importância agilizar os processos, sobretudo ao nível da reabilitação de edifícios, que é cada vez mais premente face à natural degradação do património edificado, parte dele envelhecido.

No que diz respeito à sua orgânica a Universidade de Lisboa apresenta, como se pode observar na figura 5, dois conjuntos de órgãos, designadamente “órgãos de governo” e “outros órgãos”. Nos órgãos de governo incluem-se o conselho geral, o reitor e ainda o conselho de gestão. Já nos outros órgãos estão inseridos, o senado, o conselho de coordenação universitária e o provedor do estudante.

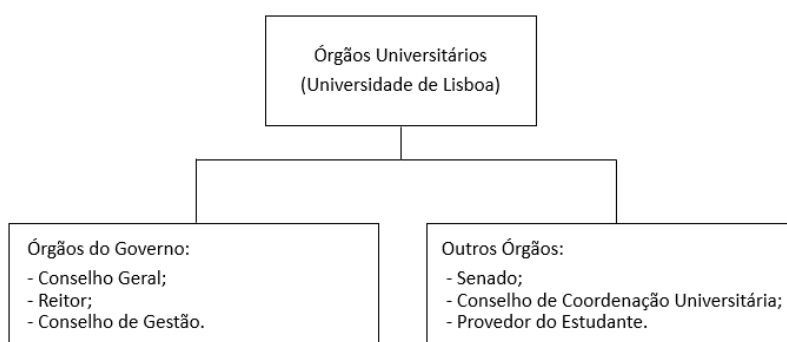


Figura 5 Organograma dos órgãos universitários [12]

Estes órgãos têm a função de supervisionar, gerir e decidir tudo aquilo que a Universidade de Lisboa faz em todas as vertentes onde actua, assegurar a articulação permanente entre o

governo e as escolas e ainda representar e promover os direitos e interesses de toda a comunidade académica.

Para além dos órgãos anteriormente apresentados, e a um nível mais executivo os serviços dependentes do Reitor compreendem os Serviços Centrais e os Serviços de Ação Social, SAS. Os serviços centrais abrangem grande parte dos serviços e gabinetes que de uma ou de outra forma operacionalizam as decisões dos órgãos universitários. Os SAS, se bem que dependendo directamente do Reitor, têm uma administração autónoma e independente da dos Serviços Centrais. Por uma questão de simplicidade, a partir de agora, deixa-se de fazer referência aos SAS uma vez que, de facto, não há qualquer ligação entre estes e os serviços técnicos objecto de análise nesta dissertação.

O Reitor, eleito pelo conselho geral (ver figura 5), é então o responsável máximo pelos Serviços Centrais aos quais se juntam (por força das recentes integrações decretadas pelo Governo na sequência da fusão), o Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT) e o Estádio Universitário de Lisboa, conforme ilustra a figura 6.

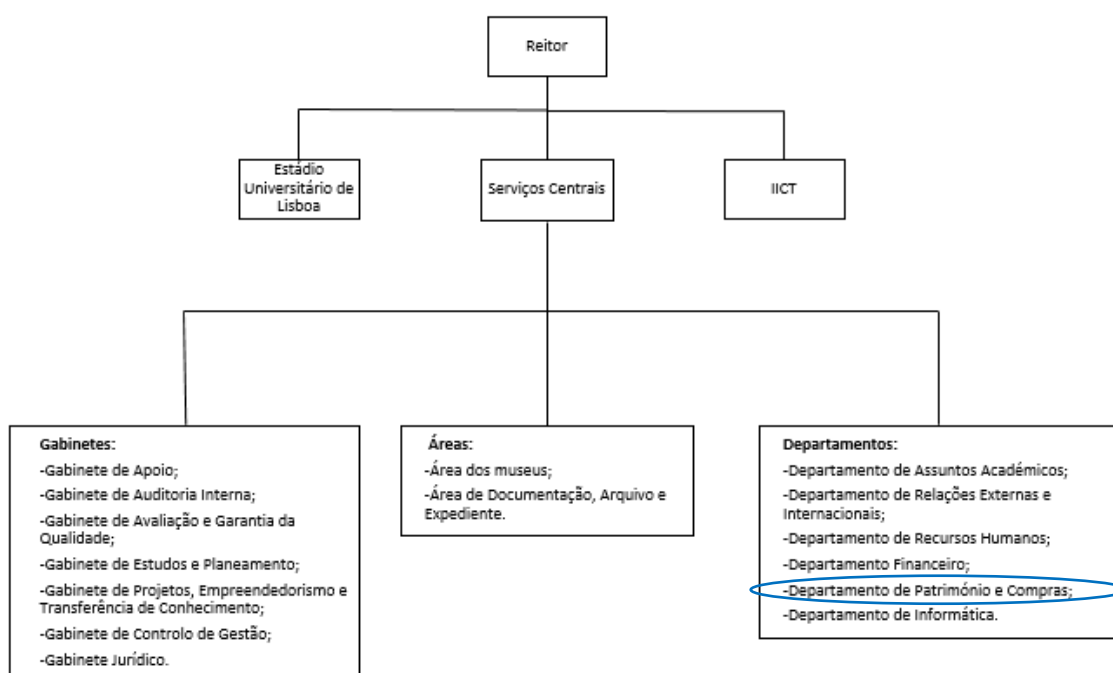


Figura 6 Organograma dos serviços centrais [12]

Dentro dos serviços centrais enquadra-se o Departamento de Património e Compras, assinalado na figura 6, relevante para o âmbito desta dissertação. Este departamento está de certa forma mais próximo do Departamento Financeiro do que de outros na medida em que este tem atribuições em termos de financiamento das obras de construção, reabilitação, assim como da manutenção de equipamentos e instalações que pertencem à ULisboa.

O Departamento de Património e Compras tem, por exemplo, o papel de abrir os procedimentos de empreitadas de obras públicas, entre outras atribuições que serão detalhadas adiante [12]. Na tabela 5 pode-se observar os vários tipos de objecto de contrato que o Departamento de Património e Compras, nos termos do nº 2 do artº 16 do Código dos Contratos Públicos (CCP), pode abranger:

Tabela 5 Objectos de contrato

Empreitada de obras públicas
Aquisição de Bens móveis
Aquisição de Serviços
Aquisição de Serviços – Trabalhos de concepção
Locação
Concessão de obras públicas
Concessão de serviços públicos
Sociedade

3.2 Actividades de gestão no gabinete técnico da Reitoria

Como referido anteriormente, os departamentos mais implicados na gestão da construção são o Departamento de Património e Compras e o Departamento Financeiro. O segundo tem uma estreita colaboração com o primeiro no sentido de facultar os compromissos e cabimentos, contudo não serão apresentadas as actividades onde este departamento actua por estarem fora do âmbito da dissertação.

Segundo os estatutos da Universidade de Lisboa, o Departamento de Património e Compras “exerce a sua ação na construção, reabilitação e manutenção das instalações e equipamentos da Universidade, programando e desenvolvendo os projectos de empreitadas, assegurando os processos de aquisição de bens e serviços, de gestão e acompanhamento de contratos, de gestão de bens patrimoniais, e de gestão ambiental garantindo procedimentos uniformizados e normalizados” [13].

O Departamento de Património e Compras compreende as áreas da Manutenção e Gestão de Instalações, de Sustentabilidade, do Edificado e de Compras e Aprovisionamento. As actividades desenvolvidas dentro de cada uma destas áreas é apresentada na tabela 6, juntamente com a indicação do nível de envolvimento e intervenção em cada caso de estudo (ver 3.3).

O que difere da intervenção directa para a indirecta é que no caso da indirecta, existe apenas uma consulta de documentos pertencentes a um empreendimento, ou seja, não foi acompanhada no momento em que foi executado o procedimento em causa, contudo, nesses casos, houve uma intervenção directa noutros casos de estudo (ver 3.3).

Tabela 6 Plano de Estágio

Áreas do Departamento de Património e Compras da Reitoria	Actividade de gestão no gabinete técnico da Reitoria	Acompanhamento directo	Acompanhamento indirecto	Fora do âmbito da dissertação
Manutenção e Gestão de instalações	Executar o plano de manutenção das instalações e equipamentos, gerindo e acompanhando os respetivos contratos.			x
	Zelar pela conservação, segurança e higiene das instalações.			x
	Gerir o parque de viaturas automóveis.			x
Sustentabilidade	Colaborar na fundamentação técnica dos contratos e procedimentos associados à operação e manutenção de espaços, equipamentos e instalações, analisando os impactos e custos associados aos mesmos.			x
	Promover, conceber e implementar planos de eficiência energética e qualidade ambiental.			x
	Zelar pela adoção de hábitos e tecnologias que permitam uma utilização sustentável dos recursos.			x
	Promover práticas e instrumentos que garantam a prevenção de riscos e a higiene e segurança no trabalho.	A	A	
Edificado	Apoiar o planeamento e projecto de novas instalações.	B e C	A	
	Assegurar as funções de projecto e controlo de obras de remodelação, conservação e reparação.	A		
	Organizar e acompanhar os processos de empreitadas.	A		
	Acompanhar e intervir no desenvolvimento dos planos urbanísticos das áreas em que se inserem os campus da Universidade.			x
	Acompanhar os processos de registo do património edificado da Universidade.			x
Compras e Aprovisionamento	Lançar e acompanhar os processos de empreitadas, aquisição de bens e serviços.	B e C	A	
	Coordenar e acompanhar todas as fases dos concursos, procedendo à elaboração dos documentos a submeter a autorização superior.	B e C		
	Elaborar e organizar o processo final de contratualização.	C	A	
	Garantir a atualização do inventário e cadastro dos bens afetos à Universidade, ou à sua guarda.			x
	Promover a gestão dos stocks necessários ao bom funcionamento dos serviços.			x

Nota: A,B,C:Casos de estudo (ver 3.3)

Juntamente a estas actividades que foram acompanhadas da forma explicitada na tabela 6, ao longo da dissertação a reabilitação da Reitoria da ULisboa (Caso de estudo A) foi visitada regularmente, assim como foi feito o acompanhamento de grande parte das reuniões semanais da obra em causa.

As várias visitas foram feitas não só para perceber o andamento do empreendimento, consoante aquilo que estava programado e ia sendo constatado nos vários documentos elaborados pelo DO e outras partes interessadas, mas também para perceber os problemas (alguns deles normais) que iam surgindo ao longo do empreendimento, deslocando-me ao local. Para isto muito contribuiu o facto da obra se localizar no mesmo edifício dos gabinetes técnicos da Reitoria, o que permitiu uma rápida verificação. Foram também tiradas algumas fotografias aquando das várias visitas, o que foi em vários casos importante, já que estas serviram de auxiliar para a compreensão de certos aspectos ao longo do empreendimento. Outra das grandes vantagens destas visitas regulares à obra foi o comunicar com o encarregado de obra, assim como com os vários operários que sempre que podiam se ofereciam para me explicar certos trabalhos que estavam a ser executados, que por uma razão ou por outra não estavam claros. Embora esta componente esteja fora do âmbito da dissertação, é importante para a compreensão de outros aspectos.

Nas reuniões foi percebido o contexto e papel do DO, assim como os procedimentos que são aplicados aquando destas, desde a hierarquização da comunicação entre as várias partes interessadas, como as preocupações e principais pontos a serem discutidos, o que ajuda ainda mais à percepção do contexto real de obra. Os cuidados com a segurança são uma constante seja na aprovação de certos materiais, seja pelas intervenções do Coordenador de Segurança em Obra (CSO), seja aquando da discussão dos vários documentos a ser elaborados como a compilação técnica (CT), e ainda nos erros e omissões e trabalhos a mais, que foram surgindo ao longo do empreendimento.

Durante o estágio, foi possível presenciar ainda algumas recepções provisórias, num dos empreendimentos acompanhados. No anexo I pode-se observar um auto de recepção provisória de alguns dos trabalhos executados.

Após ser especificada a forma de intervenção aquando do estágio, irá ser feito o mapeamento das áreas de conhecimento e dos grupos de processos de gestão de empreendimentos na tabela 7, em que essas actividades do departamento em questão actuam. De notar que são apenas mapeadas as actividades onde existe intervenção aquando do estágio.

Tabela 7 Mapeamento das atividades nas várias áreas de conhecimento e grupos de processos

Áreas do Departamento de Património e Compras da Reitoria	Actividade de gestão no gabinete técnico da Reitoria	Áreas do conhecimento													Grupos de Processos de Gestão de Empreendimentos						
		Integração	Âmbito	Tempo	Custos	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Risco	Aquisições	Partes Interessadas	Segurança	Ambiental	Financeira	Reclamações	Iniciação	Planeamento	Execução	Monitorização e Controlo	Fecho	
Manutenção e Gestão de Instalações	Executar o plano de manutenção das instalações e equipamentos, gerindo e acompanhando os respetivos contratos																				
	Zelar pela conservação, segurança e higiene das instalações																				
	Gerir o parque de viaturas automóveis																				
Sustentabilidade	Colaborar na fundamentação técnica dos contratos e procedimentos associados à operação e manutenção de espaços, equipamentos e instalações, analisando os impactos e custos associados aos mesmos																				
	Promover, conceber e implementar planos de eficiência energética e qualidade ambiental																				
	Zelar pela adoção de hábitos e tecnologias que permitam uma utilização sustentável dos recursos																				
	Promover práticas e instrumentos que garantam a prevenção de riscos e a higiene e segurança no trabalho	A B C	A B C			A B C	A B C	A B C	A B C		A B C	A B C			A B C	✓		✓	✓		
Edificado	Apoiar o planeamento e projecto de novas instalações	A	A	A	A	A	A			A	A	A		A		✓	✓	✓	✓	✓	
	Assegurar as funções de projecto e controlo de obras de remodelação, conservação e reparação	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C			A B C	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C	✓	✓	✓	✓	✓	
	Organizar e acompanhar os processos de empreitadas	B	B	B	B	B		B						B	B	✓		✓			
	Acompanhar e intervir no desenvolvimento dos planos urbanísticos das áreas em que se inserem os campus da Universidade																				
	Acompanhar os processos de registo do património edificado da Universidade																				
	Compras e Aprovisionamento	Lançar e acompanhar os processos de empreitadas, aquisição de bens e serviços	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B				B	✓		✓		
		Coordenar e acompanhar todas as fases dos concursos, procedendo à elaboração dos documentos a submeter a autorização superior	B	B	B				B		B	B				B	✓		✓		
Elaborar e organizar o processo final de contratualização		B	B	B				B			B			B	B	✓		✓			
Garantir a atualização do inventário e cadastro dos bens afetos à Universidade, ou à sua guarda																					
Promover a gestão dos stocks necessários ao bom funcionamento dos serviços																					

Nota: A- Fase de Projecto; B- Fase de Construção; C- Fase de Utilização (ver 2.1)

O procedimento interno de abertura de uma empreitada de obra pública marca o início do mesmo, sendo após a sua abertura a escolha do procedimento concursal. Pode ser observado na tabela 8 um quadro resumo com os tipos de procedimentos admissíveis em função do preço base.

Tabela 8 Escolha do procedimento

Tipo de contrato	Procedimento		Valor	CCP
Empreitadas	Ajuste Directo		<150.000	a)Do artº19
	Concurso Público	-Sem Publicação no Joue	<5.000.000	b)Do artº 19
		-Com Publicação no Joue	Qualquer valor	
	Concurso limitado por prévia qualificação	-Sem Publicação no Joue	<5.000.000	
		-Com Publicação no Joue	Qualquer valor	
Locação	Ajuste Directo		<75.000	a)Nº1 artº 20
Aquisição de Bens Móveis	Concurso Público	Urgente	Consultar DL (1)	Artº 155
		-Sem Publicação no Joue	<200.000	b)Nº1 artº20
		-Com Publicação no Joue	Qualquer valor	
Aquisição de serviços	Concurso limitado por prévia qualificação	-Sem Publicação no Joue	<200.000	
		-Com Publicação no Joue	Qualquer valor	
Trabalho de Concepção	Ajuste Directo		< 75.000	Nº 4 do artº20
	Concurso Público	-Sem Publicação no Joue	<200.000	b)Nº1 artº20
		-Com Publicação no Joue	Qualquer valor	
	Concurso limitado por prévia qualificação	-Sem Publicação no Joue	<200.000	
		-Com Publicação no Joue	Qualquer valor	
Outros Contratos	Consultar DL (1)			Artº 21
Divisão em Lotes	Consultar DL (1)			Artº 22

(1) Justificar

Fonte: Folha resumo de um procedimento interno da Reitoria

Antes da publicação do procedimento em plataforma, o Reitor tem de autorizar a abertura do procedimento e a realização da despesa inerente ao contrato a celebrar. Para além do Reitor é nomeado um júri que engloba um presidente, dois vogais efectivos e ainda dois vogais suplentes, ou seja, quando se lança o concurso, tem de estar tudo previamente autorizado e nomeado.

Na tabela 9 é possível observar as peças do procedimento de formação de contratos nos termos dos n.ºs 1 e 3 do art.º 40 do CCP.

Tabela 9 Peças do procedimento

Ajuste Directo	Convite à apresentação das propostas
	Caderno de encargos
Concurso Público	Programa de procedimento
	Caderno de encargos
Concurso Limitado por prévia qualificação	Programa de procedimento
	Convite à apresentação das propostas
	Caderno de encargos
Negociação	Programa de procedimento
	Convite à apresentação das propostas
	Caderno de encargos
Diálogo Concorrencial	Programa de procedimento
	Convite à apresentação de soluções
	Convite à apresentação das propostas
	Memória Descritiva
	Caderno de encargos
Concurso de Concepção	Termos de referência

São seguidos os procedimentos típicos nos termos da alínea b) do art.º19.º, do CCP, DL278/2009, de 2 de Outubro, sendo que pode apresentar proposta qualquer empresa que esteja nas condições estabelecidas no programa do mesmo. Com o concurso lançado, existe a possibilidade de o DO ter de prestar esclarecimentos a todos os pedidos solicitados pelos concorrentes, sendo que para além disso tem de ser apresentados todos os erros e omissões detectados seja pelo dono de obra, seja por algum dos concorrentes. De notar que no caso de existirem erros de grande importância o reitor terá de assinar outra vez os novos documentos que vão a concurso.

As categorias e subcategorias necessárias para a realização de um empreendimento são escolhidas em função da dimensão e do tipo dos trabalhos a realizar, sendo necessário publicar uma rectificação das mesmas, caso ocorra uma alteração da legislação durante o processo concursal.

Após o fim do período concursal parte-se para a abertura das várias propostas das empresas que se candidataram. Estas são analisadas por um júri independente, que após a análise notifica as empresas com a ordenação das propostas, através de um relatório preliminar que fundamenta a decisão do júri.

Os critérios de escolha da melhor proposta variam de caso para caso, no entanto como expressa o CCP são excluídas as propostas em que o valor é superior ao preço base. Em relação às propostas em que o valor é anormalmente baixo são pedidos esclarecimentos adicionais para que o júri aceite essa proposta. De frisar que, embora a proposta possa ser aceite, o dono de

obra tende a ter uma cautela extra, aumentando o valor da caução, já que existe um maior risco de ocorrer por exemplo a insolvência da empresa em questão.

O valor da proposta é considerado anormalmente baixo, se o valor da mesma for entre 40 % ou mais inferior ao preço base no caso de uma empreitada de obras públicas segundo a alínea a) do nº 1 do artº 71 do CCP. Contudo o ofício convite nos ajustes diretos (n.º 3 do artigo 115.º) ou o programa de procedimento nos concursos públicos (n.º 2 do artigo 132.º) autoriza a fixação de outras percentagens.

Com a publicação dos resultados do concurso através do relatório preliminar, decorre a chamada “audiência prévia”, um período durante o qual os concorrentes se podem pronunciar sobre o relatório. Naturalmente isso é mais usual por parte dos concorrentes classificados em posições suficientemente próximas da proposta vencedora e que ainda acalentem a esperança em vencer. Após as pronúncias é elaborado o relatório final sendo que se tiver havido alguma alteração da posição das propostas então deverá haver novo período de audiência prévia. No caso de não ocorrerem mais alterações, será solicitado ao Departamento Financeiro a actualização do cabimento, em conformidade com o valor da proposta a adjudicar, e o respetivo compromisso. Estes documentos serão registados e emitidos a partir do sistema Quidgest e posteriormente facultados à Área do Edificado, permitindo-lhe emitir a proposta de adjudicação, também a partir do sistema Quidgest. Esta proposta de adjudicação (PAD) juntamente com o cabimento e respetivo compromisso serão levados a despacho de adjudicação simultaneamente com o relatório final elaborado pelo Júri que será apresentado ao Reitor, para homologação.

De notar que em todas estas fases é utilizado, por lei, uma plataforma, sendo que no caso da Reitoria é a Gatewit Compras Públicas.

Por fim, após a homologação e com a proposta de adjudicação elaborada, é feito um despacho de publicação que é publicado na plataforma expressando a intenção de adjudicação, solicitando ao possível adjudicatário (concorrente que apresentou a proposta ganhadora) os documentos de habilitação, onde se incluem no caso de um empreendimento público:

- Declaração emitida conforme o modelo constante no anexo ii) do CCP;
- Declaração que comprove que não foi julgada por qualquer crime que afecte a sua honorabilidade profissional;
- Situação regularizada junto da segurança social;
- Situação regularizada relativamente a impostos;
- Declaração que comprove que não foi julgada por qualquer crime dos seguintes tipos:
 - i) Participação em actividades de uma organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Acção Comum n.º 98/773/JAI, do Conselho;
 - ii) Corrupção, na acepção do artigo 3.º do Acto do Conselho, de 26 de Maio de 1997, e do n.º 1 do artigo 3.º da Acção Comum n.º 98/742/JAI, do Conselho;

iii) Fraude, na acepção do artigo 1.º da Convenção relativa à Protecção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;

iv) Branqueamento de capitais, na acepção do artigo 1.º da Directiva n.º 91/308/CEE, do Conselho, de 10 de Junho, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais;

- Alvarás contendo as habilitações adequadas e necessárias à execução da obra.

Para além destes documentos, é obrigatório apresentar, no caso de empreitadas de valor superior a 200.000,00 €, uma caução no valor de 5% dos trabalhos sem Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Juntamente com a caução, é necessário fazer um reforço de caução, de mais 5% do valor de trabalhos a liquidar em cada auto. Contudo, normalmente no caso de uma empreitada, exige-se sempre caução, sendo ou não superior a 200.000,00 €. Em casos de empreitadas de valores abaixo de 200.000,00 €, pode-se optar pela retenção de 10% em todos os pagamentos que se fizerem ao empreiteiro.

A caução pode ser prestada de várias formas nos termos dos artigos 88, 89, 91 e 353 do CCP, isto é, depósito em dinheiro na Caixa Geral de Depósitos (CGD) a favor da Reitoria da Universidade de Lisboa e garantia bancária ou seguro caução, ambos prestados nos termos das minutas existentes no DL e que vão anexas ao programa do procedimento. Estas tem de ser prestadas pelos bancos ou pelas seguradoras à primeira solicitação (*first demand*), ou seja, como se de dinheiro “à vista” se tratasse. Em circunstância alguma, os bancos ou as seguradoras, podem recusar facultar o valor que o DO pedir, sendo que os adjudicatários apenas podem reclamar depois de os bancos facultarem o dinheiro.

Em resumo a caução pode ser prestada, quando exigida nas peças procedimentais, das seguintes formas (mais usadas):

- Depósito em dinheiro;
- Seguro caução (primeira solicitação);
- Garantia bancária (primeira solicitação).

Contudo embora seja adjudicada a obra a uma dada empresa, esta pode apresentar dívidas às finanças, e nesse caso é elaborado uma rectificação, com conseqüente publicação de um novo relatório final. Caso esteja tudo devidamente em relação aos documentos de habilitação, a área das compras ou do edificado passa uma minuta do contrato que o reitor aprova e em que o empreiteiro normalmente concorda, sendo assinado um contrato efectivo entre o reitor e o empreiteiro [14].

A partir deste momento, os procedimentos seguintes seguem a **lei do tribunal de contas** caso o empreendimento tenha um valor superior a 350.000,00 €.

Após a revisão por parte do tribunal de contas, são elaboradas algumas questões divididas pelas diferentes áreas consoante o tipo de pergunta. Para a sua resposta têm 30 dias, no entanto se houverem perguntas ao DO o prazo é interrompido.

O tribunal de contas não pode proibir que se inicie uma obra, no entanto proíbe que sejam pagos todos os trabalhos realizados antes de serem respondidas às questões feitas pelo mesmo.

Porém, se a obra começar e o contrato entretanto não for visado pelo tribunal de contas, é ordenado pelo mesmo que todos os trabalhos parem, e que seja averiguado tudo o que já foi feito até o momento em que as obras tiveram de ser interrompidas. Essa averiguação serve para saber o que tem de ser pago ao empreiteiro pelos trabalhos já executados, contudo é pago somente os trabalhos que estejam definidos no plano de pagamentos até ao dia de paragem, ou seja, todos os trabalhos executados antes do prazo não poderão ser pagos, tendo o empreiteiro nesse caso de suportar os custos na sua totalidade [15].

Como é explicado o CCP tem uma grande importância na contratação pública, como tal é de extrema importância para as várias partes interessadas que este se mantenha actual e que vá sendo actualizado, consoante as necessidades. Contudo segundo vários técnicos da Reitoria em certos artigos, o mesmo encontra-se desfasado da realidade, e em alguns casos escrito com um Português dúbio, o que de certa forma tem trazido algumas dificuldades na sua aplicação.

3.3 Casos de estudo

A escolha dos casos de estudo foi feita com o objectivo de acompanhar as diversas fases dos empreendimentos em que o gabinete técnico da área do edificado da Reitoria da Universidade de Lisboa actua. O caso de estudo A já havia sido escolhido antes do início do estágio, sendo que os casos de estudo B e C, foram os casos disponíveis no período do estágio, que foi desde o início do mês de Fevereiro até ao final do mês de Julho, que permitiram acompanhar as fases que no caso de estudo A já haviam ocorrido anteriormente.

3.3.1 Estruturação da abordagem aos casos de estudo

Antes de passar à descrição dos vários casos de estudo acompanhados aquando do estágio no gabinete técnico da área do edificado da Reitoria da Universidade de Lisboa, apresenta-se uma estruturação das actividades desenvolvidas.

A partir de certos graus de complexidade dos empreendimentos, estes devem ser divididos em várias fases, para assim o processo de gestão da construção ser mais fácil de implementar. Para além da divisão em fases e da consideração dos grupos de processos de gestão, os empreendimentos também podem ser abordados segundo áreas de conhecimento.

A tabela 10 apresenta as várias actividades integrantes no plano de estágio, desenvolvido no gabinete técnico da Reitoria, distribuídas pelas principais fases de vida de um empreendimento. Estas actividades estão mapeadas em termos de áreas de conhecimento na tabela 7.

Tabela 10 Tabela resumo com as actividades-chave e fases abrangidas pelo plano de estágio

A	Fase Projecto	Promover práticas e instrumentos que garantam a prevenção de riscos e a higiene e segurança no trabalho
		Apoiar o planeamento e projecto de novas instalações
		Assegurar as funções de projecto e controlo de obras de remodelação, conservação e reparação
		Lançar e acompanhar os processos de empreitadas, aquisição de bens e serviços
		Coordenar e acompanhar todas as fases dos concursos, procedendo à elaboração dos documentos a submeter a autorização superior
		Elaborar e organizar o processo final de contratualização
B	Fase Construção	Promover práticas e instrumentos que garantam a prevenção de riscos e a higiene e segurança no trabalho
		Assegurar as funções de projecto e controlo de obras de remodelação, conservação e reparação
		Organizar e acompanhar os processos de empreitadas
		Lançar e acompanhar os processos de empreitadas, aquisição de bens e serviços
		Coordenar e acompanhar todas as fases dos concursos, procedendo à elaboração dos documentos a submeter a autorização superior
		Elaborar e organizar o processo final de contratualização
C	Fase Utilização	Promover práticas e instrumentos que garantam a prevenção de riscos e a higiene e segurança no trabalho
		Lançar e acompanhar os processos de empreitadas, aquisição de bens e serviços
		Coordenar e acompanhar todas as fases dos concursos, procedendo à elaboração dos documentos a submeter a autorização superior
		Elaborar e organizar o processo final de contratualização

Nota: As 3 últimas actividades de cada fase são transversais a todas elas, no entanto no estágio só são desenvolvidas na fase de construção.

3.3.2 Descrição sumária dos casos de estudo

a) Caso de estudo A - Empreitada de remodelação do edifício da Reitoria da ULisboa

Tendo em conta que o edifício da reitoria da ULisboa, presente na figura 7, foi inaugurado em Dezembro de 1961, tem havido, em várias ocasiões ao longo dos anos, necessidade de proceder a obras de conservação e de reabilitação.

A remodelação em causa é devido aos seguintes factores:

- Degradação natural do edifício, acentuada pelas excessivas alterações da função dos espaços existentes no edifício, com a introdução de cada vez mais serviços no mesmo;

- Necessidade de remodelação das instalações sanitárias, sendo que as da Aula Magna já haviam sido reconstruídas anteriormente;
- Centralização de parte dos serviços da antiga Universidade Técnica de Lisboa no mesmo edifício, que contrastando com a antiga Universidade de Lisboa não estavam reunidos no mesmo espaço;
- Remoção de grande parte dos arquivos, face à crescente informatização do sistema, com o aproveitamento desses espaços para a introdução de novos espaços para serviços;
- Aproveitamento de zonas com luminosidade natural para a criação de novos gabinetes para novos funcionários;
- Aplicação de portas corta-fogo perante as novas exigências legislativas.



Figura 7 Reitoria da ULisboa

Tendo sido tomada a decisão de reabilitar a Reitoria da Universidade de Lisboa, cabe aos serviços do Edifício acionarem os mecanismos para que a empreitada seja iniciada. Como tal, no dia 31/07/2015, foi aberto um procedimento interno de empreitada de obras públicas. O proponente foi a área do edificado, já que estão na presença de uma empreitada de remodelações, sendo que a directora de serviços tem de tomar conhecimento da nota de encargos. Existe também um parecer do director de serviços do Património e Compras e um despacho de um pró-reitor.

Neste procedimento interno são definidas as áreas a intervencionar, fazendo uma descrição mais detalhada de cada espaço integrante do edifício que irá sofrer alterações, assim como o prazo máximo de execução da obra e o preço base. São também elaborados vários projectos de execução entre os quais o de arquitectura, instalação eléctrica, infraestruturas de telecomunicações, segurança contra incêndio, instalações mecânicas, redes prediais de águas e esgotos, assim como um plano de segurança e saúde (PSS) e um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD). Grande parte destes projectos podem ser

elaborados por recursos técnicos internos afectos à área do edificado (Águas, Esgotos, ITED, Instalação eléctrica), no entanto em obras de grande dimensão a Reitoria opta pela solução de serem executados por projectistas exteriores à mesma. Os projectos de execução incluem a elaboração do caderno de encargos, mapa de quantidades e o programa do procedimento adequado tendo em conta as características da obra.

b) Caso de estudo B - Empreitada de conservação e remodelação do edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da ULisboa

Outro dos casos de estudo acompanhado foi o lançamento do processo de empreitada da conservação e remodelação do edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da ULisboa, presente na figura 8. O que difere deste caso de estudo para o anterior é que o processo de elaborar as peças procedimentais foi nesta empreitada acompanhado directamente, ou seja, houve participação directa junto com um técnico da Reitoria na elaboração dos documentos necessários a colocar na plataforma electrónica. Após a sua elaboração foi também acompanhada a sua inserção.

Este caso de estudo serviu para acompanhar a fase de projecto que só havia sido consultada no caso de estudo A, já que a mesma já havia ocorrido aquando do início do estágio.



Figura 8 Instituto para a Investigação Interdisciplinar (Edifício A)

c) Caso de estudo C - Aquisição de serviços de revisão de projecto, coordenação de segurança em obra e fiscalização da empreitada de construção do novo edifício da Faculdade de Farmácia da ULisboa

Um dos tipos de procedimento também acompanhados foi a aquisição de serviços de revisão de projecto, coordenação de segurança em obra e fiscalização da empreitada de construção do

novo edifício da faculdade de farmácia da ULisboa, que irá ser construído no local assinalado na figura 9.

Esta aquisição de serviços foi lançada no site www.compraspublicas.com, sendo que grande parte dos passos na plataforma eram semelhantes ao que foi feito no caso de estudo anterior, no entanto as peças procedimentais eram diferentes, assim como alguns dos dados necessários para a sua publicação.

Neste caso de estudo houve a oportunidade de acompanhar o processo de descriptação das propostas, ou seja, foi possível acompanhar o processo de aquisição na totalidade desde a publicação da plataforma até à escolha da proposta ganhadora.

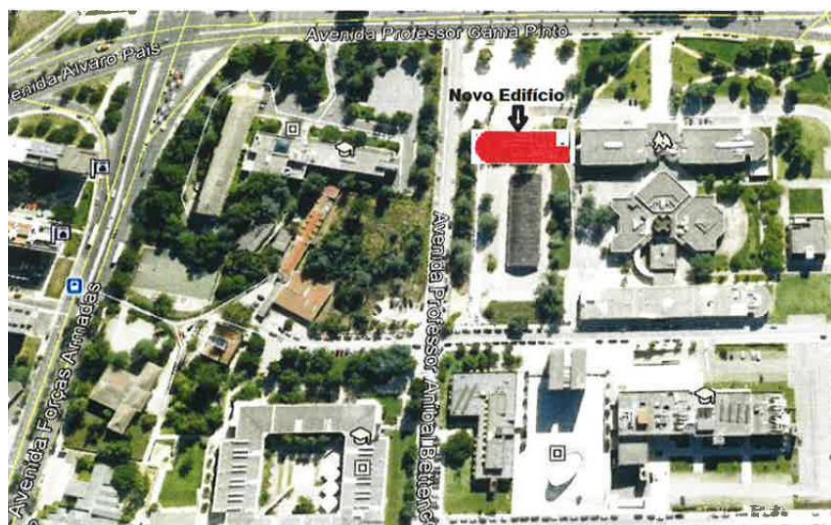


Figura 9 Novo edifício da Faculdade de Farmácia

4. Actividades–chave desenvolvidas no gabinete técnico da Reitoria

Este capítulo descreve os três casos de estudo, nomeadamente a empreitada de remodelação do edifício da Reitoria da ULisboa (4.1), a empreitada de conservação e remodelação do edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da ULisboa (4.2) e a aquisição de serviços de revisão de projecto, coordenação de segurança em obra e fiscalização da empreitada de construção do novo edifício da faculdade de farmácia da ULisboa (4.3). A descrição de cada caso de estudo está estruturada em termos das principais fases da vida de um empreendimento (subcapítulos de 3º nível). Dentro de cada subcapítulo de 3º nível (e.g. 4.1.1., 4.1.2,...) é abordado aquilo que foi feito no estágio com aplicação directa a estes casos de estudo e fases no gabinete técnico da Reitoria.

Também dentro de cada subcapítulo de 3º nível, as actividades do estágio são descritas em termos das áreas de conhecimento, definidas na tabela 2 (Integração, Âmbito, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Risco, Aquisições, Partes Interessadas, Segurança, Ambiental, Financeira, Reclamações).

Dentro de cada área de conhecimento são abordados os cinco processos de gestão, aplicando-se assim os conhecimentos introduzidos no capítulo 2.

4.1 Caso de estudo A: Empreitada de remodelação do edifício da Reitoria da ULisboa

4.1.1 Fase Projecto (A1)

a) Gestão do Âmbito

O âmbito de cada empreendimento deve ser definido com rigor, sendo que é aconselhável que se mantenha ao longo do mesmo, ou seja, deve-se fazer apenas as actividades que são necessárias para o cumprimento do empreendimento. Como tal é importante assegurar que aquilo que foi acordado inicialmente aquando da actividade “Apoiar o planeamento e projecto de novas instalações” se mantenha e com isso o resultado final seja também ele próximo do resultado esperado inicialmente. Para tal, deve ser feita uma revisão e compatibilização de todos os projectos.

Na maior parte dos casos não é possível que o âmbito definido inicialmente seja totalmente mantido, seja por imprevistos que podem existir em qualquer empreendimento, seja por

alterações ao projecto acordadas pelas várias partes interessadas, por exemplo durante a execução/construção.

No Anexo II é apresentado o caderno de encargos da empreitada de remodelação de espaços da Reitoria da ULisboa.

Nas figuras 10,11,12 e 13 pode-se observar as plantas dos vários pisos do edifício com as limitações das zonas reabilitadas, aquando desta empreitada.

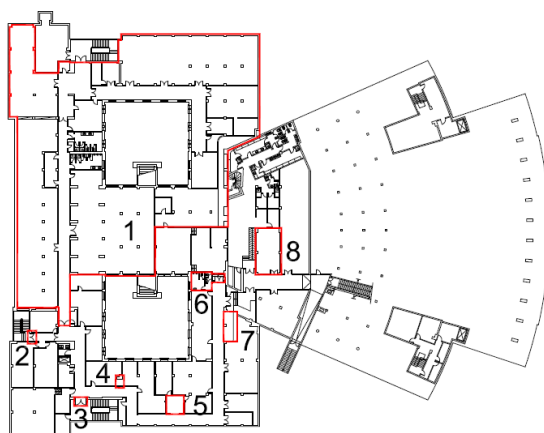


Figura 10 Planta do piso -1

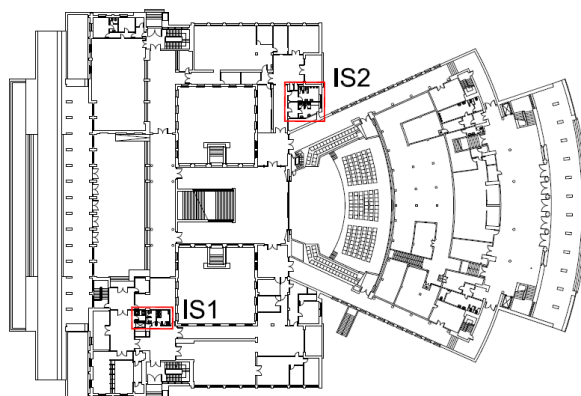


Figura 11 Planta do piso 0

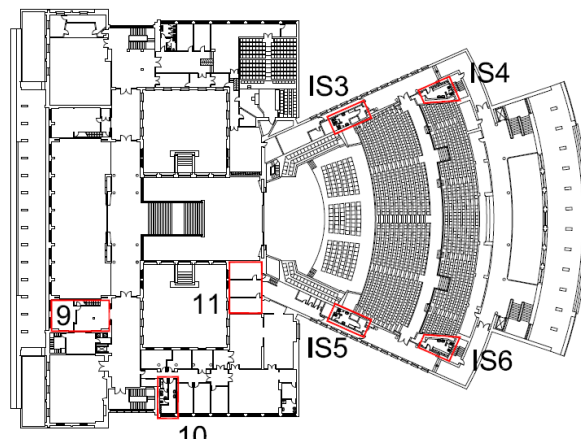


Figura 12 Planta do piso 1

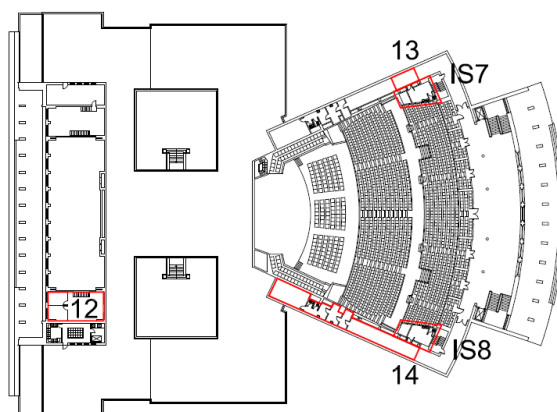


Figura 13 Planta do piso 2

No mapa de quantidade de trabalhos é descrito os vários trabalhos previstos na fase de projecto, sendo que na tabela 11 pode-se observar parte do documento do caso de estudo A.

Tabela 11 Excerto do Mapa de Quantidade de Trabalhos

2	ARQUITECTURA	Unidades	Quantidade	Preço Unitário	Total
2.1	Espaço 1 a 8				
2.1.1	Demolições				
2.1.1.1	Demolição de paredes em alvenaria, de acordo com o projeto fornecido, incluindo transporte a vazadouro autorizado	m2	479,82	5,04 €	2 418,27 €
2.1.1.2	Remoção de pavimentos de mosaico e tacos simples ou revestidos a vinilco e respectivas bases incluindo transporte a vazadouro autorizado	m2	137,10	4,20 €	575,82 €
2.1.1.3	Remoção de pavimentos vinilicos e raspagem de colas, incluindo transporte a vazadouro autorizado	m2	139,68	3,82 €	533,58 €
2.1.1.4	Remoção de enchimento com terras e entulhos, incluindo transporte a vazadouro autorizado. Com 0,60m de altura	m2	62,84	16,79 €	1 055,08 €
2.1.1.5	Demolição de paredes e tecto em betão armado da casa forte, com 0,15 m de espessura, incluindo remoção e transporte a vazadouro autorizado	m2	34,99	26,71 €	934,52 €
2.1.1.6	Remoção de paineis de aglomerado de madeira incluindo rodapé e estruturas, incluindo guarda para utilização e o restante transporte a vazadouro autorizado	m2	67,58	6,49 €	438,59 €
2.1.1.7	Remoção de tecto falso e respectivas suspensões, incluindo transporte a vazadouro autorizado	m2	73,82	3,82 €	281,99 €
2.1.1.8	Remoção de vãos e respectivos aros, incluindo transporte a vazadouro autorizado	un	45,00	15,26 €	686,70 €
2.1.1.9	Remoção de vão do cofre e respectivo aro, incluindo transporte a vazadouro autorizado	un	1,00	190,76 €	190,76 €

2.1.1.10	Remoção das peças sanitárias existentes e das bancadas dos lavatórios, dos 3 núcleos de IS, incluindo transporte a vazadouro autorizado. Os acessórios quando indicado, serão entregues para reaproveitamento.	vg	1,00	240,35 €	240,35 €
----------	--	----	------	----------	----------

b) Gestão do Tempo

Os empreendimentos de construção são muitas vezes criticados pelos habituais atrasos em relação aos prazos estimados para a sua conclusão. O caso de estudo A, como se pode observar na figura 14, tinha previamente um tempo máximo de conclusão de 210 dias, definindo na actividade “Assegurar as funções de projecto e controlo de obras de remodelação, conservação e reparação”. Foram adicionalmente definidos tempos de conclusão parcelares, que também se podem observar na figura 14, devido à necessidade de libertar espaços. Um exemplo desta necessidade é o das instalações sanitárias, que não poderiam ser reabilitadas todas ao mesmo tempo, uma vez que o edifício se manteve sempre em funcionamento.

Não é prática corrente da Reitoria da Universidade de Lisboa atribuir prémios por adiantamento, embora poderia ter sido este o caso. Para o Dono de obra, poderia haver o benefício de conseguir antecipar a mobilização dos outros serviços da ULisboa espalhados por outras localizações.

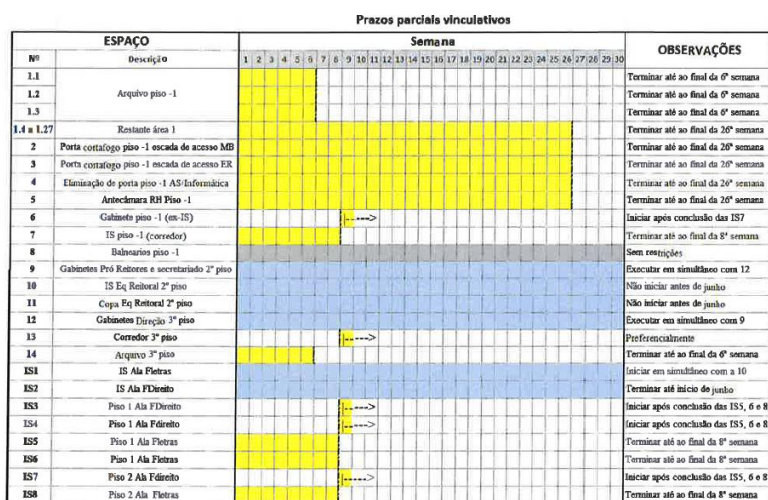


Figura 14 Cronograma do empreendimento elaborado pela Reitoria

c) Gestão da Qualidade

A qualidade é o “grau de satisfação de requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas” [5].

Dentro das várias partes interessadas, o DO quer especialmente definir o nível da qualidade pretendido para o empreendimento, definindo os materiais a aplicar e controlar, sendo que aqueles que forem definidos em projecto, caso seja aplicado exactamente o mesmo tipo de material em obra, estão previamente aprovados. Caso isso não aconteça, é necessário aprovar

cada um dos materiais em fase de construção, sendo que o DO pode aprovar ou reprová-la a solução proposta pelo empreiteiro.

Na fase de projecto, face à necessidade de definir os materiais a aplicar e controlar, definiu-se no caderno de encargos, que o empreiteiro em qualquer momento poderá solicitar “a aprovação considerando-se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro”. Esta informação encontra-se presente na cláusula 16 do caderno de encargos do respectivo empreendimento.

Se o empreiteiro propuser materiais alternativos, estes também são sujeitos a controlos de qualidade, controlo esse que deve ser planeado aquando do “Apoiar o planeamento e projecto de novas instalações”. No entanto, segundo a cláusula 17 do caderno de encargos “se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 dias”.

d) Gestão dos Recursos Humanos

A gestão em termos de recursos humanos no gabinete técnico da Reitoria é uma constante já que se o número de pessoas existentes nos quadros não consegue elaborar certos projectos ou processos (fiscalização) tende a utilizar fontes exteriores para assim contornar essas contrariedades.

Após a fase da concepção, os técnicos que trabalham ao nível do projecto têm mais disponibilidade para se dedicarem a outros empreendimentos. Outro factor que ajuda e muito na gestão dos recursos humanos por parte do DO é o facto da fiscalização ser externa neste caso de estudo A, o que torna o processo mais facilitado.

e) Gestão das Aquisições

Este caso de estudo incluiu uma consulta das peças procedimentais do concurso, preparando-se assim as observações posteriores.

Segundo o PMBOK as entradas da gestão das aquisições aplicáveis na fase de projecto do caso estudado são as seguintes:

- Plano de gestão do empreendimento: em Portugal, o documento onde se encontra o plano de gestão do empreendimento tem o nome de caderno de encargos. Este documento explica como

o empreendimento será executado, monitorizado e controlado. Neste plano é fundamentada a decisão de abrir um procedimento de empreitada de obra pública, assim como a especificação das áreas a intervencionar (limitação da mesma) e descrição dos respectivos trabalhos (ver gestão do âmbito).

- Documentação dos requisitos: inclui habilitações que são requeridas aos empreiteiros para que eles possam concorrer a uma empreitada ou elaboração de projectos. Estes requisitos devem ser claros, rastreáveis, completos e aceitáveis para todas as partes integrantes no empreendimento.

Aquando da aquisição de serviços para a elaboração do projecto de execução das especialidades e a prestação da respectiva assistência técnica, na informação de abertura de procedimento é indicado que os documentos de habilitação requeridos são os legalmente exigíveis.

- Registo dos riscos: utilizando processos de melhoria contínua, podem ser tomadas medidas preventivas, assim como correctivas, para que o risco seja minorado e para que os danos sejam minimizados e controlados.

No caso da Reitoria, embora existam riscos estes normalmente não são registados.

- Requisitos de recursos das actividades: abrange qualificações e número de recursos humanos/capacidades necessárias para concretizar os trabalhos com sucesso, pela organização, nos vários domínios, se possível sem recorrer a fonte externas nos vários domínios.

Neste contexto a Lei nº 31/2009 de 3 de Julho que “estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projectos, coordenação de projectos, direcção de obra pública ou particular, condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades nas obras particulares de classe 6 ou superior e de direcção de fiscalização de obras públicas ou particulares” que define as habilitações e tempos de serviço mínimos de experiência para fazer determinados projectos consoante a sua dimensão. Esta lei aplica-se para projectistas, fiscalização, entre outros.

- Cronograma do empreendimento: no caderno de encargos é definido o prazo máximo da obra, sendo que o empreendimento é dividido nas suas várias fases - Work Breakdown Structure (WBS). Este cronograma para ser elaborado tem de ter em conta vários aspectos, onde se incluem os constrangimentos temporais, espaciais, de limitação de recursos humanos, de materiais e de equipamentos, assim como aqueles que são exclusivos à obra em questão.

É facilmente constatável no cronograma da figura 14 que existem actividades que são prioritárias face a outras, nomeadamente as instalações sanitárias, já que o edifício mantém-se em utilização (ver gestão do tempo). O prazo global máximo da obra definido no caderno de encargos na fase de projecto é de 210 dias.

- Estimativas dos custos das actividades: no caderno de encargos é definido o preço base, estabelecido pelos serviços da Reitoria. É de salientar a dificuldade deste processo, já que para a sua obtenção há que ter em conta muitos factores que não são controláveis como a inflação, imprevistos que possam surgir aquando da execução do empreendimento, entre outros. No entanto a experiência existente nas empresas ajuda e muito para que essas dificuldades sejam ultrapassadas, e que a estimativa se adegue aos preços praticados pelo mercado. Face à existência de inflação é utilizada a revisão dos preços.

O valor do preço base para este caso de estudo é de 774.000,00€ (sem IVA). Este valor é estimado através da elaboração de um mapa de quantidades, associando a cada um dos artigos o respectivo preço unitário e quantidade. No fim é feita uma estimativa orçamental resultante do somatório dos diferentes artigos.

- Registo das partes interessadas: este registo que é actualizado com o avançar do empreendimento, tem como propósito identificar os vários intervenientes que estão a participar em cada fase do mesmo, não só com a sua função, nome e contacto, mas também com a sua ligação ao empreendimento.

No caso da Reitoria é elaborado um pequeno registo, com o nome, contacto telefónico, função no empreendimento e empresa de algumas das diferentes partes interessadas, como se pode observar na tabela 12, contudo é de opinião consensual que se devia elaborar um mais completo.

Tabela 12 Registo das partes interessadas

Projecto:	Arquitectura e coordenação	Área Edificado - Arq.º Sérgio Coelho	Contacto Telefónico
	Águas, Esgotos, ITED, I. eléctrica	Tecnoplano - Eng.ª Susana Oliveira	Contacto Telefónico
	AVAC	Área Edificado - Eng. Miguel Santos	Contacto Telefónico
Revisão de Projecto:	Defint		Contacto Telefónico
Fiscalização	Defint	Júlio Correia	Contacto Telefónico
Empreiteiro	Diretor Técnico	Constarte - Eng.º Pedro Opinião	Contacto Telefónico
	Encarregado	Constarte - Sr. Américo Faria	Contacto Telefónico

- Factores ambientais da empresa: existem alguns factores intrínsecos da empresa que podem influenciar o desenrolar do empreendimento, presentes no artigo 24 do CCP, em que por exemplo um determinado empreendimento pode ser atribuído por ajuste directo, sem qualquer tipo de concurso, presentes na tabela 13.

Tabela 13 Factores que podem influenciar os concursos

A existência de projectistas com direitos de autor
Trabalhos que em termos técnicos sejam muito especializados
Contratação de uma fiscalização que embora tenha terminado o contrato previamente, existe todo o interesse em que a mesma se mantenha, neste caso por motivos técnicos
Exclusão, se possível, de fornecedores devido ao seu mau desempenho anterior ou reputação

No caso de estudo não ocorreu nenhum destes casos especificados anteriormente.

Segundo o PMBOK as saídas da gestão das aquisições aplicáveis na fase de projecto do caso estudado são as seguintes:

- Plano de gestão das aquisições: escolha do procedimento concursal de acordo com o CCP tendo em conta as variações que podem acontecer de caso para caso. É o que vai dar entrada ao processo de conduzir as aquisições.

O caso de estudo foi um concurso público. Para além de poder ser um concurso público, poderia também ser um concurso limitado por prévia qualificação, no entanto não foi escolhida esta segunda opção, pela empreitada não apresentar trabalhos de grande especificidade. Estas opções devem-se ao valor estimado para a empreitada exceder os 150.000,00€.

- Especificação do trabalho das aquisições: a especificação do trabalho das aquisições dá pelo nome de peças procedimentais. Estas podem variar consoante o tipo de procedimento concursal adoptado.

Dentro dos documentos de aquisição deste caso de estudo, encontram-se os vários projectos de execução, o caderno de encargos, o mapa de quantidades e o programa de procedimento.

A elaboração destes documentos tem como objectivo facilitar a resposta dos interessados e assim obter propostas condizentes com aquilo que se pretende, para além de facilitar a análise das várias propostas. No caso de estudo A estes apenas não eram rígidos em relação aos materiais a utilizar, já que não são admitidas propostas variantes.

- Critérios para seleção de fontes: antes da seleção das fontes têm de estar estabelecidos os critérios para a escolha da melhor proposta, política essa definida pelo DO. Para isso são utilizados um de dois critérios de análise das propostas, onde se incluem o critério do preço mais baixo, respeitando as propostas o caderno de encargos, e ainda o da proposta economicamente mais vantajosa, onde são efectuadas ponderações com diferentes pesos consoante os parâmetros e critérios. A segunda opção tende a ser mais utilizada no caso dos concursos públicos por parte da Reitoria.

No caso de estudo A foi utilizado o critério da proposta mais vantajosa, sendo que o preço (critério objectivo) tinha 80% do peso e a valia técnica da proposta (critério subjectivo) 20%.

A valia técnica da proposta considera neste caso 5 subfactores, com 20% de peso cada um. Os 5 subfactores são os seguintes:

FPti - Pontuação do subfactor plano de trabalhos da proposta i (**1º subfactor**);

FPMoi - Pontuação do subfactor plano de mão-de-obra da proposta i (**2º subfactor**);

FPei - Pontuação do subfactor plano de equipamentos da proposta i (**3º subfactor**);

FPpi - Pontuação do subfactor plano de pagamentos da proposta i (**4º subfactor**);

FMDi – Pontuação do subfactor memória descritiva e justificativa da proposta i (**5º subfactor**).

A pontuação do subfactor FPti é atribuída seguindo o presente na tabela 14.

Tabela 14 Atribuição de pontuação ao factor FPti

Descrição	Pontuação
Não considera a maioria das atividades e/ou não indica a duração das mesmas.	0,0
Considera a maioria das atividades, indicando a duração das mesmas.	2,5
Considera a maioria das atividades, indica a duração das mesmas e as suas relações de precedência.	5,0
Considera a maioria das atividades incluindo as mais relevantes, indica a duração das mesmas e as suas relações de precedência, identificando claramente o caminho crítico, tendo em atenção as diferentes frentes e simultaneidade dos equipamentos e mão-de-obra.	7,5
Considera a totalidade das atividades, indica a sua duração e as relações de precedência das mesmas, muito coerente, identificando claramente o caminho crítico, tendo em atenção as diferentes frentes e simultaneidade dos equipamentos e mão-de-obra.	10,0

- Decisões de fazer ou comprar: a decisão de fazer algo utilizando os recursos da empresa ao invés de recorrer a recursos externos é o habitual.

No caso da Reitoria, quando existe excesso de trabalho/falta de recursos humanos, acaba-se por recorrer a fontes externas para elaboração dos projectos de execução assim como a fiscalização da obra. Neste caso de estudo em termos de competências técnicas, havia capacidade, no entanto, em termos de capacidade real de alocar técnicos a este projecto não havia essa possibilidade.

- Solicitações de mudança: após a elaboração de todas as peças procedimentais pode-se fazer uma solicitação de mudança, para que a decisão de proceder à aquisição de algo seja formalizada.
- Actualizações nos documentos do empreendimento: qualquer documento que resulte destes procedimentos pode conter erros, como tal é sempre possível ocorrerem actualizações dos mesmos.

No caso de estudo A na fase de projecto não se verificou nenhuma actualização de documentos, no entanto na fase seguinte houve a alteração do programa de trabalhos (atrasos temporais da obra) e de documentação por parte da segurança.

f) Gestão da Segurança

Dentro da Gestão de Segurança encontra-se tudo aquilo que é necessário para garantir que cada empreendimento ocorra sem problemas desse tipo. Para isso é central que haja prevenção para que as causas que podem trazer ou já tenham trazido acidentes noutras ocasiões não voltem a ocorrer, sejam elas a nível humano ou a nível das instalações e condições de trabalho. O investimento em segurança traz um retorno significativamente superior ao que foi investido e sendo esta uma das principais causas de acidentes de trabalho e muitas vezes de acidentes mortais, é algo que deve ser incentivado. Nesta fase do empreendimento o coordenador de segurança em projecto (CSP) tem uma função importantíssima na garantia dos níveis de segurança.

Pode-se dizer que a gestão da segurança é parte integrante da gestão do risco, sendo que o plano de segurança e saúde na fase de projecto de cada empreendimento segue várias regras presentes na tabela 15.

Tabela 15 Regras a seguir pelo plano de segurança [6]

Leis e regulamentos
Requerimentos do contrato do DO
Política de segurança das empresas contratadas

g) Gestão Financeira

A gestão financeira está mais atenta ao actualizar/analisar dos fluxos de caixa do que a gestão de custos, gerindo ainda os recursos financeiros e o processo de adquirir esses mesmos recursos [6].

Como no caso das obras públicas, o valor do compromisso não pode ser alterado, tem de ocorrer uma boa gestão a esse nível, já que só em casos muito bem fundamentados, é que o valor gasto num empreendimento público pode exceder esse valor inicial. Esses casos acontecem quando existe erros e omissões, trabalhos a mais ou a menos por imprevisibilidade de acontecimentos na obra, tendo já sido referido os limites dos mesmos anteriormente. Os recursos tem de ser portanto muito bem geridos, já que pela lei o valor de obras públicas não pode exceder o valor de adjudicação, salvo nesses casos bem fundamentados.

4.1.2 Fase Construção (B1)

a) Gestão do Âmbito

O DO não tem por política pedir trabalhos a mais, no entanto, se surgirem imprevistos, o que numa remodelação é bastante provável, o mesmo tende a ter de os fazer, caso sejam impossíveis de detectar em fase de projecto.

Os trabalhos a mais ou as mudanças em relação ao que estava inicialmente previsto são registados nas actas das reuniões e relatórios de progresso mensal da empreitada. Uma dessas actas encontra-se presente no anexo III. O dono de obra tem assim acesso ao que se mudou, de que forma e que implicações trazem em termos orçamentais. As actas de reunião foram elaboradas por uma fiscalização externa, sendo que no anexo de cada uma delas foram ao longo do empreendimento colocados os trabalhos a mais e a menos que foram surgindo, como se pode ver na tabela 16.

Tabela 16 Quadro de contingências

Nº	Ref.ª EE	Data do pedido de orçamento	Espaço a que se refere	Descrição do Trabalho	Data de recepção do orçamento	Valor	Estado
16	PTM-60/10	09/03/2016	Piso 0 (0.49)	Proteção de armaduras sem recobrimento em viga no Gabinete de Controlo de Gestão.	08/04/2016	139,59 €	- Enviado ao DO em 18-04-2016. - Aprovado pelo DO em 19-04-2016. - Enviado ao Empreiteiro em 20-04-2016.
17	PTM-60/16	09/03/2016	1 (1.25)	Execução do ramal de ligação da CD4 (1.25) à CV existente no exterior do edifício.	31/03/2016	-112,88 €	Em análise
18	PTM-60/20	10/03/2016	8	Alteração da rede de esgotos residuais.	31/03/2016	246,89 €	Em análise
19	PTM-60/11	11/03/2016	Piso -1 (Copa)	Montagem de um novo quadro elétrico para alimentação da copa.	21/04/2016	1 537,50 €	Em análise

Neste caso de estudo foram detectadas omissões apenas na fase de construção, sendo estas registadas como se pode observar na tabela 17.

Tabela 17 Omissões detectadas em fase de obra

Nº	Ref.ª EE	Data do pedido de orçamento	Espaço a que se refere	Descrição do Trabalho	Data de recepção do orçamento	Valor	Estado
1	OM-60/01	-	1	Abertura de vãos (janelas).	23/03/2016	6 287,76 €	Enviado ao DO em 12/04/2016

A lei não obriga o empreiteiro a usar obrigatoriamente qualquer marca de produtos devido à lei da concorrência. No entanto cabe ao empreiteiro mostrar ao dono de obra que determinada

marca apresenta a mesma qualidade ou um nível de qualidade que cumpra os requisitos mínimos da obra em causa sendo economicamente mais vantajosa. “Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 dias” segundo o caderno de encargos. Contudo este tempo de espera para a aprovação da mudança pode afectar os prazos do empreendimento, tornando a mesma economicamente desvantajosa, já que o factor tempo é crucial. A aprovação de materiais tende a ser demorada, tendendo a prolongar-se ao longo do empreendimento.

Um dos exemplos em que isto aconteceu foi o caso do epoxi a aplicar na zona dos arquivos do piso -1 em que o produto inicialmente previsto, a aplicar no pavimento foi substituído por um de uma marca concorrente, alteração essa acordada em reunião com as várias partes interessadas, como se pode ver na figura 15. O resultado final dos arquivos em questão pode ser observado na figura 16.

 FICHA DE APROVAÇÃO DE MATERIAL			
Obra:	Remodelação de Espaços da RUL	FAM nº	Arq.20
Local:	Lisboa	Data:	02/02/2016
IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL PREVISTO			
DESCRIÇÃO:	Pintura de Pavimento		
LOCAL DE APLICAÇÃO:	Pavimento Arquivos piso -1		
ESPECIFICAÇÕES:	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
epoxi, anti poeiras do tipo C-Floor E240WB, cor Ral 7037 (1 x E240 Wb diluído + 2 x E240WB, liso)	2.1.3.5		
FABRICANTE / FORNECEDOR:	MARCA / MODELO:		
Globalnavy	GlobalDur GN150 Epoxy Waterbased. Revestimeno Epoxy Aquoso		
IDENTIFICAÇÃO DOS ANEXOS:	Nº PÁG ANEXAS: 3+22+2		
Ficha Técnica / Apresentação da empresa Globalnavy (produtor) / Apresentação empresa Perfect Approach (aplicador)			
ELABOROU:	Pedro Opinião	SOLICITA RESPOSTA ATÉ:	
MODO DE ENVIO:	<input type="checkbox"/> ENTREGUE EM MÃO / REUNIÃO	<input type="checkbox"/> FAX / CARTA	<input checked="" type="checkbox"/> E-MAIL

Figura 15 Ficha de aprovação de materiais



Figura 16 Arquivo do Piso -1

O DO por norma quer que o inicialmente estipulado por ele seja feito dessa forma, no entanto existe abertura para ajustes que melhorem a qualidade do resultado final, o que durante a obra aconteceu com alguma frequência.

Outro dos aspectos que pode levar à mudança de fornecedores pode ser a intransigência dos mesmos. Por vezes existem fornecedores que colocam regras de pagamentos adiantados de grandes percentagens dos valores dos materiais em causa, o que pode ser incomportável para o empreiteiro, em termos de tesouraria. A existência de soluções de otimização específicas que o DO concorde, poderá ser outro dos casos em que este pode estar aberto à mudança.

b) Gestão do Tempo

Existem por vezes inconvenientes que podem obrigar a alterar justificadamente o planeamento temporal inicial aprovado. No caso de estudo uma das razões para isso é o facto do edifício estar em utilização aquando da realização dos trabalhos de reabilitação.

Esse facto, fez com que o empreiteiro tivesse de baixar produtividades, reduzir o barulho produzido na obra, assim como mudar de frente de obra, sendo que estas mudanças implicam que o dia de trabalho seja menos produtivo. Contudo para acautelar essa situação o Dono de Obra previu 15 dias de atrasos, para assim o empreiteiro não justificar o seu atraso com estas contrariedades.

Uma das medidas que foi tomada, foi que os operários possam trabalhar em algumas semanas ao sábado, na medida em que o edifício está em utilização durante a semana. Os trabalhos preferenciais para esses dias são os que potencialmente podem causar bastante ruído.

Outra das razões para que não sejam cumpridos estes prazos é a existência de prazos de fornecimento superiores a alguns planos de aprovisionamentos estimados. Alguns dos elevados prazos de fornecimento são explicados pela inexistência de *stocks* nas empresas fornecedoras.

Para ajudar a que esta gestão de tempo seja bem feita, é importante a elaboração de autos de medição, já que os mesmos permitem ao dono de obra, assim como ao empreiteiro estarem a par do andamento do empreendimento, ou seja, em que fase estão. Estes autos de medição têm de ser apresentados ao dono de obra mensalmente. Na figura 17 pode-se observar parte do documento em questão, emitido no mês de abril de 2016 da presente obra.

Articulado			Auto de Medição N.º4		Acumulado Actual			Saldo		
Item	Designação	Un	Quant	Total	Quant	Total	%	Quant	Total	%
				55 214,77 €		197 565,08 €	28,43%		497 434,74 €	71,57%
1.1	Execução de montagem, construção, do Estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (PSS); implementação do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPGR); incluindo todas as servidões e serventias que sejam necessários executar, em conformidade com a legislação em vigor e, incluindo painel de identificação, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção, com todos os trabalhos e materiais necessários. Incluindo todas as taxas e licenças de ocupação da via pública. Tudo de acordo com a legislação em vigor.	VG	0,13	975,00 €	0,59	4 425,00 €	59,00%	0,41	3 075,00 €	41,00%

Figura 17 Auto de medição

Durante o empreendimento foi apresentado por parte do empreiteiro um plano de trabalhos, no entanto este não foi validado por parte da fiscalização. Face a isto a fiscalização notificou o mesmo recorrentemente para que fizesse um novo, que fosse possível validar, facto que não se verificou. Como tal foi utilizado como plano de trabalhos um documento bastante incompleto, o que não permitiu por exemplo saber ao longo do empreendimento o real atraso em termos de dias. Esta noção apenas foi conseguida através do rácio entre a despesa efectuada face à prevista inicialmente em cada mês.

Foram feitas várias recepções provisórias, e durante as mesmas foram identificadas algumas situações de incumprimento face aquilo que seria esperado, em relação aos limites temporais anteriormente estabelecidos. Estas situações foram corrigidas durante o decorrer do empreendimento.

Foram acordados, durante uma das reuniões de obra, entre o DO e o empreiteiro a possibilidade de certos trabalhos poderem ser feitos após o prazo final da obra, por não afectarem em grande escala os serviços da Reitoria.

c) Gestão dos Custos

Antes do despacho de abertura de um procedimento por parte do reitor já tem de existir a aprovação das peças procedimentais, assim como do cabimento, que é a verba que garante a execução da obra. No início do procedimento o cabimento é igual ao valor do preço base, valor este que corresponde ao valor máximo que se prevê gastar com essa abertura de procedimento. Se o valor da obra exceder o cabimento terão de ser feitos contratos adicionais. Na figura 18

pode-se ver uma parte de um contrato adicional representativo (este exemplo pertence a um empreendimento que não foi acompanhado directamente).

OBJETO DO CONTRATO

O contrato tem por objeto a realização dos seguintes trabalhos:

Lote Nº	Natureza dos trabalhos	Valor sem IVA
1	Trabalhos a menos	-3.250,25 €
2	Trabalhos a mais de natureza prevista no contrato inicial (erros e omissões + trabalhos a mais)	+2.149,19€
3	Trabalhos a mais de natureza não prevista no contrato inicial	+7.882,30€
TOTAL		+6.781,24€

Ficam a fazer parte integrante do presente contrato a informação da respetiva adjudicação e os mapas de trabalhos que lhe deram origem.

Manter-se-ão plenamente em vigor todas as cláusulas do contrato inicial que não sejam alteradas pelo presente.

Figura 18 Parte de um contrato adicional

Após saberem o valor de adjudicação da obra presente no relatório final, o contrato é enviado à área financeira para que o seu valor seja rectificado para o valor real do procedimento em causa, que em princípio será inferior ao valor cabimentado inicialmente (preço base) e assim ser libertado o valor excedente (diferença entre o preço base e o valor de adjudicação), assim como ser feito o compromisso (garante que o dinheiro fica comprometido e que não pode ser utilizado noutros procedimentos). Posteriormente é dado o despacho do reitor, que torna oficial a decisão final de adjudicar.

Face à possível existência de trabalhos a mais ou erros e omissões, devem ser tomadas medidas para minimizar o seu risco. Contudo terá de ser obrigatoriamente fundamentado junto do reitor esses tipos de trabalhos, existindo limites para os mesmos.

Segundo o artigo nº 370 do CCP, o valor máximo para trabalhos a mais situa-se neste momento nos 40% do preço contratual previamente definido tanto para obras de raiz como remodelações, no entanto em termos de erros e omissões o valor situa-se nos 5% para obras de raiz, aumentando para 10% no caso de remodelações. De notar que o somatório do preço atribuído a trabalhos a mais, mais os preços de anteriores trabalhos de suprimento de erros e omissões, mais o preço de anteriores trabalhos a mais não pode exceder os 50% do preço inicial. De realçar ainda que estas situações conseguem-se prever durante a obra, já que existe um controlo orçamental regular durante a mesma, como se pode ver na tabela 18.

Tabela 18 Trabalhos a mais, a menos e erros e omissões

Tipo de trabalhos a 29/4/2016	Valor (€)
Trabalhos a mais aprovados pelo DO	5759,70
Trabalhos a mais em análise	9729,62
Trabalhos a menos enviados ao DO	2331,81
Trabalhos a menos em análise	4904,65
Erros e omissões	6287,76

O controlo de quanto é que já foi gasto, e quanto é que se tem de pagar ao empreiteiro, é feito com recurso a uma folha de cálculo, sendo baseado nos autos de medição. A folha de cálculo é portanto uma síntese, onde os trabalhos a mais são discriminados nos anexos das actas de reuniões mensais, estando por itens para mais fácil percepção.

A fiscalização verifica se o que está nos autos de medição por parte do empreiteiro corresponde ao realmente executado no empreendimento, sendo que o que estiver feito o dono de obra paga, mas só após esse auto de medição elaborado pela fiscalização que comprova os dados do auto de medição do empreiteiro (mensais), ou seja, utilizam os autos como controlo. Outra das formas de controlo, embora não tão utilizada como a anterior, são as reuniões de obra semanais que servem para perceber o andamento da obra.

d) *Gestão da Qualidade*

As partes interessadas na qualidade dos empreendimentos, no caso de estudo, promoveram a elaboração de relatórios dos trabalhos executados. Um dos vários relatórios de progresso mensal elaborados durante o empreendimento em causa encontra-se no anexo IV.

No caso estudado, uma das entidades que mais contribuiu para o controlo da qualidade foi a empresa de fiscalização, tendo uma abordagem não só correctiva, mas principalmente preventiva, verificando a execução dos trabalhos previstos, a gestão dos recursos, actividades e documentos respeitantes á obra. Esta faz ainda um controlo dos materiais que entram na obra/são aplicados, analisando-os e melhorando assim os índices de qualidade principalmente ao nível dos materiais aplicados, como se pode observar na figura 19.

<p>4.1.5.2. <u>AVAC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • AVAC01 – Unidade exterior → Reprovado em 26-01-2016; • AVAC02 – Comando centralizado → Aprovado em 18-01-2016; • AVAC03 – Unidades murais → Reprovado em 26-01-2016; • AVAC04 – Unidades de cassete 2 vias → Reprovado em 26-01-2016; • AVAC05 – Unidades de cassete 4 vias → Reprovado em 26-01-2016; • AVAC06 – Unidades Multisplit → Reprovado em 26-01-2016. 	<p>Empreiteiro / 26-01-2016</p>
<p>4.1.5.3. <u>Águas e Esgotos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • AE01 – Tubagem PVC de Sistema de Drenagens (PN 0,6MPa) → Em análise; • AE02 – Tubagem PVC de Sistema de Drenagens (PN 0,4MPa) → Em análise; • AE03 – Tubagem PVC de Sistema de Drenagens (PVC-U rígido) → Em análise; 	<p>Fiscalização / 17-02-2016</p>

Figura 19 Exemplo de uma lista de materiais em aprovação

e) *Gestão dos Recursos Humanos*

O dimensionamento dos recursos humanos é feito para que o prazo global seja respeitado. Um empreendimento não apresenta o mesmo número de operários ao longo de toda a sua extensão, como tal espera-se que o empreiteiro decida os recursos internos para que a obra cumpra os prazos, e em que momento deve subcontratar outras empresas para elaborar outros trabalhos. O dono de obra pode de certa forma influenciar o número de operários, dos quadros do empreiteiro, a trabalhar no empreendimento, já que segundo o artigo nº 383 do CCP, existe um número mínimo de trabalhadores que têm de garantidamente ser afectos ao empreiteiro presentes no empreendimento e não só subcontratados. Com esta lei o empreiteiro não pode subcontratar trabalhos a subempreiteiros em valores totais superiores ao preço contratual em 75%. Esta lei serve de certa forma para evitar que a empresa que ganhou a empreitada faça tudo por subempreitada. Contratualmente o DO pode influenciar a contratação de subempreiteiros.

Durante o empreendimento o DO deixou o empreiteiro gerir a sua equipa da forma que este tinha planeado, no entanto na recta final da mesma, foi alertando nas reuniões semanais que certas datas eram rígidas e que se fosse preciso o empreiteiro teria de colocar mais trabalhadores para cumprir com os prazos.

O DO sabe que o empreendimento em causa apresenta elementos pertencentes aos quadros da empresa contratada, ou seja daquela que ganhou o concurso público, para além de outros que vem de empresas subcontratadas, já que existem registos diários como aquele que se pode ver na figura 20.

NOME DO FUNCIONÁRIO	EMPRESA	Entrada		Saída		Assinatura
		Hora	Rubrica	Hora	Rubrica	
João Rodrigues	Constarte	8	✓			
Paulo Gomes	Constarte	8	✓			
Sebastião Santos	Constarte	8:00	✓			
António Martins	Constarte	8	✓			
Carlos Lopes	Constarte	8:00	✓			
Carlos Lopes	BobCap	8:00	✓			
Caetano da Silva	BobCap	8:00	✓			
Jaquim Fernandes	Constarte	8:00	✓			
Vitor Gomes	Constarte	8:00	✓			
Maria Almeida	BobCap	8:00	✓			
António	Constarte	8	✓			

Figura 20 Registo diário dos trabalhadores

Por isto, existe uma noção das pessoas que a empresa que ganhou a empreitada traz para o empreendimento, já que quando é feito o concurso é obrigatório que o DO saiba os meios humanos e materiais que são utilizados na obra, para diversos tipos de controlo, informação essa presente num dos documentos da proposta do concorrente.

f) *Gestão das Comunicações*

É de extrema importância a existência de reuniões semanais, onde se possa esclarecer certas dúvidas entre os vários intervenientes na obra. Para que estas aconteçam tem de haver horários compatíveis entre as várias partes interessadas. Nestas reuniões é sempre elaborada uma acta onde são registados os pontos mais importantes que são discutidos nas mesmas, sendo assinada pelas várias pessoas presentes. Em algumas das reuniões de obra houve a participação de engenheiros pertencentes aos quadros da Reitoria assim como dos quadros do empreiteiro para que fossem esclarecidas dúvidas.

De notar que apenas os elementos afectados ou relacionados com determinada informação devem ser informados das novas indicações, directrizes ou mudanças de paradigma em determinadas áreas.

Sob o ponto de vista do dono de obra, sendo a obra no local onde se localizam os serviços da Reitoria, a comunicação por parte do DO entre as várias partes interessadas não tende a ser influenciada, nem mais facilitada, já que segundo os técnicos da Reitoria é estabelecida de forma semelhante, com a mesma a dar-se de uma forma hierárquica. Para a mensagem chegar a todos e não ser mal interpretada, a informação trocada deve seguir uma hierarquia. Se a equipa projectista quer comunicar algo ao empreiteiro, isso deve passar obrigatoriamente pela fiscalização, sendo a mesma a interlocutora da informação, para assim evitar a existência de diferentes interlocutores e que a informação se disperse.

Por norma as decisões sob determinados aspectos são enviadas por e-mail, contudo quando a prioridade é alta a mensagem é complementarmente transmitida ou por via telefónica ou pessoalmente.

O dono de obra tende a compilar todos os documentos com um número de processo para que seja mais fácil a sua consulta e comunicação, não só com as pessoas integrantes na Reitoria mas também com o exterior.

Existem vários processos para a mesma obra, entre os quais:

- Processo fase de projecto;
- Processo fase de concurso;
- Processo fase de execução de empreitada;

- Processo fase de fiscalização (no caso de ser externa - o que se verifica no caso da reabilitação da Reitoria da ULisboa).

Estes processos estão divididos segundo as unidades orgânicas da ULisboa, sendo depois a partir dessa divisão que se aplica uma sequência numérica.

g) *Gestão do Risco*

Segundo o PMBOK, do risco pode advir algo positivo ou negativo que pode influenciar várias das vertentes de um empreendimento tais como o custo, a qualidade, o tempo, ou ainda o seu âmbito.

Um empreendimento de reabilitação como o caso de estudo A apresenta um maior risco do que se for uma obra executada de origem, já que para além do risco inerente a qualquer empreendimento seja ele de que tipo for, existe uma maior incerteza do que vai aparecer ao nível por exemplo dos materiais que foram utilizados em anteriores intervenções.

O PMBOK geral refere também que existem vários factores que influenciam o risco, onde se destacam os seguintes:

- Aspectos do ambiente da organização;
- Vários empreendimentos em simultâneo;
- Práticas imaturas de gestão de empreendimentos;
- Falta de sistemas integrados de gestão;
- Dependência de participantes externos fora do controlo directo do empreendimento.

Em qualquer empreendimento o risco existe, como tal se o mesmo for detectado, ou seja, se o dono de obra ou o empreiteiro tiverem conhecimento do mesmo, podem existir várias abordagens consoante as consequências que esse mesmo risco poderá trazer à obra, entrando aí a atitude face ao risco.

As atitudes/respostas das organização face aos mesmos reflecte aquilo em que existe uma aceitação de estar mais vulnerável ou aquilo em que é mais intransigente face ao seu acontecimento.

A abordagem de verificação dos riscos deve ser efetuada ao longo de toda a obra, sendo a fiscalização uma das entidades responsáveis. No entanto, a identificação de riscos é algo em que todas as partes interessadas devem participar.

Aquando da visita da fiscalização à obra, os elementos constituintes da mesma tendem a identificar, quantificar e qualificar os tipos de riscos existentes no empreendimento, sendo que este trabalho tem de ocorrer de forma permanente. Isto acontece já que depois de tratar um risco, podem estar a surgir outros vindos de novos tipos de trabalhos que irão começar. A juntar a isto é necessário um acompanhamento dos resultados obtidos com as medidas aplicadas para

combater os riscos anteriormente identificados. Na figura 21 é possível observar uma das várias visitas aquando das reuniões de obra, neste caso à cobertura.



Figura 21 Visita à cobertura da Reitoria da ULisboa

Um dos casos identificado foi a plataforma de retirada do entulho, que apresentava alguns riscos para os trabalhadores. Ao serem identificados, foram corrigidos resultando numa solução mais segura para todos, como se pode ver na figura 22.



Figura 22 Plataforma de retirada do entulho

O DO não registou os riscos formalmente, embora houvesse a percepção de que, no caso de estudo A os principais riscos são:

- Urgência em termos temporais;
- Os trabalhos de reabilitação têm de ser feitos com os serviços da Reitoria operacionais, o que implica que o espaço de trabalho, assim como o ruído são condicionados;
- Eventos que estejam programados na Aula Magna, assim como nas proximidades da Reitoria irão acontecer, já que está previsto no caderno de encargos a possibilidade de um máximo de 15 dias de paragem de trabalhos obrigatórios;
- Dificuldade na retirada do entulho proveniente dos trabalhos a realizar;
- Várias frentes de obra.

Quanto à actividade “Promover práticas e instrumentos que garantam a prevenção de riscos e a higiene e segurança no trabalho” presente nos estatutos da Reitoria, foram consultados os vários documentos que a fiscalização tem de conferir, já que é o representante do Dono de Obra, onde se incluem o PSS em projecto e em obra, o caderno de encargos, entre outros, que ajudam na gestão dos riscos.

h) Gestão das Aquisições

Todo o processo desenvolvido com vista à aquisição de bens, serviços ou empreitadas está incluído nesta área de conhecimento. Para a obtenção dos melhores contratos para as várias partes interessadas são utilizados procedimentos bem estruturados e planeados, garantindo que a aquisição de produtos, serviços ou resultados e ainda a gestão das relações dos fornecedores é feita da melhor forma possível [3].

A actividade “Organizar e acompanhar os processos de empreitadas” engloba toda a parte da contratação até à abertura do procedimento, ou seja, desde a abertura do procedimento e peças procedimentais necessárias, seguida do acompanhamento e envio para despacho da abertura procedimento que permite abrir o concurso. Contudo o nome desta actividade deveria incluir para além das empreitadas, os bens e serviços, porque neste momento a área de edificado também executa esse tipo de procedimentos, que antes eram exclusivos a outras áreas.

Já a actividade “Lançar e acompanhar os processos de empreitadas, aquisição de bens e serviços” vai desde a vinda do despacho de abertura de procedimento, lançamento, acompanhamento na plataforma e decurso do concurso. Ai tem de haver o seguimento do decorrer do procedimento (lançamento) até à contratação (inclusive).

Como o lançamento do processo de empreitada da reabilitação da Reitoria foi lançado antes do início da dissertação, não foi possível acompanhar esse mesmo processo, no entanto como a área do edificado lança processos de empreitadas e de aquisição de bens e serviços regularmente, foi fácil existirem outras situações semelhantes para perceber como se processa estes lançamentos. Estas encontram-se descritas nos casos de estudo B e C.

As entradas da actividade conduzir as aquisições que não foram introduzidas na fase de projecto são:

- Propostas dos fornecedores: As várias propostas que foram submetidas pelos vários fornecedores, são lidas e comparadas, tendo em conta os critérios previamente definidos, sendo o júri que terá essa tarefa.

No caso de estudo A as 3 melhores propostas ao nível do critério do preço (80%) foram as presentes na tabela 19, contudo não foi adjudicado o empreendimento a nenhuma

destas propostas, já que no critério da valia técnica da proposta (20%), houve outras empresas com melhores pontuações.

Tabela 19 Valores das três propostas mais baixas

Empresa	Preço sem IVA (€)
Empreiteiro A	659 882,38
Empreiteiro B	661 523,01
Empreiteiro C	662 000,00

- Documentos do empreendimento: Nos documentos do empreendimento estão incluídas as decisões face aos vários riscos registados, tendo um maior detalhe aqueles em que as consequências são piores para o empreendimento.

Já as Saídas são:

- Fornecedores selecionados: Os fornecedores selecionados são aqueles que supostamente estão mais habilitados e que garantem um trabalho com a qualidade pretendida, não esquecendo os outros factores. Contudo estes fornecedores terão de cumprir os requisitos legais para que lhe seja consignado o empreendimento.

No caso de estudo A os empreiteiros para concorrer tinham de conter as seguintes habilitações estipuladas no caderno de encargos:

5ª Subcategoria (Estuques, pinturas e outros revestimentos) da 1ª Categoria, em classe que cubra o valor global da obra;

Tiveram ainda de ser apresentadas, as seguintes habilitações em classe correspondente ao valor dos trabalhos a que se referem:

1ª Categoria — Edifícios e património construído:

4ª Subcategoria - Alvenarias, rebocos e assentamento de cantarias;

8ª Subcategoria - Canalizações e condutas em edifícios;

4ª Categoria — Instalações elétricas e mecânicas:

1ª Subcategoria - Instalações elétricas de utilização de baixa tensão com potência até 50 kVA;

3ª Subcategoria - Postos de transformação acima de 250 kVA;

9ª Subcategoria - Infraestruturas de telecomunicações;

10ª Subcategoria - Sistemas de extinção de incêndios, de segurança e de deteção;

12ª Subcategoria - Aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração;

5ª Categoria — Outros trabalhos:

11ª Subcategoria - Impermeabilizações e isolamentos;

- Acordos: Antes da consignação, é elaborada a minuta de contrato, que terá de ser aprovada pela entidade adjudicante e ser da concordância do empreiteiro. É de salientar que o contrato sendo um acordo legal, as várias partes interessadas tem de o respeitar sob pena de senão o fizerem serem levadas a tribunal.
- Calendários dos recursos: Após a efectivação do contrato é conhecido o calendário de recursos onde é explicitado quais os recursos que se encontram a trabalhar em determinadas semanas do empreendimento, assim como por quanto tempo irão estar a trabalhar naquele local.
- Solicitações de mudança: Caso seja feita uma solicitação de mudança esta terá de ser analisada, para assim decidir qual a melhor solução em cada caso. Estas solicitações estão inseridas numa perspectiva de melhoria contínua, tão importante e cada vez mais presente nos tempos que correm.
- Actualizações no plano de gestão e documentos do empreendimento: Consoante o caso poderão ser actualizados, implica análise e decisão sobre o assunto.

Para a elaboração das peças procedimentais foram definidos vários aspectos:

- Preço base da empreitada de remodelação dos espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa: 774.000,00€ (sem IVA): determinado por parte do Dono de Obra tendo em conta a estimativa de orçamentação.
- Prazo global máximo de 210 dias (7 meses): estimativa feita internamente pelos técnicos afectos à área do edificado.
- Possibilidade de paragem obrigatórias até 15 dias - estimativa do número de dias que garanta que caso haja a necessidade de parar as obras, não implique indemnizar o empreiteiro, ou seja, este valor inserido no caderno de encargos é uma excepção, que garanta a não necessidade de indemnizar caso ocorra um espectáculo ou outro evento na Aula Magna ou nas imediações da Reitoria.

No caso deste empreendimento optou-se pelo concurso público nacional nos termos do artigo 130º e seguintes do Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, tendo sido obrigatoriamente publicado os dados no diário da República.

Para esta empreitada e este tipo de concurso, foram disponibilizados no site "www.compraspublicas.com" as peças procedimentais onde se incluem: o programa do procedimento, o caderno de encargos, o projecto de execução, o plano de segurança e saúde (PSS) e ainda o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD).

A escolha da melhor proposta neste caso baseou-se em 80 % do peso no factor preço e 20 % do peso na valia técnica da proposta.

Aquando de um preço anormalmente baixo, o DO tende a aumentar a caução até ao limite máximo legalmente aceite (previsto no programa de procedimento) e a fazer perguntas ao empreiteiro na tentativa de saber como chegou a um preço tão baixo. Contudo neste caso de estudo nenhuma das propostas foi inferior a 20% (valor presente no caderno de encargos) do preço base, limite para o qual seria considerado uma proposta com preço anormalmente baixo.

Durante a fase de concurso neste caso de estudo a segunda e a terceira propostas melhor colocadas pronunciaram-se alegando erros de classificações, o que caso aceites podia levar a alteração de posições, o que neste caso de estudo se veio a verificar.

No caso concreto deste caso de estudo, sendo o valor superior a 200.000,00 €, é exigida a caução de 5% para se poder celebrar o contrato e, posteriormente, serão descontados outros 5% em cada auto (pagamentos a efetuar ao empreiteiro).

Como o caso de estudo A tem um preço base superior a 350.000,00 €, todas as peças procedimentais e processo de concurso são obrigatoriamente revistos pelo tribunal de contas.

i) Gestão das Partes Interessadas

Sempre que um empreendimento toma lugar existe um conjunto de entidades e pessoas que são directamente ou indirectamente afectadas pelo mesmo, sendo que estas devem ser identificadas para que em qualquer situação se saiba com quem falar.

Como tal, ter uma base de dados em que estejam todos os contactos das várias partes interessadas (os mais importantes) numa ficha por empreitada será algo bastante importante. Em entrevista aos técnicos que trabalham no gabinete técnico foi constatado que neste momento não é elaborado um registo com todas as partes interessadas que estão a participar no empreendimento, embora fosse da concordância geral que devia.

Segundo o PMBOK, nesse registo devem constar certos dados tais como:

- Identificação: Nome, cargo na organização, função no empreendimento, contacto, local;
- Informações de avaliação: requisitos essenciais, principais expectativas, influência potencial no empreendimento, fase de maior interesse no ciclo de vida;
- Classificação das partes interessadas: Interna/Externa, de apoio/neutra/resistente, etc.

Este registo deve ser actualizado regularmente para que a informação presente no mesmo seja o mais actualizada possível.

Para colmatar este problema, foi elaborado um registo das várias partes interessadas. No anexo V é apresentado esse mesmo esquema preenchido para o caso de estudo A, daquilo que poderia ser um registo das partes interessadas, registo esse que segue as normas do guia PMBOK.

j) Gestão da Segurança

No início da obra tem de ser entregue a comunicação prévia (CP) para o empreiteiro afixá-la, assim como tem de ser enviada à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT). Este documento tem de ser produzido pelo dono de obra antes do início dos trabalhos, sendo que é actualizado durante o período de execução da empreitada sempre que necessário.

Outro dos documentos de prevenção de riscos profissionais é o PSS, que reúne “todas as informações e indicações relevantes em matéria de segurança e de saúde que se mostrem necessárias para reduzir o risco de ocorrência de acidentes de trabalho e de doenças profissionais nos estaleiros (fase de construção)” [16]. Este tem de ser aprovado por parte do dono de obra no início da obra, daí a sua elaboração ser feita tal como a CP antes dos trabalhos começarem. Outra das funções do dono de obra é a nomeação de um Coordenador de Segurança e Saúde que irá ter como função definir os requisitos mínimos do PSS face ao empreendimento em causa e validar o mesmo. O seu desenvolvimento e aplicação só se dá na fase de execução. Este documento só poderá ser entregue ao dono de obra no fim do período de garantia, sendo que o mesmo nesse momento tem de estar completo.

O CSO nomeado pelo DO tem como função auxiliar o DO na elaboração ou validação técnica tanto da CP como o PSS, a entregar no início dos trabalhos, assim como começar o processo de organização da CT complementado-a no caso da mesma não ter sido iniciada pelo CSP. Tem também como funções auxiliar o DO em partes ao nível da segurança e saúde no trabalho, preparando processos de negociação e ainda outros actos preparatórios, assim como informar o DO das suas responsabilidades.

O CSO é um técnico interno da Reitoria que tem algumas funções como solicitar ao empreiteiro documentação em falta (prevista no PSS) onde se inclui:

- Declaração de adesão ao PSS das empresas que se encontram em obra;
- Horário de trabalho;
- Documentação de todas as empresas em obra (trabalhadores, fichas médicas, formação e formação SST, seguro, entre outros);
- Registo de controlo de equipamentos de apoio à obra presente na figura 23;
- Assinaturas diárias dos operários em obra;
- Índice de sinistralidade em obra presente na figura 24.

manutenção e actualização do documento dessa obra em toda a sua vida útil é da responsabilidade do DO.

Quanto à actividade “Promover práticas e instrumentos que garantam a prevenção de riscos e a higiene e segurança no trabalho” presente nos estatutos da Universidade de Lisboa foram consultados os vários documentos que a fiscalização tem de conferir, já que é o representante do Dono de Obra, onde se incluem o PSS em projecto e em obra, o caderno de encargos, as fichas de segurança, entre outros. Ao contrário das reuniões semanais da obra onde participam o empreiteiro, a fiscalização, o representante do DO, e o CSO, não existem reuniões regulares por parte da segurança, por não se justificar face aos riscos inerentes. Contudo existe sim, uma troca de e-mails sempre que existam problemas a este nível ou situações detectadas que poderão vir a trazer problemas.

k) Gestão Ambiental

Qualquer empreendimento de construção causa impactos ambientais, no entanto cabe às entidades competentes que este impacto se insira dentro dos limites legais, para que assim seja respeitado aquilo que está na lei [6].

Numa obra de remodelação, não é desprezável o volume de resíduos produzidos neste tipo de intervenções, como se pode observar em parte na figura 25. Contudo o PPGRCD prevê os locais para onde levar o entulho ou materiais resultantes do empreendimento em causa. Na figura 26 é possível ver os contentores no exterior do edifício onde era acumulado o entulho, que posteriormente era encaminhado, por camiões, para os locais apropriados.



Figura 25 Demolições no empreendimento



Figura 26 Transporte do entulho

No caso de estudo A um dos grandes problemas é o ruído, já que o edifício está em utilização, sendo que o CSO recebeu algumas queixas a esse nível, por exemplo aquando do abaixamento da cota das janelas, já que foi serrado o betão das paredes, junto a alguns escritórios em actividade, como se pode observar na figura 27.



Figura 27 Janelas do Piso -1

Outra dessas situações aconteceu aquando da retirada do cofre do arquivo do piso -1, já que para isso foi necessário a utilização de um martelo eléctrico, como se pode observar na figura 28.



Figura 28 Antigo cofre do Piso -1

l) *Gestão Financeira*

No início do empreendimento existe uma estreita colaboração entre o Departamento Financeiro e o Departamento de Património e Compras no sentido de facultarem os compromissos e os cabimentos ao segundo. Esta colaboração é central para o processo de garantir os recursos financeiros. Têm de ter o controlo absoluto, e ter em atenção se os valores pagos não ultrapassam o valor do contrato.

No anexo VI é apresentado um exemplo representativo de um cabimento e de um compromisso de uma das obras acompanhadas no gabinete técnico.

Durante o empreendimento, houve a partir de um certo momento uma preocupação por parte do DO em relação aos trabalhos a mais, já que o valor dos mesmos encontrava-se perto do limite percentual superior permitido por lei.

m) *Gestão das Reclamações*

As reclamações surgem quando não existe acordo entre as várias partes interessadas em cada empreendimento. Estes pontos de desacordo são quase sempre registados em acta, sendo que convém ocorrer o acordo em cada um dos que surgem. Para isso pode ter de ocorrer negociação ou no caso de não cumprimento por parte de umas das partes interessadas de algo contratual ou legislativo, ocorrer a mudança por parte da entidade não cumpridora.

Alguns dos tipos de reclamações por parte do dono de obra neste caso de estudo:

- Trabalhos a mais;
- Mapa de quantidades com alguns valores mal calculados (uns em favor do DO, outros em favor do empreiteiro);
- Não proteção dos desumidificadores já instalados do pó;
- Aplicação do epóxi sem a garantia de uma boa ventilação;
- Intenção de aplicar colas com propriedades inferiores às ações que iriam suportar;
- Demorada colocação do contentor da fiscalização no estaleiro da obra, contentor esse que se pode observar na figura 29;
- Envio tardio de certos documentos por parte do empreiteiro;
- Colocação de materiais e cimento sobre os arbustos dos jardins interiores;
- Má leitura das peças desenhadas que em alguns espaços levou a que algumas tarefas tivessem de ser refeitas.



Figura 29 Estaleiro da obra

Outro dos casos em que ocorreram variadas reclamações por parte do DO, durante o empreendimento, foram durante as recepções provisórias. Este facto deveu-se em grande parte à existência de inúmeras falhas. Frequentemente os espaços foram recepcionados, com inúmeros defeitos, assim como a existência de materiais provisórios, que tiveram de ser corrigidos posteriormente.

4.2 Caso de estudo B: Empreitada de conservação e remodelação do edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da ULisboa

O presente caso de estudo visa a remodelação e adaptação dos espaços do edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da ULisboa. O grande objectivo desta empreitada é a adequação a laboratórios de investigação, nomeadamente de eletrónica, e áreas técnicas e do tipo administrativo do edifício em causa. A juntar a isto melhorará o estado de conservação do edifício, assim como será otimizada a sua utilização graças a uma actualização funcional. Por fim será também feita uma adaptação com vista aos actuais contextos legais de segurança e trabalho.

4.2.1 Fase Construção (B2)

A informatização, cada vez mais implementada nos processos de aquisições, veio facilitar em grande parte a publicação dos dados que os fornecedores necessitam para a elaboração das propostas, assim como a publicação dos esclarecimentos requeridos e dos erros e omissões. Os resultados do concurso são também publicados, cabendo aos fornecedores consultarem-nos na respectiva plataforma. Na figura 30 pode-se observar um esclarecimento prestado pelo DO a um dos concorrentes do caso de estudo B.

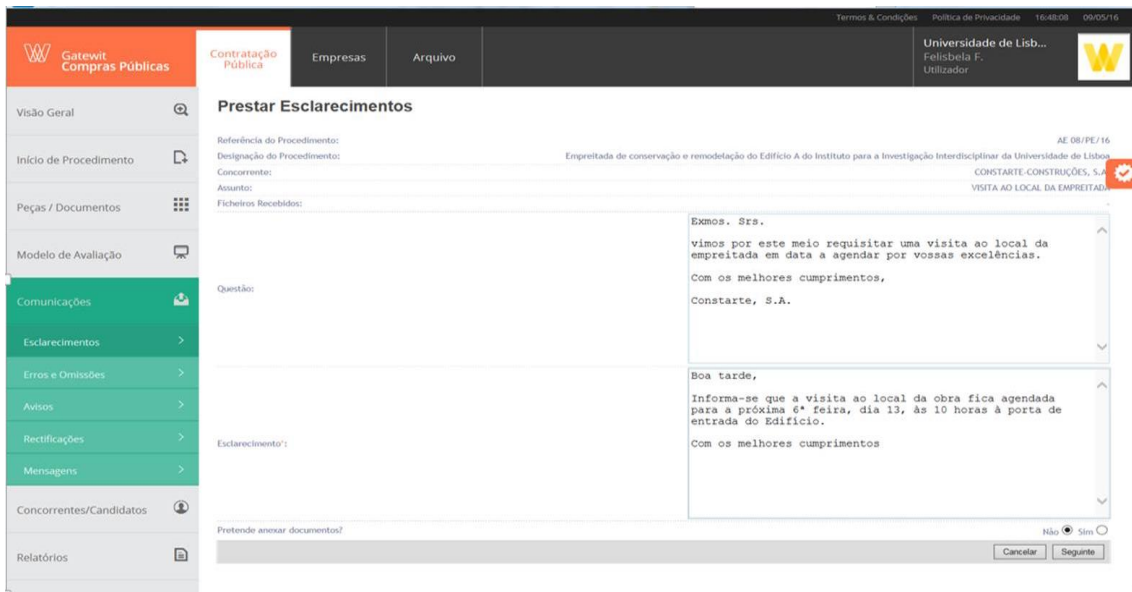


Figura 30 Pedido de esclarecimento

A área do edificado lança aquisições de bens e serviços assim como empreitadas dos seguintes tipos:

- Fiscalização;
- Projecto;
- Medições e orçamento;
- Topografia;
- Estudo geológico;
- Bens (muito esporadicamente).

Como na actualidade a Reitoria apresenta técnicos que fazem projecto nas mais variadas especialidades, já não acontece tão frequentemente um apoio por parte da Reitoria a outros projectistas que estejam a fazer os mesmos exteriormente, ou seja, neste momento o gabinete técnico faz habitualmente sim, um planeamento e projecto de novas instalações, só fazendo um apoio quando não tem disponibilidade ao nível de recursos humanos para dar resposta ao trabalho existente.

Em seguida será descrito um processo de abertura de empreitada contudo, serão apenas focados os pontos principais, porque este processo já foi explicado num subcapítulo anterior, já que o caso de estudo A insere-se precisamente neste tipo de procedimento.

Um dos casos acompanhado foi o lançamento de um processo de empreitada, mais concretamente de conservação e remodelação do edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da ULisboa. A planta do edifício encontra-se na figura 31. Este processo inicia-se com o técnico da Reitoria a publicar na plataforma os seguintes documentos:

- Caderno de encargos;
- Programa de procedimento;
- Informação de abertura para pedir o cabimento.

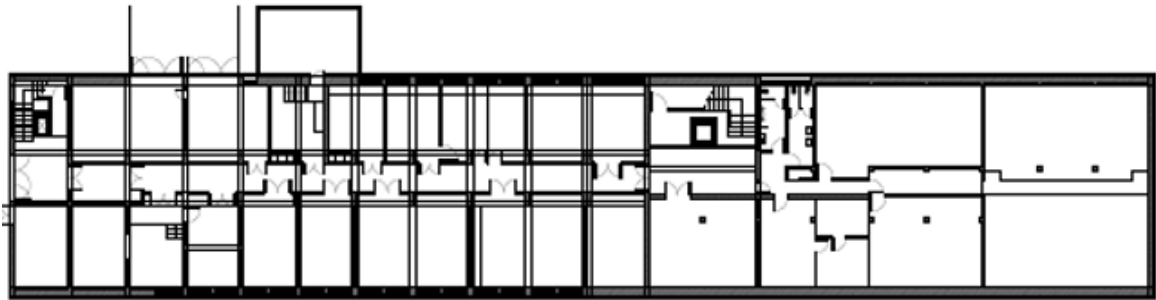


Figura 31 Planta do piso 1 do edifício dos 3Is

Existem modelos para estes documentos, contudo de empreitada para empreitada algumas partes têm de ser modificadas. Embora se possa pensar que este processo seja rápido, a confirmação e preenchimento dos vários parâmetros, faz com que seja moroso.

A informação de abertura consiste num resumo do historial de todo o processo, garantindo que as pessoas que vão assinar o mesmo percebam do que se trata. Tem também como função a aprovação dos seguintes documentos previstos no artº. 43 do CCP, tendo em conta a classe e valor da empreitada em causa:

- Projecto de execução (arquitectura e especialidades) e respectiva estimativa orçamental;
- PSS;
- PPGRCD;
- Caderno de encargos;
- Programa de procedimento;
- Revisão de projecto;
- Mapa de quantidades.

No Anexo VII pode-se observar passo a passo aquilo que foi feito no gabinete técnico da Reitoria aquando da criação deste procedimento e publicação do anúncio em causa, na plataforma Gatewit.

4.3 Caso de estudo C: Aquisição de serviços de revisão de projecto, coordenação de segurança em obra e fiscalização da empreitada de construção do novo edifício da faculdade de farmácia da ULisboa

O presente caso de estudo visa a aquisição de serviços de revisão de projecto, coordenação de segurança em obra e fiscalização da empreitada de construção do novo edifício da faculdade de farmácia da ULisboa. O grande objectivo da empreitada a fiscalizar, é ampliar as instalações da faculdade, através da construção de raiz dum edifício de laboratórios para ensino e investigação, expandindo e dando continuidade ao edifício principal, já existente.

4.3.1 Fase Construção (B3)

Esta aquisição de serviços foi lançada no site www.compraspublicas.com, sendo que para este tipo de processo tem-se de anexar os documentos que se encontram na tabela 20. Na figura 32 encontra-se o piso 0 do novo edifício.

Tabela 20 Documentos a anexar

Abertura de procedimento
Cabimento
Proposta de decisão de contratar
Peças procedimento
Certificado do procedimento

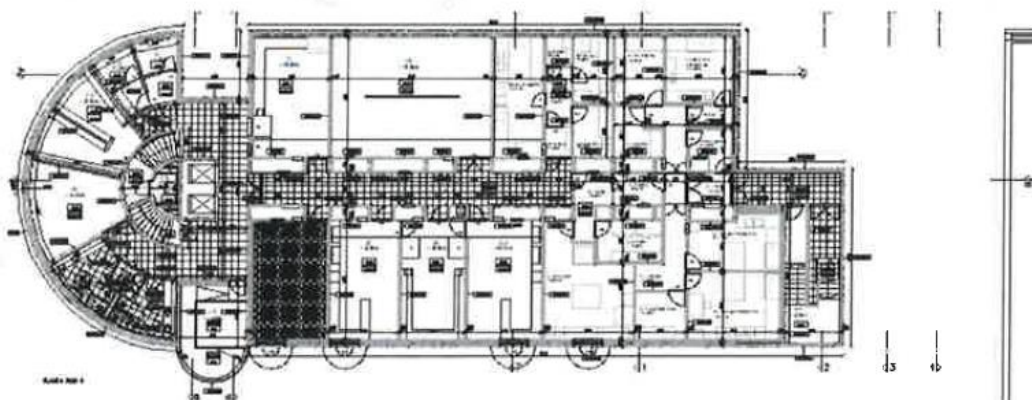


Figura 32 Novo edifício da Faculdade de Farmácia da ULisboa

Quando se cria um procedimento, ao longo do preenchimento do mesmo vão sendo pedidas várias informações tais como: a referência e designação do procedimento, o tipo de contratação,

qual o critério de adjudicação se por valor, se material, o regime de contratação e o tipo de contrato.

A referência (interna) do procedimento é o código definido pela área do edificado para esse procedimento, já a designação é o nome com que o procedimento irá ser tratado, sendo o objecto do contrato, neste caso, de aquisição de serviços.

O tipo de procedimento é, geralmente, face aos valores envolvidos (abaixo dos 75.000,00€), o ajuste directo. Para valores superiores ter-se-ia de optar por um concurso público ou, eventualmente, e se justificável nos termos do CCP, um concurso limitado por prévia qualificação (situação muito pouco provável). Todavia, para estes casos (valores superiores a 75.000,00€), se, na medida do estritamente necessário e por motivos de urgência imperiosa resultante de acontecimentos imprevisíveis pela entidade adjudicante, não possam ser cumpridos os prazos inerentes aos concursos público ou limitado por prévia qualificação, e desde que as circunstâncias invocadas não sejam, em caso algum, imputáveis à entidade adjudicante, pode-se optar por um ajuste direto cuja escolha se faz em função de critérios materiais [14].

O critério de adjudicação é em geral, nos casos de ajustes diretos, o do preço mais baixo. Isto porque as empresas convidadas são conhecidas e conceituadas e os cadernos de encargos definem todos os restantes aspectos da execução do contrato a celebrar, submetendo apenas à concorrência o preço a pagar pela entidade adjudicante pela execução de todas as prestações que constituem o objecto daquele.

Em seguida são pedidos alguns dados específicos, tais como o preço base, objecto principal do procedimento, a entidade responsável pelo procedimento, a entidade competente para prestar esclarecimentos, assim como se pretende constituir júri. Por fim, nas notas insere-se a estimativa do valor (preço sem IVA).

Após estes dados específicos tem-se de constituir o júri, indicando o nome, e-mail e função de cada um dos integrantes, anexando os documentos específicos a este tipo de procedimento, que foram o caderno de encargos e o formulário da proposta.

Tem-se de decidir antes de ser inserido, se é um anúncio (concurso público) ou convite. Como neste caso era um convite tem de se gerar o mesmo. Em seguida é definido o critério de adjudicação, os prazos, a validade da proposta e o valor a partir do qual é considerado um preço anormalmente baixo. Com o convite criado (e uma vez que se trata de um ajuste directo) tem que se seleccionar os fornecedores.

Por fim tem que se imprimir o relatório e enviar o mesmo para um membro hierarquicamente superior ao técnico que lança estes procedimentos na plataforma, por política interna, assim como gravar a encriptação que servirá para abrir as propostas após o fim do prazo de inserção de propostas. Com isto, finaliza a actividade “Organizar e acompanhar os processos de empreitadas”.

Após o fim do prazo, é elaborada a lista dos concorrentes que responderam, sendo que para isso são necessárias três senhas diferentes enviadas para os vários membros do júri, geradas pelo técnico quando quer verificar a proposta vencedora. Com estas inseridas é possível descriptar inserindo para isso a pasta gravada aquando do fim do procedimento anterior, para finalmente ser possível ter acesso às diferentes propostas dos concorrentes.

Há uma reunião do júri e dependendo do critério de adjudicação, é escolhida a proposta mais vantajosa, sendo que essa tem de ser validada, e publicado os documentos que permitem informar o vencedor e os outros concorrentes. Contudo antes disso tem de ser feita uma análise detalhada onde são verificados a existência de todos os documentos pedidos, assim como aqueles que o CCP pede para esta aquisição de serviços. Nesta aquisição de serviços os documentos analisados foram:

- Declaração que comprova a entrega da proposta;
- Declaração resumo – valor proposto, documentos apresentados e descrição do preço unitário por tipo;
- Declaração de aceitação do caderno de encargos (a que se refere a alínea a) do nº 1 do artigo 57º do Decreto-Lei nº 18/2008 de 29 de Janeiro – CCP);
- Nota justificativa da apresentação de um preço anormalmente baixo (caso o concorrentes apresente uma proposta desse tipo);
- Orçamento discriminado com preços unitários;
- Prazo de execução;
- Lista de meios materiais;
- Lista de meios humanos;
- Descrição, Composição e Justificação do Preço;
- Lista nominativa da equipa técnica proposta, respectivos currículos e declarações de aceitação de funções.

Como a proposta vencedora apresentava todos os documentos, pode-se proceder à elaboração do relatório de análise das propostas, que diz qual a vencedora. Este relatório tem de ser impresso e assinado por três elementos do júri, sendo posteriormente digitalizado e publicado na plataforma Gatewit como relatório preliminar.

Em seguida, foi registada a audiência prévia e especificado o prazo limite para os concorrentes se pronunciarem. A juntar a isto, é lançada uma notificação que permite aos concorrentes tomarem conhecimento da inserção dos documentos.

Este processo continuou para apenas um relatório final, contudo se houvesse alterações do vencedor poderia ter sido necessário mais do que um. Como neste caso não houve alterações o processo foi finalizado com a adjudicação deste serviço ao vencedor.

5. Revisão da organização da gestão da construção no gabinete da área do edificado

Aquando da elaboração desta dissertação, para a definição do plano de estágio houve uma consulta dos antigos estatutos da ULisboa, mais concretamente do Departamento de Património e Compras. Em entrevistas aos técnicos, constatou-se que na actualidade algumas das actividades não traduziam claramente aquilo que era executado. Por isso, os técnicos que trabalham em cada área fizeram uma revisão que define de uma forma sequencial e mais clara tudo aquilo que é feito.

A proposta dos técnicos da área do edificado, onde eu participei, que no decorrer da dissertação foi aceite por um dos Pró-Reitores, com algumas correções, para integrar os novos estatutos da ULisboa inclui as seguintes actividades, presentes na tabela 21:

Tabela 21 Revisão das actividades [17]

Antigas actividades da área do edificado:	Novas actividades da área do edificado:
a) Apoiar o planeamento e projecto de novas instalações	1) Apoiar o planeamento, incluindo a elaboração de programas preliminares, de novas instalações ou intervenções nos edifícios e espaços da Universidade
b) Assegurar as funções de projecto e controlo de obras de remodelação, conservação e reparação	2) Assegurar ou promover a elaboração de estudos e projectos
c) Organizar e acompanhar os processos de empreitadas	3) Coordenar e acompanhar todas as fases dos processos de contratação de projectos, revisão de projectos, empreitadas de obras e serviços de fiscalização e coordenação de segurança, procedendo à elaboração dos respetivos documentos e submetendo-os à aprovação dos órgãos competentes
d) Acompanhar e intervir no desenvolvimento dos planos urbanísticos das áreas em que se inserem os campus da Universidade	4) Assegurar a gestão, fiscalização e acompanhamento das empreitadas até à recepção definitiva das obras
e) Acompanhar os processos de registo do património edificado da Universidade	5) Dar apoio aos processos de registo do património edificado da Universidade
	6) Acompanhar o desenvolvimento dos planos urbanísticos das áreas em que se inserem os campus da Universidade

Esta nova actualização dos estatutos da área do edificado deve-se ao gabinete técnico conseguir elaborar projectos de uma maior envergadura que outrora, sendo que para isso foi necessário o aumento dos recursos humanos ao nível da equipa projectista integrante na área. Outra das mudanças foi que neste momento é assegurado pelos técnicos desta área toda a parte de acompanhamento do procedimento da inserção e publicitação dos procedimentos na plataforma de compras públicas - Gatewit que anteriormente era assegurado, em algumas partes, por outra área da Reitoria. Para além disso, os estatutos ficaram mais claros passando esta área a ser

responsável pela totalidade dos procedimentos concursais. Esta área ganhou portanto novas valências, que resultaram em novas atribuições em termos de tarefas a executar pela mesma.

Considerando as novas actividades integrantes nos novos estatutos da ULisboa, da área do edificado, na tabela 22 é feita a associação a cada uma delas, as entidades responsáveis nessa área, envolvidas na actividade.

Tabela 22 Entidades envolvidas por cada uma das actividades

Nº da actividade	Entidades envolvidas
1	Técnicos e coordenadora da área Unidades Orgânicas interessadas Equipa Reitoral (Reitor) Possível entidade externa (elaboração programa preliminar)
2	Assegurar a elaboração de estudos e projectos (projecto elaborado dentro do gabinete técnico) - técnicos da área do edificado nomeadamente os arquitectos e engenheiros das diferentes especialidades Promover a elaboração de estudos e projectos (projecto elaborado fora do gabinete, apenas os procedimentos para o efeito dentro do gabinete) – qualquer técnico da área incluindo a coordenadora da área (elaboração das peças procedimentais e lançamento do concurso) CSP - exterior ou da área da sustentabilidade
3	Técnicos da área incluindo a coordenadora Reitor
4	Técnicos da área CSO exterior ou da área da sustentabilidade Fiscalização (técnicos da área ou exterior) Empreiteiro exterior
5	Técnicos da área
6	Técnicos da área

De notar que algumas das entidades responsáveis podem ser externas. O Reitor tem o papel de assinar e aprovar todos os elementos relevantes, desde a autorização de abertura do procedimento, aprovação de erros e omissões, autorização para realização de despesa, autorização de prorrogação de prazos, assim como a adjudicação e consignação.

Já na tabela 23 será descrito, seguindo a política de gestão da qualidade na construção, as entradas e saídas das actividades descritas anteriormente.

Tabela 23 Entradas e saídas das novas actividades

Nº da actividade	Entradas	Saídas
1	Decisão do Reitor Documentação existente se o local estiver edificado Necessidades das unidades orgânicas intervenientes	Programa preliminar Planeamento temporal para as fases/processos seguintes
2	Documentação existente (plantas, projectos, programas preliminares)	Estudos de viabilidade Projectos de execução Restantes peças procedimentais
3	Peças procedimentais Restante documentação necessária para proceder à contratação das diferentes entidades intervenientes Todos os procedimentos necessários à contratação Aprovação por parte dos órgãos competentes	Contratação de projectistas * Contratação de revisores de projecto * Contratação de empreiteiro Contratação de fiscalização * Contratação de coordenação e segurança *
4	Partes interessadas no empreendimento em causa (externas ou internas)	Recepção provisória da empreitada Recepção definitiva da empreitada
5	Novo património edificado ou património existente não registado pertencente à ULisboa	Registo do património edificado em entidades oficiais (finanças, registo predial)
6	Planos de pormenor Planos de urbanização	Novos planos urbanísticos

Nota : *-se necessário

Na figura 33 é apresentado um fluxograma que expressa de forma clara a sequencialidade das novas actividades dos estatutos da ULisboa. Sendo que apenas a actividade número 6 é de certa forma independente de todas as outras.

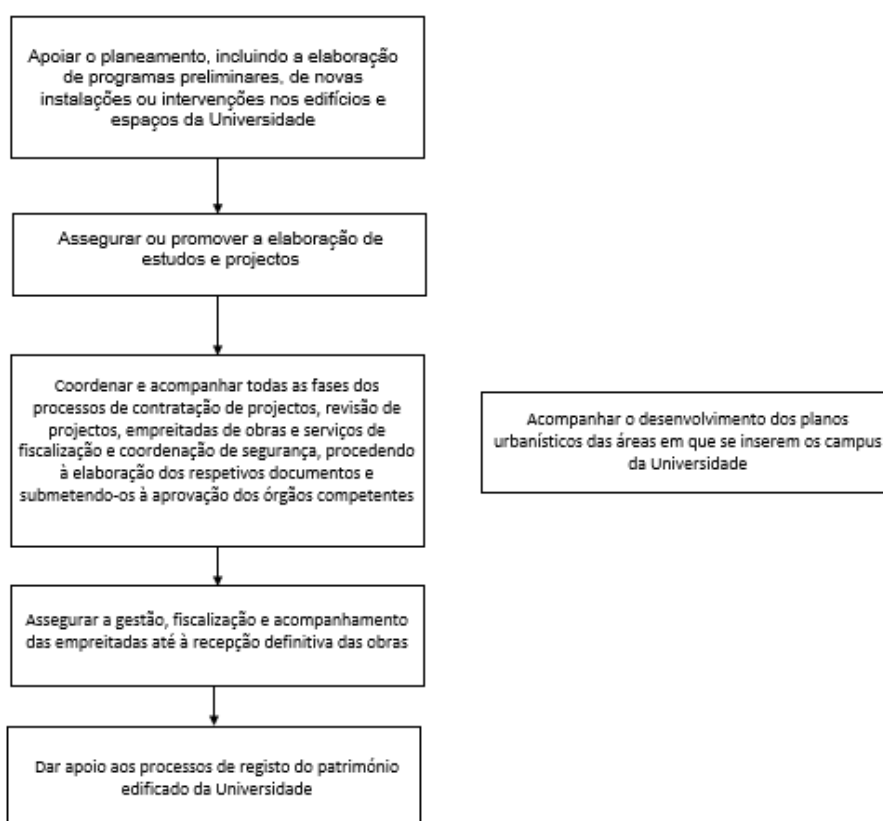


Figura 33 Fluxograma do processo

6. Considerações finais

6.1 Principais conclusões do trabalho

A presente dissertação, intitulada de “Processo de Gestão da Construção na Óptica do Dono de Obra Público - Caso de estudo do gabinete técnico da Reitoria da Universidade de Lisboa”, aborda boas práticas da gestão na construção, ligando as mesmas ao que foi acompanhado no gabinete técnico da Reitoria da ULisboa.

O primeiro objectivo da presente dissertação era aprofundar e consolidar conhecimentos na área da gestão da construção, sendo que aquando da pesquisa de artigos científicos recentes, inseridos no âmbito desta dissertação, foi constatado que a área de conhecimento mais referenciada era a gestão do risco. Este facto pode ser explicado com a necessidade da consolidação do estudo das restantes áreas de conhecimento, para que a gestão do risco seja bem estimada, o que cada vez mais acontece.

Outra das constatações foi que muita da informação abordada no PMBOK e na ISO 21500, que são vocacionadas para empreendimentos de grande dimensão, era simplificada nos casos de estudo acompanhados já que são de menor dimensão comparativamente aos das fontes bibliográficas em causa.

Em seguida, ao ser aplicado estes conhecimentos nos casos de estudo foi percebido que a utilização, como abertura de um procedimento de empreitada de obra pública, do Concurso Público tende a ser mais transparente, o que é positivo, principalmente quando o dinheiro é público. Os processos de aquisição apresentam procedimentos e leis muito burocráticas, contudo tem de ser seguidas, garantindo a integridade do processo.

Assim, todo o processo que ocorre desde o projecto e elaboração das peças procedimentais até à escolha da proposta vencedora, é algo que demora algum tempo, sendo que só uma estreita colaboração entre os vários intervenientes, assim como a existência de um trabalho de qualidade levam a que no fim haja os resultados pretendidos.

Durante os empreendimentos acompanhados a preocupação pela segurança é constante, sendo que isso é facilmente constatável. Foi também fácil constatar a preocupação em ter uma metodologia preventiva, face à reactiva em relação ao risco inerente ao empreendimento de construção em causa.

A existência de trabalhos de remodelação de um edifício em utilização, apresenta várias incompatibilidades, contudo se o processo for bem gerido e houver uma boa interação entre as várias partes interessadas tende a ocorrer bons resultados.

Por fim com a sistematização dos processos para a área do edificado da Reitoria foi possível perceber a importância da sua elaboração para uma correcta e clara elaboração dos processos no futuro.

6.2 Contributos para a melhoria do processo de gestão da construção no gabinete

Como foi abordado no capítulo 4, a Reitoria não tinha uma folha normalizada onde registasse as várias partes interessadas num empreendimento, como tal foi elaborado um registo com base nas normas do guia PMBOK, que pode ser consultado no anexo V. Este registo encontra-se preenchido para o caso da reabilitação da Reitoria da ULisboa, sendo que o ficheiro que serve de base foi fornecido à Reitoria com vista à sua utilização no futuro, por parte dos seus serviços e técnicos. Encontra-se ainda no anexo V um exemplar não preenchido.

Outro dos contributos foi a elaboração de um mapa resumo, presente no anexo VIII, com as várias categorias e subcategorias que são requeridas aquando de um concurso público, este mapa faz com que seja apenas consultado aquilo que é necessário, facilitando a tarefa dos técnicos do gabinete da área do edificado.

A juntar a isto e como principal contributo foi sistematizado o processo de gestão na construção na perspectiva do dono de obra, presente no capítulo 5, das actividades da área do edificado.

Na tabela 24 é apresentado um resumo dos principais contributos da presente dissertação em função das áreas de conhecimentos e das principais fases da vida de um empreendimento.

Tabela 24 Contributos no processo de gestão

Áreas de Conhecimento	Fase Projecto (A)	Fase Construção (B)	Fase Utilização (C)
Gestão das Partes Interessadas	Registo das partes interessadas integrantes na obra (fase projecto)	Registo das partes interessadas integrantes na obra (fase construção)	x
Gestão das aquisições	x	Elaboração de um mapa resumo com as várias categorias e subcategorias	x
Todas as áreas de conhecimento	Sistematização do processo		

Embora não tenha sido um contributo directo, já que não houve participação directa na revisão das actividades da área do edificado presentes nos novos estatutos da ULisboa, durante a presente dissertação houve um acompanhamento do processo de revisão das mesmas.

6.3 Desenvolvimentos futuros

No capítulo 4 apesar de ter sido feita a divisão em fase de projecto, fase de construção e fase de utilização, não foi abordada nenhuma área de conhecimento na fase de utilização, visto não ter sido acompanhada. Como tal seria importante que a análise se prolongasse nessa fase, no entanto por limites temporais não foi possível fazer uma análise a essa fase, sem que a análise às outras duas anteriores saísse prejudicada.

Tendo sido apenas feito a sistematização dos processos de uma das diferentes áreas da Reitoria da ULisboa, seria importante no futuro que este trabalho fosse desenvolvido nas restantes áreas, para que assim todos os processos estivessem sistematizados.

Deveria ser também feito um estudo mais aprofundado das dificuldades que os empreendimentos do tipo de reabilitação passam, já que neste momento existe pouca bibliografia sobre a temática, sendo que a existente é pouco aprofundada.

Referências bibliográficas

- [1] Alves Dias, L., Marques de Almeida, N., Faria e Sousa, V., Oliveira Cruz, C., Documento de apoio à disciplina de Organização e Gestão de Obras, Instituto Superior Técnico. 2016.
- [2] ISO 10006:2003. Quality management systems. ISO - International Organization for Standardization.
- [3] ISO 21500:2012. Guidance on Project Management. ISO – International Organization for Standardization.
- [4] PMI - Project Management Institute. Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®) Quinta edição. 2013.
- [5] ISO 9000:2005. Sistemas de Gestão da Qualidade. ISO - International Organization for Standardization.
- [6] PMI - Project Management Institute. Construction Extension to the PMBOK® Guide – 2007 Edition.
- [7] Marques de Almeida, N. (2012). Gestão de partes interessadas: considerações sobre o subsector dos edifícios.
- [8] Taroun, A. (2014). Towards a better modelling and assessment of construction risk: Insights from a literature review. *International Journal of Project Management*, 32(1), 101-115.
- [9] Taylan, O., Bafail, A. O., Abdulaal, R. M., & Kabli, M. R. (2014). Construction projects selection and risk assessment by fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS methodologies. *Applied Soft Computing*, 17, 105-116.
- [10] Florea, N., & Rotaru, C. (2013). Consequences of Non-Correlation of Activities Included in the Constructions Rehabilitation Process. *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi. Sectia Constructii, Arhitectura*, 59(4), 53.
- [11] Li, T. H., Ng, S. T., & Skitmore, M. (2013). Evaluating stakeholder satisfaction during public participation in major infrastructure and construction projects: A fuzzy approach. *Automation in construction*, 29, 123-135.
- [12] <http://www.ulisboa.pt/> em 17-11-2015.
- [13] Despacho n.º 14599/2013 de 12 de Novembro. *Diário da República nº219/2013 – 2ª série*. Universidade De Lisboa. Lisboa.
- [14] Código dos Contratos Públicos (CCP). Decreto-Lei nº 18/2008 de 29 de Janeiro. Imprensa Nacional-Casa da Moeda - Lisboa, 2008.
- [15] Martins, Guilherme (2015) Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas e Regulamento Geral, Lisboa:Tribunal de contas.

- [16] Alves Dias, L. s.d., Documento de apoio à disciplina de Qualidade, Segurança e Ambiente na Construção, Instituto Superior Técnico. 2008.
- [17] Despacho n.º 7680/2016 de 9 de Junho. Diário da República nº 111/2016 – 2ª série. Universidade De Lisboa. Lisboa.
- [18] Peças procedimentais produzidas pelos serviços da área do edificado para o empreendimento de remodelação da Reitoria da Universidade de Lisboa.
- [19] Processo fase de projecto produzido pelos serviços da área do edificado para o empreendimento da Remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa.
- [20] Processo fase de concurso produzido pelos serviços da área do edificado para o empreendimento da remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa.
- [21] Processo fase de execução para o empreendimento da Remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa, área do edificado.
- [22] Processo fase de fiscalização para o empreendimento da remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa, área do edificado.
- [23] Actas das reuniões de obra produzidas pela fiscalização para o empreendimento da remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa, área do edificado.
- [24] Plano de Segurança e Saúde do empreendimento de remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa, área do edificado.

Anexos:

Anexo I: Auto de recepção provisória



AUTO DE RECEÇÃO PROVISÓRIA DOS TRABALHOS Instalação Sanitária n° 5 (piso 1)

Contratos N°s 30/CE/15
Processo N° 01.58.01

1. No dia 16 de Maio de 2016, no local onde foram executados os trabalhos que constituíram a empreitada de ^(a) **Remodelação de Espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa**, adjudicada à firma ^(b) **Constarte, Construções SA** com sede em **Av. da Liberdade 245 – 9°, 1250-143 Lisboa**, por contrato de **04 de Dezembro de 2015**, compareceram ^(c) **Arq. Rui Sérgio Dantas de Magalhães Coelho**, como representante do dono da obra, **José Júlio da Silva Correia**, representante da Fiscalização e ^(d) **Eng. Pedro Miguel Opinião**, como representante do empreiteiro, para efeitos do disposto nos artigos 395° do DL n° 18/2008, de 29 de janeiro.
2. Depois de se haver procedido ao exame de todos os trabalhos relativos à **Instalação Sanitária n° 5 (piso 1)**, incluindo trabalhos a mais, e constatado que o plano de prevenção e gestão dos resíduos de construção e demolição foi devidamente cumprido, verificou-se que:

- A empreitada está em condições de ser recebida provisoriamente uma vez que os trabalhos foram bem executados e todas as obrigações legais e contratuais foram cumpridas.
- A empreitada está em condições de ser recebida provisória e parcialmente uma vez que os trabalhos foram bem executados e todas as obrigações legais e contratuais foram cumpridas à exceção da lista abaixo descrita, para cuja reparação foi fixado até ao próximo dia 23 de Maio de 2016, findo o qual se procederá a novo procedimento de recepção provisória nos termos do artigo 396° do citado decreto-lei.

- FALTA MONTAGEM DE FENÓLICOS
- SUBSTITUIR ILUMINAÇÃO (A ATUAL É PROVISÓRIA)
- FALTA CABIDES NOS COMPARTIMENTOS DAS SANITAS
- FALTA CORRENTES ELÉTRICAS
- FALTA SINALETICA FOTOLUMINESCENTE
- LIMPEZA DAS DOBRADIÇAS DA PUERNA + AFINIZAÇÃO
- LIMPEZA GERAL NOS EQUIPAMENTOS
- RETIFICAR TAMPAS DAS CAIXAS DE DRENAGEM DAS INST. ELÉTRICAS
- SUBSTITUIÇÃO DO VIDRO QUE ESTÁ PARTIDO (ZONA DO CORREDOR)

3. Nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrado este ato, do qual foi lavrado o presente auto, em triplicado, que vai ser assinado pelos intervenientes.

O Representante do Dono da Obra

O Representante da Fiscalização

O Representante do Empreiteiro

NOTAS:

- a) Identificação da obra como consta do contrato
- b) Identificação do adjudicatário como consta do contrato
- c) Nome, cargo e funções que desempenha
- d) Identificação completa

Anexo II: Exemplo de um caderno de encargos e seu índice



Empreitada de Remodelação de Espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa

Caderno de encargos

Julho de 2015
Area do Edificado do Departamento de Património e Compras

Nota Introdutória

CAPÍTULO I - Disposições iniciais

Cláusula 1ª Objeto

Cláusula 2ª Disposições por que se rege a empreitada

Cláusula 3ª Regras de interpretação e prevalência dos documentos que regem a empreitada

Cláusula 4ª Esclarecimento de dúvidas

Cláusula 5ª Projeto

CAPÍTULO II - Obrigações do empreiteiro

SECÇÃO I - Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 6ª Preparação e planeamento da execução da obra

Cláusula 7ª Plano de trabalhos ajustado

Cláusula 8ª Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

SECÇÃO II - Prazos de execução e suas condicionantes

Cláusula 9ª Prazo de execução da empreitada e suas condicionantes

Cláusula 10ª Cumprimento do plano de trabalhos

Cláusula 11ª Multas por violação dos prazos contratuais

Cláusula 12ª Atos e direitos de terceiros

SECÇÃO III - Condições de execução da empreitada

Cláusula 13ª Condições gerais de execução dos trabalhos

Cláusula 14ª Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

Cláusula 15ª Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra

Cláusula 16ª Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

Cláusula 17ª Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

Cláusula 18ª Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

Cláusula 19ª Aplicação dos materiais e elementos de construção

Cláusula 20ª Substituição de materiais e elementos de construção

Cláusula 21ª Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

Cláusula 22ª Erros ou omissões do projeto e de outros documentos

Cláusula 23ª Execução dos trabalhos a mais

Cláusula 24ª Obrigação de execução dos trabalhos a mais

Cláusula 25ª Trabalhos a menos

Cláusula 26ª Formalização de suprimento de erros e omissões, trabalhos a mais e a menos

Cláusula 27ª Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

Cláusula 28ª Menções obrigatórias no local dos trabalhos

Cláusula 29ª Ensaios

Cláusula 30ª Medições

Cláusula 31^a Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

Cláusula 32^a Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

Cláusula 33^a Telas finais

SECÇÃO IV - Pessoal

Cláusula 34^a Obrigações gerais

Cláusula 35^a Horário de trabalho

Cláusula 36^a Segurança, higiene e saúde no trabalho

SECÇÃO V - Seguros

Cláusula 37^a Contratos de seguro

Cláusula 38^a Objeto dos contratos de seguro

CAPÍTULO III - Obrigações do dono da obra

Cláusula 39^a Preço e condições de pagamento

Cláusula 40^a Adiantamentos ao empreiteiro

Cláusula 41^a Reembolso dos adiantamentos

Cláusula 42^a Reforço de caução

Cláusula 43^a Mora no pagamento

Cláusula 44^a Revisão de preços

CAPÍTULO IV - Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 45^a Representação do empreiteiro

Cláusula 46^a Representação do dono da obra

Cláusula 47^a Livro de registo da obra

CAPÍTULO V - Receção e liquidação da obra

Cláusula 48^a Receção provisória

Cláusula 49^a Prazo de garantia

Cláusula 50^a Receção definitiva

Cláusula 51^a Elaboração da conta e notificação da mesma ao empreiteiro

Cláusula 52^a Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

CAPÍTULO VI - Disposições finais

Cláusula 53^a Deveres de colaboração recíproca e informação

Cláusula 54^a Subcontratação e cessão da posição contratual

Cláusula 55^a Resolução do contrato pelo dono da obra

Cláusula 56^a Resolução do contrato pelo empreiteiro

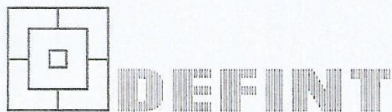
Cláusula 57^a Foro competente

Cláusula 58^a Comunicações e notificações

Cláusula 59^a Contagem dos prazos

Cláusula 60^a Cláusulas Técnicas

Anexo III: Exemplo de uma acta de reunião



REITORIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA
Remodelação de Espaços da Reitoria da
Universidade de Lisboa

ACTA DE REUNIÃO	Acta N.º 1	Data da Reunião
	Trabalho: DEF - 15.005	05/01/2016
LOCAL DA REUNIÃO: RUL		
ASSUNTO DA REUNIÃO		
Reunião de Obra Semanal		
PRESENTES		
NOME	EMPRESA	RUBRICA
Arq. Sérgio Coelho	Reitoria da Universidade de Lisboa	<i>Sérgio Coelho</i>
Fernando Rodrigues (CSO)	Reitoria da Universidade de Lisboa	<i>Fernando Rodrigues</i>
Eng. Pedro Opinião	Constarte	<i>[Signature]</i>
Eng. Jorge Matos	Defint	<i>[Signature]</i>
Eng. Pedro Ramos	Defint	<i>[Signature]</i>
DISTRIBUIÇÃO		
<input type="checkbox"/> Reitoria da Universidade de Lisboa	<input type="checkbox"/> CONSTARTE	
<input type="checkbox"/> Projectista Arquitectura	<input type="checkbox"/> DEFINT	
Acta preparada por: Jorge Matos	Data: 08/01/2016	

Anexo IV: Exemplo de um relatório de progresso da empreitada

	Relatório de Progresso nº 3	
	Remodelação de Espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa	

<p>Dono da Obra: Reitoria da Universidade de Lisboa</p> <p>Empreitada: Remodelação de Espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa</p>  <p>Março 2016</p> <p>Relatório N.º 3</p> <table border="1"><tr><td>Elaborado por Jilka Correia</td><td>Aprovado por Eng. Pedro Fidalgo</td></tr></table>	Elaborado por Jilka Correia	Aprovado por Eng. Pedro Fidalgo
Elaborado por Jilka Correia	Aprovado por Eng. Pedro Fidalgo	

Anexo V: Registo das partes interessadas (Remodelação de espaços da Reitoria da ULisboa)



Registo das Partes Interessadas

Remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa

Nº [1]	Tipo [2]	Nome	Organização [3]	Posição e papel no Empreendimento [4]	Principal Responsabilidade no Empreendimento [5]	E-mail	Telemóvel	Local de Trabalho [6]
1	Externa	Júlio Correia	Defint	Fiscalização (Fiscal Residente)	Técnico			Estaleiro do empreendimento
2	Externa	Pedro Fidalgo	Defint	Fiscalização (Coordenador)	Director de fiscalização de obra			Sede da empresa
3	Externa	Pedro Opinião	Constarte	Empreiteiro	Director de Obra			Sede da empresa e estaleiro do empreendimento
4	Externa	Américo Faria	Constarte	Empreiteiro	Encarregado geral de obra			Estaleiro do empreendimento
5	Externa	Cristina Martins	Constarte	Empreiteiro (Projectista de Segurança e Ambiente)	Técnico			Sede da empresa
6	Interna	Sérgio Coelho	Reitoria - Área Edificado	Projectista e Representante do Dono de Obra (Arquitetura e coordenação)	Director do empreendimento			Escritórios da Reitoria
7	Externa	Susana Oliveira	Tecnoplano	Projectista (Águas, Esgotos, ITED, I. elétrica)	Técnico			Sede da empresa
8	Interna	Miguel Santos	Reitoria - Área Edificado	Projectista (AVAC)	Técnico			Escritórios da Reitoria
9	Interna	Ricardo Ferreira	Reitoria - Área Manutenção	Projectista (Segurança contra incêndios em edifícios)	Técnico			Escritórios da Reitoria
10	Interna	João Sanina	Reitoria - Área Edificado	Projectista (Águas e esgotos dos espaços 11 e I.S.1)	Técnico			Escritórios da Reitoria
11	Interna	Márcia Valério e André Amaral	Reitoria - Área Sustentabilidade	Projectistas (PPGRCD)	Técnico			Escritórios da Reitoria
12	Interna	Márcia Valério	Reitoria - Área Sustentabilidade	Projectista e Coordenadora Segurança em Projeto e Obra	Técnico			Escritórios da Reitoria
13	Interna	Fernando Rodrigues	Reitoria - Área Sustentabilidade	Projectista e Representante do Coordenador Segurança em Projeto e Obra	Técnico			Escritórios da Reitoria

Legenda:

[1] numeração sequencial; [2] Interna/ Externa; [3] Designação comercial da empresa/ departamento/ área; [4] Dono de Obra/ Empreiteiro/ Fiscalização/ Projectista/ Coordenador de segurança em obra (CSO)/ Coordenador de segurança em projecto (CSP)/ Outros; [5] Função individual prevista na lei; [6] Estaleiro do empreendimento/Sede da empresa/Escritórios da Reitoria

Modelo em branco:

Logo da Empresa		Registo das Partes Interessadas						
		Nome do empreendimento						
Nº [1]	Tipo [2]	Nome	Organização [3]	Posição e papel no Empreendimento [4]	Principal Responsabilidade no Empreendimento [5]	E-mail	Telemóvel	Local de Trabalho [6]
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
<p>Legenda:</p> <p>[1] numeração sequencial; [2] Interna/ Externa; [3] Designação comercial da empresa/ departamento/ área; [4] Dono de Obra/ Empreiteiro/ Fiscalização/ Projectista/ Coordenador de segurança em obra (CSO)/ Coordenador de segurança em projecto (CSP)/Outros; [5] Função individual prevista na lei; [6] Estaleiro do empreendimento/Sede da empresa/Escritórios da Reitoria</p>								

Anexo VI: Cabimento e Compromisso de uma empreitada

Educação e Ciência
Universidade de Lisboa (UL) - Reitoria

CABIMENTO

Nº 1

Data: 05-01-2016

ORÇAMENTO: OF - Orçamento de Funcionamento

Capítulo	Divisão	SubDivisão	RUBRICA	070103B0B0	CL.FUNCIONAL	2011	PROPOSTA	403	31-07-2015
05	12	00	ACTIVIDADE	258	CL.EUROPEIA				

FORNECEDOR:

VALOR : €854.850,00

DESCRIÇÃO: Empreitada de remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa.

QUADRO - RESUMO PARA A RUBRICA: 070103B0B0

DOTAÇÃO INICIAL: €3.947.290,00	DOTAÇÃO AJUSTADA: €3.947.290,00	TOTAL CABIMENTADO: €1.802.078,56	DOTAÇÃO DISPONÍVEL: €2.145.211,44
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

QUADRO - RESUMO PARA A RUBRICA: 070103B0B0 E ACTIVIDADE: 258

DOTAÇÃO INICIAL: €3.947.290,00	DOTAÇÃO AJUSTADA: €3.947.290,00	TOTAL CABIMENTADO: €2.487.393,56	DOTAÇÃO DISPONÍVEL: €1.459.896,44
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Lançamentos no POCx

Mov	Conta POCx	Valor a débito	Valor a crédito
D	023070103B0B0 - Conservação ou reparação	€ 854.850,00	
C	026070103B0B0 - Conservação ou reparação		€ 854.850,00
TOTAL		€ 854.850,00	€ 854.850,00

Centros de custos:

001-Serviços Comuns	€854.850,00	Fontes de Financiamento:	520	€854.850,00
---------------------	-------------	--------------------------	-----	-------------

Francisco Hito

Impresso em: 05/01/2016 Página 1/1

Educação e Ciência
Universidade de Lisboa (UL) - Reitoria

COMPROMISSO

Nº 1

Data: 05-01-2016

ORÇAMENTO: OF - Orçamento de Funcionamento

Capítulo	Divisão	SubDivisão	RUBRICA	070103B0B0	CL.FUNCIONAL	2011	PROPOSTA	403	31-07-2015
05	12	00	ACTIVIDADE	258	CL.EUROPEIA		CABIMENTO	1	05-01-2016

FORNECEDOR: CONSTARTE CONSTRUÇÕES S A

VALOR : €854.850,00

DESCRIÇÃO: Empreitada de remodelação de espaços da Reitoria da Universidade de Lisboa.

Lançamentos no POCx

Mov	Conta POCx	Valor a débito	Valor a crédito
C	027070103B0B0 - Conservação ou reparação		€ 854.850,00
D	026070103B0B0 - Conservação ou reparação	€ 854.850,00	
TOTAL		€ 854.850,00	€ 854.850,00

Centros de custos:

001 - Serviços Comuns	€854.850,00	Fontes de Financiamento:	520	€854.850,00
-----------------------	-------------	--------------------------	-----	-------------

Francisco Hito

Impresso em: 05/01/2016 Página 1/1

Anexo VII: Criação de um procedimento e publicação do anúncio

Gateway Compras Públicas

Contratação Pública
Empresas
Arquivo

Universidade de Lisb...
Felisbela F.
Utilizador

Visão Geral

Início de Procedimento

Procedimento

Júri

Peças / Documentos

Modelo de Avaliação

Comunicações

Concorrentes/Candidatos

Relatórios

Adjudicação/Qualificação

Criar Procedimento

Entidade

Entidade: Entidade Adjudicante Entidade abrangida por Acordos Quadro Central de Compras Entidade Gestora da Central de Compras Representante do Agrupamento de Entidades

Designação da Entidade Representante*
Universidade de Lisboa

NIF da Entidade*
510739024

País da Entidade*
Portugal

Dados Gerais

Referência do Procedimento*:

Designação do Procedimento*:

Tipo de Procedimento*:
-- SELECCIONE --

Fundamento para a escolha do procedimento:

Regime de Contratação*:
Contrato Por: Procedimento Lotes

Gateway Compras Públicas

Contratação Pública
Empresas
Arquivo

Universidade de Lisb...
Felisbela F.
Utilizador

Visão Geral

Início de Procedimento

Procedimento

Júri

Peças / Documentos

Modelo de Avaliação

Comunicações

Concorrentes/Candidatos

Relatórios

Adjudicação/Qualificação

Constituição do Júri

Referência de Procedimento: AE 08/PE/16

Designação: Empreitada de conservação e remodelação do Edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da Universidade de Lisboa

Júri:

Nome	Qualidade	Email	Enviar Email
João Sanina	Vogal	joao.sanina@retoria.ulisboa.pt	<input type="checkbox"/>
Felsbela Ferreira	Suplente	mifferrera@retoria.ulisboa.pt	<input type="checkbox"/>
Dora Emps	Presidente	doraempis@retoria.ulisboa.pt	<input type="checkbox"/>
Miguel Santos	Suplente	miguelaf santos@retoria.ulisboa.pt	<input type="checkbox"/>
Guilherme Rodrigues	Vogal	guilhermerodrigues@retoria.ulisboa.pt	<input type="checkbox"/>
- A Escolher -	- A Escolher -		<input checked="" type="checkbox"/>

Termos & Condições Política de Privacidade 04:01:40 05/05/16

W Gatewit Compras Públicas

Contratação Pública

Empresas Arquivo

Universidade de Lisb... Felisbela F. Utilizador

Procedimentos Analisados

404 resultados encontrados

Referência	Designação	Criado por	Estimativa Valor	Estado	Informação Interna	Data Criação	Resumo	Fluxo
AE 08/PE/16	Empreitada de conservação e remodelação do Edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da Universidade de Lisboa	Felisbela Ferreira	955.000,00	Aprovado		05/05/2016		
Proc. nº 082_ACA_2016_FD_cantina	CREAÇÃO DE ESPAÇO DE CANTINA E REORGANIZAÇÃO DA ÁREA DE CONTABILIDADE DA AAFDL NOS ESPAÇOS 10.67 E 10.68 NA FACULDADE DE DIREITO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	Ana Rita Antunes	26.000,00	Aprovado		29/04/2016		
Proc. nº 080_ACA_2016_UL	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO DE OBRAS BIBLIOGRÁFICAS POR MALA DIPLOMÁTICA	Sara Isabel Dias	6.775,00	Aprovado		26/04/2016		
Proc. nº 099_ACA_2015_UL_gestão_biblioteca	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA OPEN SOURCE DE GESTÃO INTEGRADA DE BIBLIOTECAS, SISTEMA KOHA, VERSÃO 3.20, PARA AS 18 ESCOLAS E SERVIÇOS CENTRAIS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	Ana Rita Antunes	82.000,00	Aprovado		21/04/2016		
Proc. nº 083_ACA_2016_FBA	Empreitada de remodelação de salas do corredor principal do Piso 0 da FBA	Patricia Melo	21.000,00	Aprovado		21/04/2016		
Proc. nº 033_ACA_2016_UL	AQUISIÇÃO DE TELEFONES VOIP	Sara Isabel Dias	11.382,00	Aprovado		20/04/2016		
Proc. nº 015_ACA_2016_UL	CREAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS NOVOS SITES DA UNIVERSIDADE DE LISBOA (ULISBOA) E DO ESTÁDIO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA (EULISBOA)	Patricia Melo	50.000,00	Aprovado		19/04/2016		
Proc. nº 078_ACA_2016_EUL	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TAPETES DE JUDO	Patricia Melo	30.000,00	Aprovado		19/04/2016		

Termos & Condições Política de Privacidade 04:02:25 05/05/16

W Gatewit Compras Públicas

Contratação Pública

Empresas Arquivo

Universidade de Lisb... Felisbela F. Utilizador

Constituição do Júri

245 resultados encontrados

Referência	Designação	Criado por	Estimativa Valor	Data Criação	Júri	Resumo	Fluxo
AE 08/PE/16	Empreitada de conservação e remodelação do Edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da Universidade de Lisboa	Felisbela Ferreira	955.000,00	05/05/2016	Por Constituir		
Proc. nº 099_ACA_2015_UL_gestão_bibliotecas	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA OPEN SOURCE DE GESTÃO INTEGRADA DE BIBLIOTECAS, SISTEMA KOHA, VERSÃO 3.20, PARA AS 18 ESCOLAS E SERVIÇOS CENTRAIS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	Ana Rita Antunes	82.000,00	21/04/2016	Constituído		
Proc. nº 083_ACA_2016_FBA	Empreitada de remodelação de salas do corredor principal do Pto 0 da FBA	Patricia Melo	21.000,00	21/04/2016	Constituído		
Proc. nº 033_ACA_2016_UL	AQUISIÇÃO DE TELEFONES VOIP	Sara Isabel Dias	11.382,00	20/04/2016	Constituído		
Proc. nº 015_ACA_2016_UL	CREAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS NOVOS SITES DA UNIVERSIDADE DE LISBOA (ULISBOA) E DO ESTÁDIO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA (EULISBOA)	Patricia Melo	50.000,00	19/04/2016	Constituído		
Proc. nº 078_ACA_2016_EUL	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TAPETES DE JUDO	Patricia Melo	30.000,00	19/04/2016	Constituído		
Proc. nº 060_ACA_2016_UL	AQUISIÇÃO DE SERVIDORES RACK, PARA SUPORTE DA INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO SAP COM TECNOLOGIA DE SISTEMA DE GESTÃO DE BASE DE DADOS (SGBD) SAP	Patricia Melo	130.081,30	13/04/2016	Constituído		
Proc. nº 056_ACA_2016_UL_serviço_de desenvolvimento IDM	Aquisição de serviços de desenvolvimento Idm	Sara Isabel Dias	33.000,00	08/04/2016	Constituído		
AE 02/PS/16	Prestação de serviços de revisão de projeto, coordenação de segurança em obra, fiscalização da empreitada de construção do novo edifício da	Felisbela Ferreira	55.500,00	06/04/2016	Constituído		

Gatewit Compras Públicas

Contratação Pública

Empresas Arquivo

Universidade de Lisboa Felisbela F. Utilizador

Termos & Condições Política de Privacidade 04:08:32 05/05/16

Inserir Documentos

AVISO

1 - Todos os documentos carregados nas plataformas electrónicas deverão ser assinados electronicamente mediante a utilização de certificados de assinatura electrónica qualificada. [Artigo 27.º, Portaria n.º 701-G/2008, de 29 de Julho]

Procedimento: AE 08/PE/16

Programa de Procedimento: PROGRAMA_DO_PROCEDIMENTO.pdf

Caderno de Encargos: CE_JURIDICAS.pdf

Outros Documentos:

Formulário de Proposta: O ficheiro (folha de cálculo) deve seguir o seguinte modelo: [Modelo Gatewit_ComprasPúblicas.xls](#)(Microsoft, OpenOffice ou outros)

Actualizar Anexar

Actualizar Anexar

Actualizar Anexar

Actualizar Anexar

Gatewit Compras Públicas

Contratação Pública

Empresas Arquivo

Universidade de Lisboa Felisbela F. Utilizador

Política de Privacidade

Inserir Documentos

AVISO

1 - Todos os documentos carregados nas plataformas electrónicas deverão ser assinados electronicamente mediante a utilização de certificados de assinatura electrónica qualificada. [Artigo 27.º, Portaria n.º 701-G/2008, de 29 de Julho]

Procedimento: AE 08/PE/16

Programa de Procedimento: PROGRAMA_DO_PROCEDIMENTO.pdf

Caderno de Encargos: CE_JURIDICAS.pdf

Outros Documentos: PROJETO_CONC_EMPREITADA.zip

Formulário de Proposta: O ficheiro (folha de cálculo) deve seguir o seguinte modelo: [Modelo Gatewit_ComprasPúblicas.xls](#)(Microsoft, OpenOffice ou outros)

Actualizar Anexar

Actualizar Anexar

Actualizar Anexar

Informação sobre o último formulário de proposta anexado:
Formulário de proposta importado com sucesso em
 2016-05-05 11:16:26
 Mapa_de_Quantidades.zip

Terms & Condições Política de Privacidade 11:20:35 05/05/16

Universidade de Lisb... Felisbela F. Utilizador

W Gatewit Compras Públicas

Contratação Pública Empresas Arquivo

Criar Anúncio

Dados Gerais

Referência do Procedimento*:

Designação do Procedimento*:

Tipo de Procedimento Público*: Procedimento com publicação no JOUE Procedimento sem publicação no JOUE

ID Anúncio no DRE*: [Consultar DRE](#)

Idioma dos documentos da proposta: Português Inglês Espanhol Francês Outro

Critério de Adjudicação*: Unicamente o do mais baixo preço O da proposta economicamente mais vantajosa Não aplicável

Modelo de Qualificação*: Não Aplicável Simples Complexo

Universidade de Lisb... Felisbela F. Utilizador

W Gatewit Compras Públicas

Contratação Pública Empresas Arquivo

Anúncios em Aprovação

1 resultado encontrado

Referência	Designação	Criado por	Concurso	Data Criação	Anúncio	Fluxo
AE 08/PE/16	Empreitada de conservação e remodelação do Edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da Universidade de Lisboa	Felisbela Ferreira	D.R.E.	05/05/2016		

Terms & Condições Política de Privacidade 11:51:55 05/05/16

Universidade de Lisb... Felisbela F. Utilizador

Certificados

402 resultados encontrados

Referência	Designação	Estado	Tipo Procedimento	Responsável	Certificado Criado	Data Criação	Fluxo
AE 08/PE/16	Empreitada de conservação e remodelação do Edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da Universidade de Lisboa	Anúncio por Publicar	Concurso Público	Felisbela Ferreira	✗	05/05/2016	☰
Proc. nº 082_ACA_2016_FD_cantina	criação de espaço de CANTINA E REORGANIZAÇÃO DA ÁREA DE CONTABILIDADE DA AAFDL NOS ESPAÇOS 10.67 E 10.68 NA FACULDADE DE DIREITO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	Procedimento Aprovado	Ajuste Directo (Regime Geral)	Ana Rita Antunes	✗	29/04/2016	☰
Proc. nº 080_ACA_2016_UL	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO DE OBRAS BIBLIOGRÁFICAS POR MALA DIPLOMÁTICA	Convite Lançado	Ajuste Directo (Regime Geral)	Sara Isabel Dias	✓	26/04/2016	☰
Proc. nº 099_ACA_2015_UL_gestão_bibliotecas	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA OPEN SOURCE DE GESTÃO INTEGRADA DE BIBLIOTECAS, SISTEMA KOHA, VERSÃO 3.20, PARA AS 18 ESCOLAS E SERVIÇOS CENTRAIS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	Anúncio Publicado	Concurso Público	Ana Rita Antunes	✓	21/04/2016	☰
Proc. nº 083_ACA_2016_FBA	Empreitada de remodelação de salas do corredor principal do Piso 0 da FBA	Em Recepção de Propostas	Ajuste Directo (Regime Geral)	Patricia Melo	✓	21/04/2016	☰
Proc. nº 033_ACA_2016_UL	AQUISIÇÃO DE TELEFONES VOIP	Em Apreciação de Propostas	Ajuste Directo (Regime Geral)	Sara Isabel Dias	✓	20/04/2016	☰
Proc. nº 015_ACA_2016_UL	criação e desenvolvimento dos novos sites da Universidade de Lisboa (ULISBOA) e do Estádio Universitário de Lisboa (EULISBOA)	Anúncio Publicado	Concurso Público	Patricia Melo	✓	19/04/2016	☰
Proc. nº 078_ACA_2016_EUL	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TAPETES DE JUDO	Em Apreciação de Propostas	Ajuste Directo (Regime Geral)	Patricia Melo	✓	19/04/2016	☰
Proc. nº 071_ACA_2016	Aquisição de serviços de manutenção da aplicação Gfap/myGfap e Bolsa de Horas (RH) para a Universidade de	Em Apreciação de Propostas	Ajuste Directo (Regime Geral)	Sara Isabel Dias	✓	15/04/2016	☰

Terms & Condições Política de Privacidade 11:58:40 05/05/16

Universidade de Lisb... Felisbela F. Utilizador

Anúncios Publicados

71 resultados encontrados

O anúncio foi publicado com sucesso.

Referência	Designação	Criado por	Concurso	Data Criação	Anúncio	Dados Anúncio	Fluxo
AE 08/PE/16	Empreitada de conservação e remodelação do Edifício A do Instituto para a Investigação Interdisciplinar da Universidade de Lisboa	Felisbela Ferreira	D.R.E.	05/05/2016	📄	📄	☰
Proc. nº 099_ACA_2015_UL_gestão_bibliotecas	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA OPEN SOURCE DE GESTÃO INTEGRADA DE BIBLIOTECAS, SISTEMA KOHA, VERSÃO 3.20, PARA AS 18 ESCOLAS E SERVIÇOS CENTRAIS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	Ana Rita Antunes	D.R.E.	21/04/2016	📄	📄	☰
Proc. nº 015_ACA_2016_UL	criação e desenvolvimento dos novos sites da Universidade de Lisboa (ULISBOA) e do Estádio Universitário de Lisboa (EULISBOA)	Patricia Melo	D.R.E.	19/04/2016	📄	📄	☰
Proc. nº 060_ACA_2016_UL	AQUISIÇÃO DE SERVIDORES RACK, PARA SUPORTE DA INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO SAP COM TECNOLOGIA DE SISTEMA DE GESTÃO DE BASE DE DADOS (SGBD) SAP	Patricia Melo	D.R.E.	13/04/2016	📄	📄	☰
Proc. nº 056_ACA_2016_UL_ser desenvolvimento IDM	Aquisição de serviços de desenvolvimento	Sara Isabel Dias	D.R.E.	08/04/2016	📄	📄	☰
Proc. nº 38/ACA/2016/UL	Empreitada de Reabilitação dos Sistemas de Iluminação para as instalações nos Edifícios da Reitoria, Museu Nacional de História Natural e Ciência, Serv. de A. Social, Fac. de Letras, Fac. de M. Dentária e aquisição de lâmpadas LED para o IS CSP	Sara Isabel Dias	D.R.E.	30/03/2016	📄	📄	☰
Proc. nº 048/ACA	ALUGUER DE FIBRA ÓTICA PASSIVA EM 8 LOCAIS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA E DENTINÁRIA ENTRE O DATA CENTER DA	Sara Isabel Dias	D.R.E.	30/03/2016	📄	📄	☰

Anexo VIII: Descrição das categorias e subcategorias de obras e trabalhos

Diário da República, 1.ª série — N.º 107 — 3 de junho de 2015

(a que se refere o n.º 2 do artigo 6.º)

Categorias	Subcategorias
1.ª — Edifícios e património construído	1.ª — Estruturas e elementos de betão 2.ª — Estruturas metálicas 3.ª — Estruturas de madeira 4.ª — Alvenarias, rebocos e assentamento de cantarias 5.ª — Estuques, pinturas e outros revestimentos 6.ª — Carpintarias 7.ª — Trabalhos em perfis não estruturais 8.ª — Canalizações e condutas em edifícios 9.ª — Instalações sem qualificação específica 10.ª — Restauro de bens imóveis histórico-artísticos
2.ª — Vias de comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas.	1.ª — Vias de circulação rodoviária e aeródromos 2.ª — Vias de circulação ferroviária 3.ª — Pontes e viadutos de betão 4.ª — Pontes e viadutos metálicos 5.ª — Obras de arte correntes 6.ª — Saneamento básico 7.ª — Oleodutos e gasodutos 8.ª — Calcetamentos 9.ª — Ajardinamentos 10.ª — Infraestruturas de desporto e lazer 11.ª — Sinalização não elétrica e dispositivos de proteção e segurança
3.ª — Obras hidráulicas	1.ª — Obras fluviais e aproveitamentos hidráulicos 2.ª — Obras portuárias 3.ª — Obras de proteção costeira 4.ª — Barragens e diques 5.ª — Dragagens 6.ª — Emissários
4.ª — Instalações elétricas e mecânicas	1.ª — Instalações elétricas de utilização de baixa tensão com potência até 50 kVA 2.ª — Postos de transformação até 250 kVA 3.ª — Postos de transformação acima de 250 kVA 4.ª — Redes e instalações elétricas de tensão de serviço até 30 kV 5.ª — Redes e instalações elétricas de tensão de serviço acima de 30 kV 6.ª — Instalações de produção de energia elétrica até 30 kV 7.ª — Instalações de produção de energia elétrica acima de 30 kV 8.ª — Instalações de tração elétrica 9.ª — Infraestruturas de telecomunicações 10.ª — Sistemas de extinção de incêndios, de segurança e de deteção 11.ª — Instalações de elevação 12.ª — Aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração 13.ª — Estações de tratamento ambiental 14.ª — Redes e ramais de distribuição de gás, instalações e aparelhos a gás 15.ª — Instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustível. 16.ª — Redes de ar comprimido e vácuo 17.ª — Instalações de apoio e sinalização em sistemas de transportes. 18.ª — Gestão técnica centralizada 19.ª — Outras instalações mecânicas e eletromecânicas
5.ª — Outros trabalhos	1.ª — Demolições 2.ª — Movimentação de terras 3.ª — Túneis e outros trabalhos de geotécnica 4.ª — Fundações especiais 5.ª — Reabilitação de elementos estruturais de betão 6.ª — Paredes de contenção e ancoragens 7.ª — Drenagens e tratamento de taludes 8.ª — Armaduras para betão armado 9.ª — Reparações e tratamentos superficiais em estruturas metálicas 10.ª — Cofragens 11.ª — Impermeabilizações e isolamentos 12.ª — Andaimos e outras estruturas pro- visórias 13.ª — Caminhos agrícolas e florestais

