



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

A Gestão da Produção em Organizações do Setor Público

O Caso da Câmara Municipal do Porto

Ana Sofia Ferreira Pinto

Católica Porto Business School

2024



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

A Gestão da Produção em Organizações do Setor Público

O Caso da Câmara Municipal do Porto

Trabalho Final na modalidade de Relatório de Estágio
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Gestão, especialização Controlo de Gestão

por

Ana Sofia Ferreira Pinto

sob orientação de
Professora Doutora Maria Helena Correia

Católica Porto Business School
Abril, 2024

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer genuinamente a todas as pessoas que contribuíram para a concretização desta conquista. Em particular, um agradecimento:

À minha orientadora, Professora Doutora Maria Helena Correia, pela orientação sábia, disponibilidade constante e apoio incansável ao longo deste percurso.

Ao meu orientador de estágio, Sérgio Couto, pela confiança depositada em mim e pelos inestimáveis ensinamentos e *guidance* neste processo.

A todas as pessoas com quem tive a oportunidade de trabalhar na Câmara Municipal do Porto e que foram cruciais na execução deste trabalho. Guardo-vos a todos com muito carinho.

A todos os meus amigos, que estão sempre presentes a apoiar-me e a ajudar-me e sem os quais não teria sido possível atingir este meu objetivo.

Por último, dedico esta tese à minha família, em especial aos meus pais e à minha irmã, pelo amor, carinho, paciência e suporte incondicionais. Agradeço-lhes por nunca me deixarem desistir e por serem o melhor exemplo que eu poderia ter.

A todos, o meu mais profundo e sincero obrigada!

Resumo

Uma Câmara Municipal tem um impacto determinante no desenvolvimento do respetivo município. Por se tratar de uma instituição pública está sujeita a um escrutínio e exigência significativo por parte dos *stakeholders*. Desta forma, é de elevada importância garantir a transparência e a integridade nos seus processos.

Sendo que um sistema de gestão da produção tem um papel essencial em garantir que os processos operacionais são eficientes, transparentes e alinhados com as melhores práticas de gestão, a essência deste trabalho passou por perceber como é que o mesmo poderia ser melhorado, no contexto de uma direção particular da Câmara Municipal do Porto. Deste modo, este trabalho identificou procedimentos que podem ser melhorados, a fim de otimizar e aperfeiçoar os métodos de trabalho. Para isso realizaram-se entrevistas e questionários, além de análise documental e de observação direta para conseguir ter a perceção dos colaboradores e propor soluções mais consistentes com os principais problemas. Esta análise permitiu identificar vários processos que necessitam de intervenção. Uma vez que o estudo se centra na Direção Municipal de Desenvolvimento Urbano do município do Porto, os procedimentos relacionados com a gestão de projetos assumiram importância primordial.

Em suma, constatou-se que existem vários vetores que necessitam de intervenção, desde a comunicação na equipa até a aquisição e implementação de um software de gestão de projetos. Não obstante, é fundamental enfatizar a importância de uma abordagem integrada para assegurar o sucesso na melhoria do sistema de gestão da produção desta direção.

Palavras-chave: Sistema de Gestão da Produção, Setor Público, Gestão de Projetos, Melhoria

Abstract

A Municipal Hall has a significant impact on the development of a municipality. As a public institution, it is subject to scrutiny and high demands from stakeholders. Thus, ensuring transparency and integrity in its processes is imperative.

Given that a production management system plays an essential role in ensuring that operational processes are efficient, transparent, and aligned with the best management practices, the essence of this work was to understand how that could be improved, within a particular direction. Therefore, this work identified procedures that can be enhanced to optimize and refine working methods. This involved conducting interviews, questionnaires, document analysis, and direct observation to gain insight from employees and propose more consistent solutions around the main problems. This analysis identified several processes requiring intervention. As the study focuses on the Municipal Directorate of Urban Development of Porto, procedures related to project management assumed greater relevance.

Finally, it was found that several areas require intervention, ranging from team communication to the acquisition and implementation of project management software. Nevertheless, it is essential to emphasise the value of a comprehensive approach to ensure success in improving the production management system of this directorate.

Keywords: Production Management System, Public Sector, Project Management, Improvement

Índice

Agradecimentos	iv
Resumo	vi
Abstract	viii
Índice	x
Índice de Figuras.....	xiii
Índice de Gráficos	xv
Índice de Tabelas	xvii
Lista de Abreviaturas	xix
Introdução.....	21

Capítulo 1

Enquadramento Teórico

1.1 Sistema de Gestão	25
1.1.1 Contrastes Organizacionais: Distinção entre o Setor Público e o Setor Privado	26
1.1.2 Particularidades de um Sistema de Gestão numa Organização do Setor Público.....	27
1.1.3 Melhoria Contínua e Inovação no Setor Público: Desafios e Oportunidades	28
1.1.4 O papel do Alinhamento Estratégico.....	29
1.2 Gestão de Projetos	30
1.2.1 O papel da Gestão de Projetos na Eficiência das Organizações do Setor Público.....	30
1.2.2 O sucesso dos Projetos: parâmetros, critérios e abordagens para uma avaliação eficaz	32
1.2.3 Gestão de Projetos: ciclo de vida e grupos de processos	33
1.2.4 Gestor de Projetos.....	35

Capítulo 2

Metodologia de Investigação

2.1 Estudo de Caso da Câmara Municipal do Porto.....	37
2.2 Apresentação da Câmara Municipal do Porto	39
2.3 Caracterização da atividade desenvolvida no estágio	42
2.4 Contextualização da atividade desenvolvida no DMEPU	43
2.4.1 Caracterização dos métodos de recolha de dados	45

Capítulo 3

Análise e Discussão dos resultados obtidos

3.1 Análise dos resultados obtidos nas entrevistas.....	46
3.2 Análise dos resultados obtidos nos questionários.....	48
3.3 Discussão dos resultados.....	51
3.3.1 Seleção do Software de Gestão de Projetos.....	54
3.3.1.1 Análise das opções.....	57

Capítulo 4

Conclusão

4.1 Conclusão	62
4.2 Limitações, Sugestões para investigação futura e Contribuições da Investigação.....	64

Bibliografia.....	66
-------------------	----

Apêndices	74
-----------------	----

Anexos.....	91
-------------	----

Índice de Figuras

Figura 1: Rede de Macroprocessos.....	40
Figura 2: Organograma da Direção Municipal do Desenvolvimento Urbano (DMDU)	42
Figura A1: Respostas às duas primeiras questões do questionário.....	83
Figura A2: Resposta à terceira questão do questionário.....	84
Figura A3: Resposta à quarta questão do questionário.....	84
Figura A4: Fluxograma do Procedimento de Trabalho dos Estudos Urbanísticos.....	91
Figura A5: Fluxograma do Procedimento de Trabalho dos Projetos.....	93

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Resultados da primeira questão do questionário.....	49
Gráfico 2: Resultados da segunda questão do questionário	50
Gráfico 3: Comparação dos requisitos	59
Gráfico A1: Comparação do conjunto de requisitos de Relatórios e Análises	89
Gráfico A2: Comparação do conjunto de requisitos de Datas.....	89
Gráfico A3: Comparação do conjunto de requisitos de Comunicação na Equipa	90
Gráfico A4: Comparação do conjunto de requisitos de Recursos Avançados	90

Índice de Tabelas

Tabela 1: Identificação, Categorização e Priorização dos requisitos	55
Tabela 2: Número de requisitos não verificados pelas ferramentas, separados pelo critério de prioridades	57
Tabela 3: Resultados da análise dos softwares segmentados pelo critério funcionalidade e satisfação	58
Tabela 4: Comparação do conjunto dos requisitos gerais	61
Tabela A1: Comparação dos requisitos fundamentais entre os softwares	85
Tabela A2: Comparação dos requisitos importantes entre os softwares	86
Tabela A3: Comparação dos requisitos complementares entre os softwares	86
Tabela A4: Validação dos requisitos em termos de funcionalidade e de nível de satisfação.....	88

Lista de Abreviaturas

DMDU – Direção Municipal de Desenvolvimento Urbano

CMP – Câmara Municipal do Porto

DMPU – Departamento Municipal de Planeamento Urbano

DMGU - Departamento Municipal de Gestão Urbanística

DMEPU – Departamento Municipal de Estudos e Projetos Urbanísticos

PDM – Plano Diretor Municipal

CF - Critério Funcionalidade

CS – Critério de Satisfação

Introdução

Nos dias de hoje, os grandes avanços tecnológicos e as alterações nos mercados e no mundo em geral marcam a atualidade, representando oportunidades para as organizações, mas também desafios, pela necessidade do foco em objetivos estratégicos, enquanto se adaptam às forças da sua envolvente (Miguel, 2013). Neste contexto, é importante que as empresas, sejam elas do setor público ou privado, desenvolvam ferramentas e mecanismos que lhes permitam facilmente adaptar os seus processos às mudanças em curso.

O sistema de gestão da produção é, atualmente, uma ferramenta crucial na gestão de atividades das organizações, atendendo à sua capacidade de controlar e otimizar os processos de produção e a prestação de serviços. Uma resposta eficaz a estes desafios exige a constante adaptação e aperfeiçoamento do sistema de gestão da produção, a fim de obter uma maior sincronização e eficiência em toda a organização.

Com base na realização de um estudo de caso na Direção Municipal de Desenvolvimento Urbano (DMDU) da Câmara Municipal do Porto (CMP), esta dissertação propõe examinar de forma mais específica como é que um sistema de gestão da produção pode ser aplicado e adaptado em um contexto municipal. Este caso pretende contribuir para uma compreensão mais ampla das dinâmicas organizacionais e dos processos de gestão da produção em organizações do setor público, servindo como um ponto de referência para outras instituições e para outras direções da CMP, pretendendo ainda impactar positivamente a

comunidade local, ao melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados pela DMDU. Desta forma, este estudo visa, em primeiro lugar, responder à seguinte questão de investigação “Como é que o sistema de gestão da produção implementado na Câmara Municipal do Porto pode ser melhorado?”. Uma câmara municipal presta serviço público e não tem fins lucrativos. Pode, todavia, gerir melhor os seus processos e recursos e, desse modo, ser capaz de responder melhor aos desafios que, inevitavelmente, enfrenta. Ademais, por se tratar de um organismo público existe uma maior pressão para garantir a transparência, a responsabilidade e o uso eficiente dos recursos.

A resposta à questão de investigação passa pelo cumprimento de vários objetivos secundários e, no final, o estudo poderá contribuir para uma compreensão mais aprofundada da especificidade de um sistema de gestão da produção numa autarquia.

Inicialmente, foi necessário desenvolver um enquadramento teórico do cenário empresarial atual, das principais diferenças entre organizações do setor público e privado e do papel da gestão de projetos nos processos organizacionais. Numa segunda fase, a pesquisa concentrou-se na análise de um estudo de natureza qualitativa na DMDU, que procurou responder à questão de investigação e aos objetivos secundários. Neste sentido, foram utilizadas diversas técnicas de recolha de dados, como a observação direta, a análise documental, entrevistas e questionários efetuados aos principais intervenientes do sistema de gestão da produção. Esta abordagem permitiu obter uma análise aprofundada das práticas e dos desafios do sistema de gestão da produção implementado, bem como, obter a perceção dos principais utilizadores que interagem com o sistema de gestão da produção. Posto isto, durante o estágio na DMDU, tornou-se essencial examinar o fluxo dos processos de produção na instituição. Foi então possível identificar possíveis ineficiências, assim como áreas em que as melhorias eram mais prementes. Paralelamente, revelou-se fundamental clarificar os

objetivos desejados com as alterações a introduzir no sistema de gestão da produção, como por exemplo, a otimização de recursos e a melhoria dos serviços prestados. Mostrou-se ainda relevante identificar os requisitos tecnológicos específicos da instituição, incluindo hardware, software e sistemas de gestão de dados, necessários para o funcionamento eficaz do sistema que se pretende melhorar. Do mesmo modo, foi igualmente importante inventariar as necessidades e os requisitos dos diferentes utilizadores das diversas unidades orgânicas e indivíduos que interagem com o sistema de gestão da produção.

Desta forma, este estudo tem implicações práticas. Por um lado, pretendeu-se contribuir para uma compreensão mais aprofundada da especificidade de instrumentos de gestão em organizações não empresariais. Por outro, poderá ter proporcionado a definição de um conjunto de boas práticas a seguir aquando da implementação ou alteração de sistemas de gestão da produção em organizações públicas.

Este relatório encontra-se organizado em quatro capítulos; no primeiro, é abordada a importância da gestão de projetos na eficiência e na melhoria dos serviços prestados. O segundo capítulo apresenta a metodologia seguida neste trabalho, referindo as razões que levaram à escolha das técnicas de recolha de dados seguidas e analisando a organização. No terceiro capítulo são analisados e discutidos os resultados obtidos por meio de entrevistas e questionários aplicados a funcionários da DMDU, e, por último, o quarto capítulo apresenta as conclusões da análise, incluindo limitações, sugestões de investigação futura e as principais contribuições desta dissertação.

Capítulo 1

Enquadramento Teórico

1.1 Sistema de Gestão

Face à crescente complexidade do contexto empresarial, resultante dos avanços tecnológicos e das alterações que ocorrem quer no mercado, quer no ambiente económico, há uma necessidade de as organizações prosperarem num ambiente de acelerada e contínua mudança (Miguel, 2013). Isto exige que as empresas adotem um sistema de gestão bem concebido e implementado (Karapetrović & Willborn, 1998).

Um "sistema de gestão" consiste em processos individuais e recursos, que são unidos para alcançar determinados objetivos de uma forma eficaz e eficiente. Se a sua aplicação for bem-sucedida, pode proporcionar oportunidades para melhorar o desempenho do serviço, a satisfação do cliente, a produtividade, a eficiência e a quota de mercado da organização (Karapetrović & Willborn, 1998).

Contudo, é cada vez mais desafiante para as organizações dos setores público e privado, demonstrarem, de maneira efetiva, capacidade em produzir resultados (Crawford & Helm, 2009).

1.1.1 Contrastes Organizacionais: Distinção entre o Setor Público e o Setor Privado

As organizações públicas são "sistemas abertos" facilmente influenciados por eventos externos e, por isso, as suas características internas são vistas como distintivas relativamente ao setor privado (Boyne, 2002). Nesse sentido, torna-se importante entender as principais diferenças entre o setor público e privado.

Em primeiro lugar, é pertinente referir que ao contrário de uma organização do setor privado, o objetivo principal de uma organização do setor público não é a maximização do lucro (Fryer *et al.*, 2007). Na verdade, uma organização do setor público não produz apenas benefícios individuais, mas fornece bens e serviços públicos, criando regras e propósitos coletivos para a sociedade (Hartley, 2010).

As organizações do setor público estão ainda sujeitas a alterações e reorganizações que possam ocorrer no governo, incluindo pressões políticas, questões de controlo público e uma maior responsabilização, já que apresentam um conjunto de partes interessadas, com exigências diferentes e, por vezes, objetivos contraditórios (Boyne, 2002; Crawford & Helm, 2009; Fryer *et al.*, 2007; Syahdan *et al.*, 2018). Deste modo, é especialmente importante equilibrar e satisfazer as partes interessadas, demonstrando responsabilidade e transparência, garantindo que as políticas são efetivamente implementadas (Crawford & Helm, 2009). Além do mais, estas organizações, por servirem um conjunto de partes interessadas e terem o dever de demonstrar clareza, são muito mais burocráticas e menos flexíveis, possuindo os gestores menor autonomia de gestão (Boyne, 2002).

Boyne (2002) indica que as organizações do setor privado, ao contrário do público, enfrentam um cenário competitivo muito intenso. Esse facto, ao contrário do setor público, impulsiona a inovação como um meio de obter vantagem competitiva. Por sua vez, no setor público, a inovação só é justificável

quando aumenta o valor público na qualidade, na eficiência ou na adequação para fins de governação (Hartley, 2010).

Também o nível de empenhamento organizacional é mais baixo no setor público, resultante, essencialmente, da falta de autonomia, da fraca ligação entre o desempenho e as recompensas e na dificuldade de observação da ligação entre as suas contribuições e o sucesso das organizações, esta última devida à dimensão de muitos governos, à composição pluralista das redes de implementação de políticas e à falta de indicadores de desempenho ou normas (Boyne, 2002).

1.1.2 Particularidades de um Sistema de Gestão numa Organização do Setor Público

O contexto governamental é marcado por uma série de desafios, incluindo a "incerteza, ambiguidade e questões de gestão das partes interessadas que são multifacetadas e complexas" (Crawford *et al.*, 2003). As organizações do setor público, em todo o mundo, estão assim sob pressão para aumentar a eficiência, reduzir os recursos, e, simultaneamente, prestar serviços melhorados e integrados (Crawford *et al.*, 2003; McAdam & Reid, 2000).

Kechagias *et al.* (2018) referem que as organizações do setor público, em geral, têm enfrentado numerosos problemas resultantes de burocracia, de procedimentos e de sistemas desatualizados, da falta de uma orientação para o serviço ao cliente e da baixa capacidade de adaptação.

De facto, a eficácia das organizações de serviços do setor público está constantemente a ser desafiada e ameaçada por fatores como cortes de financiamento, medidas de austeridade, concorrência dos prestadores privados e de mudanças políticas (Breen *et al.*, 2020). Estes autores defendem que, para os serviços serem economicamente sustentáveis, têm de ser estratégicos,

transparentes e inovadores, quer seja na tomada de decisões, quer seja na afetação de fundos e despesas. Além disso, preconizam a atuação ética e responsável, como elementos essenciais para manter a confiança do público.

Leslie & Canwell (2010) sustentam que as organizações do setor público precisam de líderes capazes de promover a mudança em sistemas complexos, de lidar com ambientes desafiantes, de motivar as pessoas e promover o desenvolvimento da liderança a todos os níveis da organização. Além disso, para haver uma boa governação no setor público, é fundamental que haja processos e sistemas sólidos que apoiem e reforcem a responsabilização (Crawford & Helm, 2009).

1.1.3 Melhoria Contínua e Inovação no Setor Público: Desafios e Oportunidades

Fryer *et al.* (2007), com base em propostas de vários autores, definem melhoria contínua como “o local onde todos os membros da organização trabalham em conjunto e de forma contínua, melhorando os processos e reduzindo erros para melhorar o desempenho global para o cliente.”. Nesse sentido, a melhoria contínua pode ser vista como uma componente essencial dos sistemas de gestão.

Damanpour & Schneider (2008), referem que é amplamente aceite adotar o pressuposto de que a inovação pode contribuir para melhorar a qualidade dos serviços públicos, bem como para aumentar a capacidade de resolução de problemas das organizações governamentais em lidar com desafios sociais. Hartley (2010), sugere que a inovação no setor público precisa de estar ligada a questões de melhoria. Refere ainda que as diversas relações entre inovação e melhoria devem ser mapeadas para haver uma melhor compreensão tanto dos obstáculos como dos facilitadores. Efetivamente, pode ser tão ou mais esclarecedor compreender quer as inovações que falham quanto aquelas que

revelam sucesso, em vez de partir do pressuposto que a inovação conduz inexoravelmente à melhoria (Hartley, 2010).

Segundo Hartley (2010), as principais razões do fracasso do setor público devem-se à cautela dos políticos no apoio à inovação, ao interesse que os *media* têm em exagerar o fracasso nos serviços públicos e à administração pública tradicional. É essencial ser capaz de ir além dos modelos hierárquicos tradicionais de liderança em inovação para entender como é que os climas são nutridos, de que forma é que os decisores políticos e os gestores podem trabalhar juntos em atividades relacionadas, e até que ponto a liderança em inovação é distribuída dentro e entre organizações (Hartley, 2010).

1.1.4 O papel do Alinhamento Estratégico

Nos últimos anos, a definição de um alinhamento estratégico tem tomado uma crescente importância para as empresas (Van Riel *et al.*, 2005), consistindo em criar e desenvolver um processo dinâmico de adaptação às mudanças e incertezas ambientais (Ghonim *et al.*, 2020). No fundo, refere-se ao grau em que os trabalhadores compreendem, apoiam e são capazes de executar as iniciativas estratégicas das empresas, ou seja, quando existe um alinhamento entre os trabalhadores e os objetivos estratégicos das organizações (Van Riel *et al.*, 2005).

Os resultados do estudo de Ghonim *et al.* (2020) constatarem que existe um efeito positivo e significativo do alinhamento estratégico na eficácia da decisão, uma vez que pode melhorar a qualidade, o tempo e a aceitação da mesma. As tecnologias de informação desempenham um papel importante no alinhamento estratégico, ao garantir precisão e transparência na recolha de informações utilizadas no processo de tomada de decisão (Ghonim *et al.*, 2020). Para além de permitir um melhor tratamento de dados, admite ainda melhorar os processos, o desempenho e a comunicação da equipa (Dairo *et al.*, 2021).

Para o alinhamento estratégico ser bem-sucedido é necessário existir um clima de comunicação sobre as iniciativas estratégicas dentro da organização (Van Riel *et al.*, 2005). Hough & Liebig (2013) reforçam que a falta de alinhamento estratégico decorre principalmente da falta de comunicação e de compreensão das questões estratégicas. Pinto (2013) refere que quanto mais tempo for gasto na definição de objetivos e na clarificação de papéis nas fases iniciais do desenvolvimento da equipa, menos tempo será necessário para resolver problemas e conflitos no futuro. Efetivamente, se a equipa for mantida na ignorância, os membros que poderiam potencialmente ajudar no bom desenvolvimento do projeto não podem contribuir de forma útil (Pinto, 2013). Por isso, é crucial que todos tomem consciência não só das suas próprias contribuições, mas também de como é que o seu trabalho se relaciona com o trabalho dos membros da equipa de outros departamentos (Pinto, 2013).

1.2 Gestão de Projetos

1.2.1 O papel da Gestão de Projetos na Eficiência das Organizações do Setor Público

As organizações do setor público em todo o mundo estão sob pressão para aumentar a sua eficiência, enquanto prestam serviços melhorados e integrados (Crawford *et al.*, 2003). Dessa forma, as organizações do setor público estão a utilizar projetos para desenvolver e para melhorar as suas competências e práticas fundamentais (Gomes *et al.*, 2013).

Um projeto é “um empreendimento temporário para criar um produto, serviço ou resultado único.” (PMI, 2013). Miguel (2013) descreve um projeto como “uma sequência de atividades interligadas”. Os projetos têm assumido um papel crucial no crescimento e na sobrevivência das organizações, uma vez que

criam valor sob a forma de processos melhorados, são indispensáveis para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, e, facilitam a resposta das empresas às mudanças no ambiente e no mercado (PMI, 2013).

As especificidades de um projeto são definidas como “objetivos que devem ser cumpridos e devem ter como base a complexidade, o risco, a dimensão, o prazo, a experiência da equipa de projeto, o acesso a recursos, o volume de informação histórica disponível, a maturidade da organização em gestão de projetos, a indústria e a área aplicacional” (Miguel, 2013).

Em consequência, essencialmente, do crescente escrutínio público e da necessidade de garantir o valor da despesa pública, a capacidade de gestão de projetos tem assumido uma crescente importância nas iniciativas governamentais de vários países (Crawford & Helm, 2009).

O PMI (2013) define gestão de projetos como a “aplicação de conhecimentos, competências, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para satisfazer os seus requisitos”. Por outras palavras, a gestão de projetos refere-se às ações de direção da atividade do projeto para alcançar os resultados desejados (Abdullah *et al.*, 2023).

Crawford & Helm (2009) reconhecem a gestão de projetos como uma impulsionadora para melhorar a capacidade de apresentar resultados de forma consistente e previsível, contribuindo, assim, para uma governação eficaz. Blaskovics *et al.* (2023) salientam que a gestão de projetos deve estar alinhada com os demais processos da empresa. Enfatizam ainda que todo o ciclo de vida do projeto deve ser considerado no decurso da gestão do projeto.

Sob essa perspetiva, a gestão de projetos proporciona um conjunto de benefícios, designadamente, uma maior responsabilização e transparência, eficiência e utilização efetiva dos recursos, melhoria na implementação de políticas e mudanças, e a manutenção da confiança do público (Crawford & Helm, 2009).

1.2.2 O sucesso dos Projetos: parâmetros, critérios e abordagens para uma avaliação eficaz

O sucesso de um projeto pode ser medido de várias formas (Blaskovics *et al.*, 2023).

PMI (2013) refere que para assegurar o sucesso de um projeto, deve-se selecionar os processos adequados que são necessários ao cumprimento dos objetivos do projeto e deve-se privilegiar uma abordagem definida na satisfação dos requisitos, cumprindo-se com os mesmos. Além disso, deve-se equilibrar as exigências concorrenciais de âmbito, prazo, custo, qualidade, recursos e riscos, de modo a produzir um produto, um serviço ou um resultado específico (PMI, 2013).

Importa ainda sublinhar que o sucesso da gestão de projetos numa organização depende do estilo de comunicação organizacional (PMI, 2013).

Chai *et al.* (2022); Cooke-Davies (2002); Jugdev & Müller (2005) destacam que, não só deve ser identificada a taxa de sucesso e os critérios de sucesso com base nas quais se parametriza, como também os fatores que aumentam o potencial de sucesso.

De acordo com os relatórios CHAOS (Standish Group, 2012, 2014, 2015, conforme citado em Kaczorowska, 2020), as hipóteses de sucesso de um projeto diminuem face ao aumento da dimensão do projeto e da sua complexidade.

Um projeto é um insucesso quando os resultados não são os esperados, ainda que as expectativas originais tenham sido, ou não, razoáveis (Miguel, 2013).

Gomes *et al.*, (2013); Jugdev & Müller (2005); Miguel (2013) referem que os projetos não devem operar como sistemas fechados, mas devem ser geridos no âmbito de um sistema abrangente. Ademais, deve-se prestar especial atenção à gestão dos elementos internos e externos do projeto (Gomes *et al.*, 2013). Posto isto, é necessário obter informações, quer da organização, quer do ambiente circundante (Miguel, 2013). No caso de organizações do setor público, é

fundamental conhecer o ambiente externo, já que desempenha um papel extremamente importante na determinação dos recursos, das políticas e dos modos de funcionamento destas organizações. A política é um fator importante que exige flexibilidade, visto que os governantes atuam como intervenientes altamente influentes e muitas vezes imprevisíveis, a quem é necessário responder prioritariamente (Crawford & Helm, 2009). Gomes *et al.* (2013) indicam que é crucial lidar eficazmente com os fatores externos a que os projetos do setor público estão sujeitos, e que constituem a chave para o sucesso dos mesmos. No que respeita aos fatores internos, referem que, recentemente, a tendência de reduzir, redimensionar ou reinventar organizações e serviços públicos aumentou, em consequência, sobretudo, da atividade económica deprimida e dos persistentes défices orçamentais do governo. Esta situação tem criado uma pressão interna sobre os gestores de projetos do setor público, obrigando-os a utilizar de forma mais eficaz os escassos recursos disponíveis para os projetos (Gomes *et al.*, 2013). Assim, a cultura e a estrutura de uma organização influenciam a forma como os seus projetos são realizados (PMI, 2013).

1.2.3 Gestão de Projetos: ciclo de vida e grupos de processos

O PMI (2013) identifica cinco categorias/grupos de processos da gestão de projetos, designadamente, o grupo de processos de Iniciação, de Planeamento, de Execução, de Monitorização e Controlo, e, por último, o grupo de processos de Encerramento. De realçar que os grupos de processos não são fases do projeto (PMI, 2013).

O objectivo-chave do processo de Iniciação é o de alinhar as expectativas das partes interessadas e dar-lhes visibilidade sobre o âmbito e objetivos do projeto, bem como, a sua possível participação no projeto ou fase (Miguel, 2013).

Segue-se o grupo de processos de Planeamento, que inclui os processos realizados para estabelecer o âmbito total do projeto, aprimorar os objetivos traçados no termo de abertura e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos (Miguel, 2013). No caso de se tratar de um projeto público, nesta fase, torna-se essencial o conhecimento da interface das políticas públicas. Uma vez que os projetos públicos estão sujeitos a muitas influências externas, os gestores devem assegurar que os interesses de todos os *stakeholders* são tidos em conta (Gomes *et al.*, 2013).

O grupo de processos de Execução é constituído por todos os processos usados para realizar o trabalho definido no plano de projeto, de modo a cumprir os seus requisitos (Miguel, 2013). Neste grupo de processos, quer o conhecimento das políticas, quer as competências e atitudes dos gestores de projeto são fundamentais, uma vez que afetam a forma como o projeto é conduzido e executado (Gomes *et al.*, 2013).

Numa fase subsequente, os processos de Monitorização e Controlo têm o objetivo de medir e corrigir a execução do projeto, de modo que potenciais problemas possam ser oportunamente identificados e as necessárias ações corretivas possam ser realizadas, se e quando necessário, para possibilitar um controlo permanente da execução do projeto (Miguel, 2013).

Por último, o grupo de processos de Encerramento destina-se a concluir todas as atividades de um projeto ou de uma fase do projeto (Miguel, 2013).

É geralmente reconhecido que à medida que um projeto avança nas suas várias fases, o gestor do projeto terá de reorientar a sua atenção, energia e recursos para atender aos requisitos críticos da nova fase (Jiang & Heiser, 2004).

1.2.4 Gestor de Projetos

O gestor de projeto é a “pessoa designada pela organização executante para liderar a equipa que é responsável pela realização dos objetivos do projeto” (PMI, 2013).

Blaskovics *et al.* (2023); Crawford (2005) mencionam que os gestores de projeto desempenham um papel chave na gestão de projetos e influenciam o sucesso dos mesmos. Como a gestão de projetos é uma disciplina estratégica crítica, o gestor de projeto torna-se o elo entre a estratégia e a equipa. (PMI, 2013).

Jałocha *et al.* (2014) referem que, para além dos gestores de projeto muitas vezes enfrentarem desafios de gestão de equipas, também trabalham num ambiente que está constantemente a lidar com a interferência política. Razão pela qual é importante que tenha um conhecimento profundo das políticas e dos procedimentos em vigor (PMI, 2013).

Os gestores de projeto de sucesso têm de ser líderes eficazes, de modo que os objetivos possam ser alcançados com o suporte das respetivas equipas (Miguel, 2013). Gerir uma equipa de projeto envolve a monitorização do desempenho de cada membro da equipa, o fornecimento de *feedback*, a resolução de problemas e conflitos, e a coordenação de alterações com o objetivo de melhorar o desempenho do projeto (Miguel, 2013).

Segundo Miguel (2013) e PMI (2013), um gestor de projeto tem a responsabilidade de satisfazer as necessidades do projeto, da equipa e as individuais. Para além disso, cabe ao gestor de projeto compreender as diferentes culturas organizacionais que podem afetar um projeto, gerir as diferentes necessidades e expectativas das várias partes interessadas e identificar eventuais conflitos que possam existir entre os objetivos do projeto e das diversas partes interessadas (PMI, 2013).

Os gestores de projetos eficazes requerem um equilíbrio de competências éticas, pessoais e conceptuais que lhes permitem analisar situações e interagir de

forma adequada (PMI, 2013). Por conseguinte, a formação quer do gestor de projeto, quer das equipas técnicas, pode ser usada para obter o máximo de benefícios dos projetos, bem como para reduzir a sua incerteza (Gomes *et al.*, 2013; Miguel, 2013; Hadi *et al.*, 2022).

Capítulo 2

Metodologia de Investigação

2.1 Estudo de Caso da Câmara Municipal do Porto

Para responder à questão de investigação e concretizar os objetivos estabelecidos neste trabalho, realizou-se um estudo de caso sobre a DMDU da CMP. Um estudo de caso “é uma abordagem qualitativa em que o investigador explora um sistema delimitado contemporâneo da vida real” (Creswell, 2013). Neste sentido, já que o estudo está associado a um estágio numa organização não empresarial, o estudo de caso permitiu compreender melhor a especificidade da organização e possibilitou a recolha de informação aprofundada da implementação dos sistemas de gestão da produção. Assim, efetuou-se uma análise qualitativa, de carácter exploratório. Este tipo de análise foi considerado o mais adequado, visto que se pretendia estudar a dinâmica e os desafios da DMDU nos seus contextos naturais, especialmente ao explorar situações em que a intervenção que está a ser avaliada não tem um conjunto claro e único de resultados (Denzin & Lincoln, 2005; Yin, 1994).

Neste estudo de caso, foram mobilizadas diferentes técnicas de recolha de informação. Não obstante ter sido usada uma abordagem qualitativa, foram utilizadas técnicas de recolha e análise de dados qualitativas e quantitativas. Yin (1989) refere que, normalmente, um estudo de caso combina as seguintes técnicas de recolha de dados: arquivos, entrevistas, questionários e observações. Patton (1987) identificou uma lista geral de técnicas de recolha de dados, que inclui,

entre outras: arquivos, artefactos, documentos, incidente crítico, método Delphi, diários, grupos de discussão, entrevistas, questionários, observação, participação e portefólios. Para a concretização deste estudo, realizaram-se, para além da análise documental e da observação direta, entrevistas semiestruturadas e questionários *online*.

Numa fase inicial do trabalho foram analisados diversos documentos. Esta análise foi de enorme importância já que permitiu ter um vasto conhecimento do contexto operacional da direção e das políticas adotadas, assim como funcionou como um elemento orientador nas entrevistas posteriormente efetuadas. Paralelamente, recorreu-se à observação direta, que, combinada com a análise documental, assegurou maior rigor e validade aos dados recolhidos (Meyer, 2001). Após esta primeira fase de análise e de conhecimento da atividade, foram efetuadas entrevistas semiestruturadas, as quais são “geralmente organizadas em torno de um conjunto de perguntas abertas, pré-determinadas, surgindo outras perguntas a partir do diálogo entre o entrevistador e o entrevistado” (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). Foi possível, assim, obter uma maior comparabilidade entre os discursos dos diferentes entrevistados, dando simultaneamente oportunidade para entender as perspetivas e pontos de vista dos diversos participantes. As entrevistas foram realizadas a utilizadores do sistema de gestão da produção, visando obter informações sobre melhorias que gostariam de ver implementadas, identificar dificuldades que pudessem estar a sentir, aferir o impacto que consideram ter o sistema de gestão da produção na melhoria da qualidade da prestação de serviços, assim como, o seu impacto em questões de qualidade de tempo. Posteriormente, foram realizados questionários, através da plataforma Microsoft Forms. Esta técnica de recolha de dados apresenta inúmeras vantagens; por um lado a aplicação desta técnica facilita a rápida extração de conclusões, por outro envolve um maior número de colaboradores, o que permite a generalização dos dados obtidos. Por fim, esta

técnica permite ainda validar e proporcionar conclusões mais precisas, sustentadas e sistematizadas, comparativamente às entrevistas anteriormente realizadas.

2.2 Apresentação da Câmara Municipal do Porto

A CMP é composta por 40 unidades nucleares, sendo que 23 destas dependem diretamente do Executivo Municipal, e por 86 unidades flexíveis.

Encontra-se certificada por um conjunto de referenciais normativos, como o Sistema de Gestão da Qualidade e o Sistema de Gestão da Conciliação entre a Vida Profissional, Familiar e Pessoal, a fim de dar uma resposta eficaz e eficiente aos desafios colocados.

Em relação à estrutura organizacional, dispõe de uma rede de macroprocessos interrelacionados que permite organizar e visualizar os principais processos e atividades da organização, facilitando a gestão, a otimização e o planeamento estratégico. Para o efeito dispõe de três tipos de macroprocessos, sendo eles (Figura 1):

- Macroprocessos de Gestão (G) – promovem a Melhoria Contínua e o Planeamento Estratégico;
- Macroprocessos orientados para o Cliente (C) – diretamente relacionados com a prestação de serviços, e com impacto direto na satisfação do munícipe e na criação de valor;
- Macroprocessos de Suporte (S) – fornecem os meios para o funcionamento adequado dos processos de Cliente e de Gestão.



Figura 1: Rede de Macroprocessos
Fonte: Portal de Gestão Integrada da CMP

Relativamente à estrutura documental, a organização dispõe de um Sistema de Gestão Integrado que garante a Gestão da Qualidade, ou seja, assegura que os procedimentos de trabalho, as instruções de trabalho, os impressos e os manuais operacionais são eficazmente documentados, atualizados e implementados em

conformidade com os requisitos e as normas aplicáveis, contribuindo para a uniformização e eficiência das atividades.

Esta instituição dispõe de um conjunto de aplicativos informáticos que visam assegurar a uniformização, a transparência e a eficiência das atividades. É de realçar o Porto.doc, o portal de Gestão Documental do município do Porto, onde tramitam todos os processos. Desta forma, é possível seguir a cronologia da tramitação processual, desde o início até à decisão final e respetivo arquivo, ficando registados as entradas de documentos, as informações, os encaminhamentos e os despachos superiores.

A DMDU, é uma das 23 unidades orgânicas nucleares que dependem diretamente do Executivo Municipal. Integra o Pelouro do Urbanismo e Espaço Público e Pelouro da Habitação e é responsável pela dinamização do Macroprocesso C03 – ordenar território, assegurar a gestão urbanística e do património imobiliário e a requalificação urbana.

Esta direção está dividida em três departamentos, o Departamento Municipal de Planeamento Urbano (DMPU), o Departamento Municipal de Gestão Urbanística (DMGU) e o Departamento Municipal de Estudos e Projetos Urbanísticos (DMEPU), sendo estes depois, subdivididos em divisões e gabinetes (Figura 2).

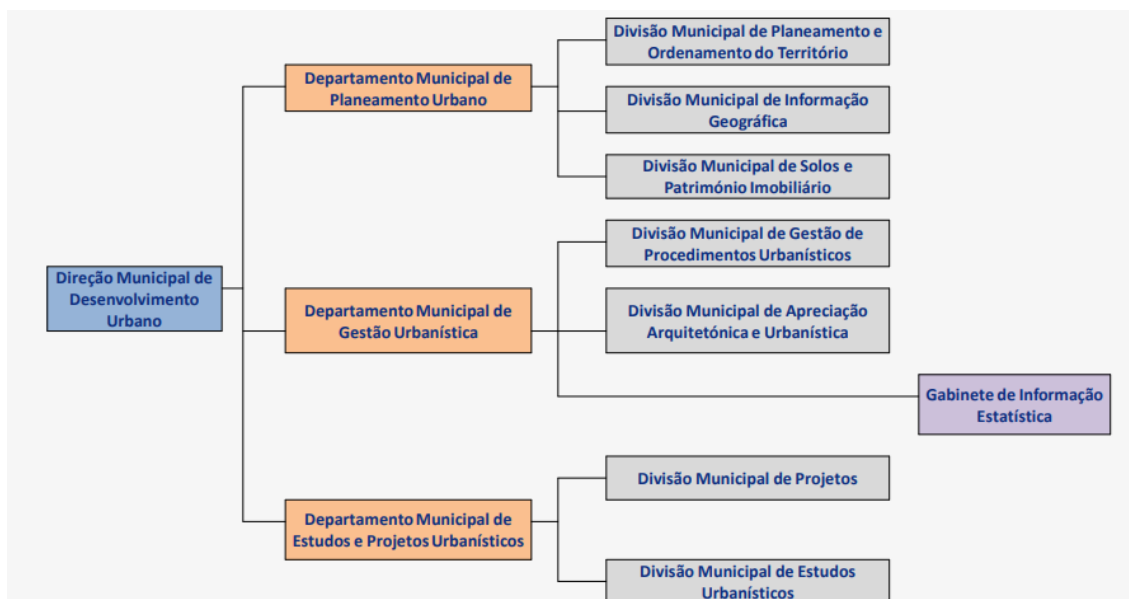


Figura 2: Organograma da Direção Municipal do Desenvolvimento Urbano (DMDU)
Fonte: CMP

2.3 Caracterização da atividade desenvolvida no estágio

Durante o período de estágio, foi nomeado um pivô de cada departamento da DMDU para explicar o funcionamento e a dinâmica da respetiva direção. Na sequência dessa atividade, desenvolvida especialmente no contacto direto com cada departamento, as questões relacionadas com o planeamento, o acompanhamento da execução e a avaliação de iniciativas/projetos/estudos que são desenvolvidos nos processos de ordenamento de território, de gestão do património imobiliário e de reabilitação urbana foram as que se destacaram. Uma vez que estes processos dizem respeito ao DMPU e ao DMEPU, serão estes departamentos que vão ser analisados em mais detalhe. Embora exista uma interdependência e complementaridade entre os departamentos, estes apresentam características bastante distintas. O DMPU é responsável pela promoção do planeamento integrado do Município, pela coordenação/realização de estudos e planos estratégicos, pela gestão do sistema de informação urbana, pela atualização do cadastro do património do domínio municipal e pela gestão

dos processos de aquisição/alienação/avaliação dos bens imóveis. O trabalho realizado no DMEPU assenta essencialmente no desenvolvimento de estudos/projetos de que são exemplos, a conceção, através do desenho, das propostas consagradas no Plano Diretor Municipal (PDM), a delimitação das unidades de execução e desenvolvimento dos respetivos programas de execução e, o acompanhamento da execução de programas, planos, estudos e projetos a cargo de entidades externas.

A fim de aprofundar o conhecimento e envolvimento nesta área, que revela um enorme impacto na eficácia das atividades da organização como um todo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas (Apêndices I e II) com um representante de cada um destes dois departamentos, visando identificar potenciais lacunas e reconhecer necessidades específicas dos diversos colaboradores.

Embora tenham sido detetadas algumas ineficiências no DMPU, estas foram consideradas de menor relevância em comparação com o DMEPU, o qual será examinado com mais detalhe e será o foco do estudo de caso. Assim, a essência deste trabalho residirá no processo de reabilitação urbana, que é da competência do DMEPU.

2.4 Contextualização da atividade desenvolvida no DMEPU

Para melhor compreensão do tema em estudo, importa analisar com mais detalhe a atividade que vai ser alvo de estudo e que está diretamente relacionada com a gestão de projetos. Para tal, interessa distinguir um estudo urbanístico de um projeto de requalificação urbana.

Um estudo urbanístico é um "desenho urbano sem carácter normativo ou vinculativo, de iniciativa municipal, que materializa um desenho orientador de

uma eventual operação urbanística, adequado às prescrições do PDM e às restantes normas legais e regulamentos em vigor" (Câmara Municipal do Porto, 2023). Um projeto de requalificação urbana é "um conjunto de documentos escritos e desenhados e outros elementos de natureza informativa que definem e caracterizam a conceção funcional, estética e construtiva de uma obra, compreendendo, designadamente, o projeto de arquitetura e projetos de engenharia" (Portaria nº 255/2023). Passa por 3 fases, sendo que as duas primeiras podem ou não ser realizadas, de acordo com o que já estiver definido:

1ª Estudo prévio: onde são definidos os objetivos iniciais do projeto e identificadas as principais necessidades;

2ª Anteprojeto: onde são definidas todas as características/detalhes e onde são levantadas todas as condicionantes que poderão afetar o projeto;

3ª Projeto de execução: definição em concreto de como é que se vai realizar a obra.

A realização de um estudo urbanístico (Anexo I) ou de um projeto de requalificação urbana (Anexo II) tem algumas fases comuns. Por norma, são iniciativas da CMP, a sua elaboração é formalizada pela chefia via despacho no portal de gestão documental, o Porto.doc, e é criado um processo no mesmo. É nomeado um gestor de projeto pelo chefe da divisão, através da criação de uma tarefa no Porto.doc, em que deverão ser indicados os objetivos, o âmbito e o prazo dentro do qual deverá ser elaborado o estudo urbanístico ou o projeto. Posteriormente, é definida a área de intervenção, há uma pesquisa de antecedentes, são elaboradas as bases cartográficas e pode haver consultas a entidades internas ou externas, caso haja necessidade. Por último, é elaborada uma informação com a proposta de aprovação do estudo urbanístico ou do projeto, acompanhada dos elementos escritos e desenhados relevantes para a tomada de decisão, que deverá ser levada a aprovação superior.

2.4.1 Caracterização dos métodos de recolha de dados

Após ser definido que a essência do estudo seria o DMEPU, foram conduzidas entrevistas adicionais (Apêndice III) com o intuito de reconhecer com maior precisão eventuais ineficiências, inventariá-las e, por fim, identificar melhorias desejadas pelos entrevistados. As entrevistas foram realizadas ao pivô anteriormente nomeado neste departamento, à chefe de divisão dos estudos e a um gestor de projeto da divisão de projetos. Salienta-se que todas as entrevistas efetuadas tiveram por base dois procedimentos de trabalho, um orientado para os estudos e outro relativo aos projetos. Estas entrevistas foram de enorme importância porque ao permitirem obter uma perspetiva teórica e prática, possibilitaram uma comparação direta entre o conhecimento teórico e a sua aplicação real. Este contraste foi fundamental para entender as lacunas que existem entre o idealizado e o executado. Por outro lado, como foram entrevistados colaboradores das duas divisões, estudos e projetos, conseguiu-se obter uma análise mais completa e uma visão holística do departamento.

Adicionalmente, como já referido, após as entrevistas, realizaram-se questionários *online*, que incluíam perguntas de escolha múltipla, do tipo *Likert*, e questões de resposta aberta. Estes questionários eram anónimos e foram enviados a 20 utilizadores diretamente envolvidos nas atividades do DMEPU, nomeadamente ao diretor de departamento, chefes de divisão, gestores de projeto e a colaboradores que desempenham funções de organização e de gestão no âmbito do DMEPU. Destes 20 utilizadores, obtiveram-se 15 respostas válidas, que serão analisadas no capítulo seguinte.

Capítulo 3

Análise e Discussão dos resultados obtidos

3.1 Análise dos resultados obtidos nas entrevistas

Através das entrevistas, tornou-se possível a identificação de diversas lacunas presentes no departamento. A sua análise proporcionou a base para a formulação de sugestões de melhoria. Neste contexto, foram detetados cinco vetores de intervenção independentes, mas interligados entre si. São eles: a comunicação na equipa, a gestão de tempo e recursos, as boas práticas de gestão de projetos, as ferramentas de planeamento, avaliação e monitorização de estudos/projetos, e, por último, os programas/aplicações informáticas, e respetiva formação dos trabalhadores para desenvolvimento de modelos tridimensionais.

A necessidade de intervenção na comunicação na equipa surge em consequência da pouca regularidade de reuniões que existe entre a equipa, chefes de divisão e gestores de projeto. Constatou-se a ocorrência de reuniões semanais de coordenação entre o diretor de departamento e os chefes de divisão, não existindo, no entanto, reuniões com periodicidade recorrente entre os chefes de divisão, os gestores de projeto e a própria equipa.

Relativamente à gestão de tempo e recursos, detetou-se a dificuldade por parte dos gestores de projeto em acompanhar vários projetos em simultâneo. Este desafio é causado principalmente pela insuficiência de recursos humanos, mas também porque, como muitas vezes os projetos estão interligados, se torna desafiante coordenar e alinhar as ações e os cronogramas entre os diferentes

projetos. Ademais, a falta de recursos materiais adequados também revela ser um desafio para o desempenho da atividade.

Relativamente às boas práticas de gestão de projetos, verifica-se que o departamento não dispõe de uma metodologia de organização das pastas partilhadas e não existe uniformização dos procedimentos, nem sensibilização dos colaboradores para o conhecimento dos mesmos. Para além disso, nota-se a carência de um gestor de projeto substituto e a falta de especialização da equipa na distribuição de tarefas.

Em relação às ferramentas de planeamento, avaliação e monitorização de estudos/projetos, é notório que o departamento carece de um planeamento inicial detalhado, onde sejam definidos prazos para cada atividade e para a globalidade do estudo/projeto, as relações sequenciais entre atividades e a identificação do caminho crítico. Ainda outra dificuldade refere-se à identificação da fase em que o estudo/projeto se encontra. Na verdade, atualmente, este departamento apenas dispõe do Porto.doc como ferramenta de monitorização. Como um estudo/projeto tem de ser registado neste portal, bem como todos os documentos essenciais ao mesmo, as chefias conseguem acompanhar, de forma superficial, o estado do mesmo. Não obstante este portal funcionar atualmente como uma ferramenta de monitorização, existe claramente um problema relacionado com a robustez e adequação desta ferramenta às necessidades desta unidade orgânica.

Por último, percebe-se que a comunicação em modelos bidimensionais é por vezes excessivamente técnica, dificultando a compreensão por recetores não técnicos. Existe ainda a necessidade de desenvolvimento de modelos que apoiem a tomada de decisão na aprovação dos estudos/projetos urbanísticos e que funcionem como um mecanismo de melhoria da qualidade do desenvolvimento do trabalho.

3.2 Análise dos resultados obtidos nos questionários

Como já referido, no seguimento das entrevistas, realizou-se um questionário adicional (Apêndice IV) a alguns colaboradores do DMEPU, de forma a validar as conclusões das entrevistas e a adquirir dados mais amplos. Obteve-se uma taxa de adesão de 75%, o que indica que houve uma participação significativa, representando a generalidade das opiniões dos colaboradores (Apêndice V).

O questionário inicia-se com uma questão de escolha múltipla para identificar o(s) vetor(es) em que o respondente considera ser necessário uma intervenção mais urgente. Segue-se uma visão micro, com questões do tipo *Likert*, numa escala de 1 a 5, que pretende identificar os obstáculos considerados como mais agravantes. Por último, são apresentadas duas questões de resposta aberta e opcional. A primeira questão pretende reconhecer dificuldades/problemas que não foram mencionados anteriormente relativamente aos quais consideram importante haver uma intervenção. A segunda questão procura identificar potenciais ações que contribuam para a melhoria do desempenho do departamento em estudo.

Posto isto, através da primeira questão (Gráfico 1), foi possível identificar os vetores de intervenção que foram considerados como mais urgentes. São eles a comunicação na equipa e as ferramentas de planeamento, avaliação e monitorização de estudos/projetos. Em contrapartida, a gestão de tempo e recursos foi o vetor de intervenção menos ponderado.

1. Em qual deste(s) vetor(es) considera que é mais premente haver uma intervenção no sentido de melhorar a atividade desenvolvida no departamento em análise?

Figura 1

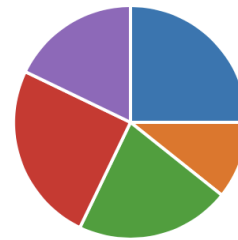
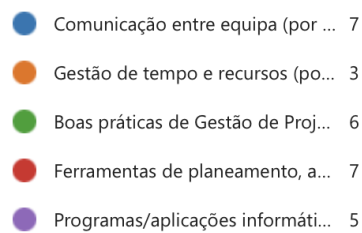


Gráfico 1: Resultados da primeira questão do questionário

Analisando mais detalhadamente os principais problemas associados aos vetores de intervenção anteriormente referidos, verifica-se que (Gráfico 2), de entre todos os problemas mencionados, a gestão simultânea de projetos foi considerada a mais agravante, seguindo-se a escassez de reuniões entre a equipa, a falta de recursos humanos e a inexistência de ferramentas adequadas e robustas de monitorização. Em contrapartida, a falta de especialização das pessoas na distribuição das tarefas dentro da equipa, a inexistência de uma metodologia de organização das pastas partilhadas e a falta de um gestor de projeto substituto foram os problemas tidos como sendo de menor gravidade.

A terceira questão (Figura A4, Apêndice V) pretende reconhecer dificuldades/problemas que sejam significativos para o desenvolvimento da atividade que não tivessem sido anteriormente mencionados. Após a análise das respostas obtidas, constata-se que existe dificuldade no contacto com os superiores e na urgência de aprovação pelos mesmos, existe pouco desenvolvimento do trabalho em equipa e há dificuldades em encontrar informação e *templates*. Além disso, sinaliza-se ainda problemas ao nível do hardware e software, bem como das condições das instalações.

Na última questão (Figura A5, Apêndice V), foi dada a oportunidade aos colaboradores de sugerirem ações de intervenção com vista à melhoria do

desempenho da atividade. Desta questão conclui-se que deve haver reuniões de coordenação, com objetivos claros para planeamento e *brainstorming*, uniformização de procedimentos através da criação/melhoria de *templates/fichas* de procedimento, promoção do trabalho em equipa, investimento em formação e delegação de funções pelo superior de forma a ser mais célere a aprovação e esclarecimento de dúvidas. Importa referir que, a realização de reuniões regulares e a uniformização dos procedimentos foram também mencionadas por vários colaboradores. Finalmente, foi ainda proposta a implementação de um sistema de pesquisa personalizado que permitisse aceder mais rapidamente à informação.

2. Em relação aos seguintes obstáculos identificados, quais são, na sua opinião, os mais agravantes? Classifique-os, numa escala de 1 a 5, em que 1 corresponde aos desafios menos agravantes e 5 aos problemas mais agravantes.

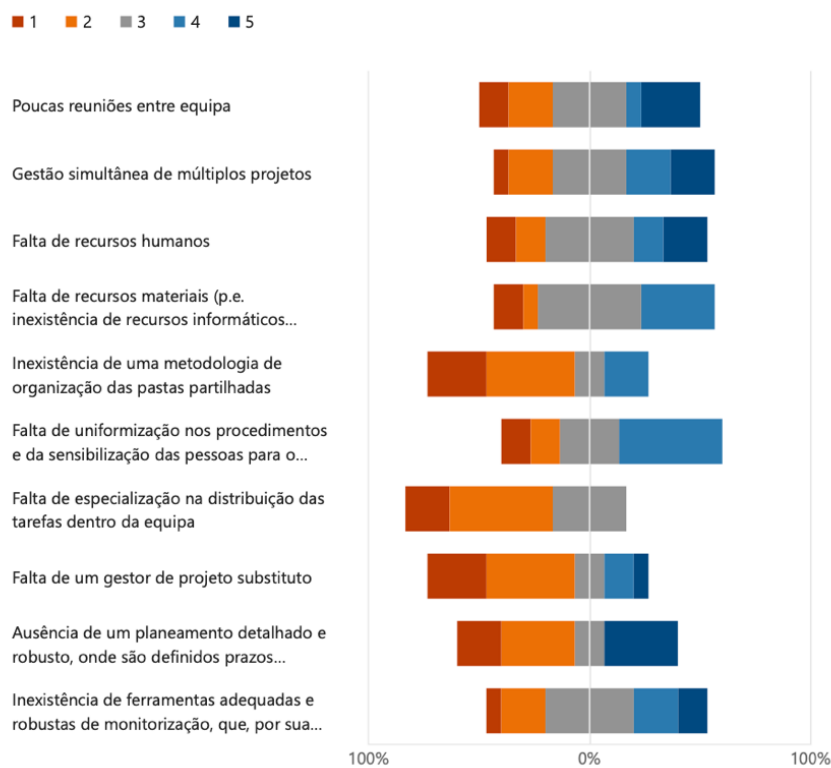


Gráfico 2: Resultados da segunda questão do questionário

3.3 Discussão dos resultados

As diferentes técnicas de recolha de dados utilizadas proporcionaram uma visão global sobre a direção em análise, em particular, o DMEPU. Se por um lado a observação direta e a análise documental foram importantes para conhecer a atividade desenvolvida e os procedimentos de trabalho, as entrevistas permitiram identificar as principais necessidades sentidas pelos colaboradores, e, finalmente, os questionários vieram verificar e validar essas perceções, confirmando que as opiniões recolhidas nas entrevistas são partilhadas pela generalidade dos colaboradores. Diante destas conclusões, foi possível identificar um conjunto de vetores de intervenção e desafios que esta unidade orgânica enfrenta e, ainda, propor um conjunto de ações de melhoria que permitissem ultrapassar esses obstáculos.

Como referido na revisão de literatura, para as empresas se tornarem mais eficazes e eficientes, é necessário que exista alinhamento estratégico. Para tal, é essencial garantir uma boa comunicação e o alinhamento da equipa, a harmonização dos procedimentos e a utilização de ferramentas que permitam otimizar os processos.

Deste modo, a comunicação entre a equipa constitui uma preocupação significativa que exige intervenção prioritária. Como tal, recomenda-se a implementação de reuniões recorrentes entre a equipa, com uma estrutura clara, prioridades bem definidas e objetivos explícitos. Estas reuniões, além de permitirem planear e monitorizar os estudos/projetos em curso, irão fomentar a partilha de experiências e de dificuldades, assim como facilitarão a comunicação entre os diferentes níveis hierárquicos, solucionando a dificuldade e demora de validação superior. Esta proposta garante o alinhamento da equipa e a compreensão do papel de cada colaborador na concretização dos objetivos, mantendo-os mais envolvidos e motivados. Propõe-se ainda a sensibilização dos colaboradores para a utilização mais frequente de plataformas de comunicação

como o Microsoft Teams e o Microsoft SharePoint, para facilitar a comunicação interna. Finalmente, é de salientar a necessidade de desenvolvimento do trabalho em equipa.

É igualmente importante que este departamento passe a dispor de uma ferramenta robusta que permita planear, avaliar e monitorizar os estudos/projetos, tendo em conta a complexidade e exigência da atividade desenvolvida. Para além de permitir uma maior organização e um melhor tratamento de dados, esta ferramenta desempenharia um papel fundamental no processo de tomada de decisão. Numa fase inicial, aquando do exercício de planeamento, facilitaria a alocação de recursos de forma mais eficiente. Permitiria a avaliação contínua da execução do estudo/projeto, possibilitando ajustes e correções. Por último, ao permitir ter uma visão macro de todos os projetos, tornaria possível identificar tendências de prazos das entidades externas e dos serviços internos permitindo que o departamento tomasse decisões estratégicas com base em dados concretos. Esta proposta teria ainda impacto na comunicação entre a equipa e, conseqüente, no alinhamento estratégico do departamento. Para a concretização desta ação, efetuou-se um estudo para entender qual seria a melhor ferramenta de gestão de projetos, tópico que será alvo de análise e discussão na secção 3.3.1.

Outra lacuna sentida pelos colaboradores, com implicações preocupantes no desempenho do departamento diz respeito à carência de *templates* e de manuais de procedimentos que permitam agilizar e auxiliar na realização das tarefas. Neste sentido, propõe-se a criação de *templates*/fichas de procedimentos e a adoção de uma metodologia de organização das pastas partilhadas. Estas medidas devem ser complementadas com a sensibilização dos colaboradores para a relevância de se observarem procedimentos padronizados e sistemas sólidos, como referido por Crawford & Helm (2009). É ainda relevante destacar a importância que há na realização de formações, como meio para obter o

máximo de benefício dos projetos, através do desenvolvimento de competências específicas e necessárias em diferentes projetos.

Além disso, é importante desenvolver modelos tridimensionais de soluções de estudos/projetos urbanísticos. Este desenvolvimento apresenta vertentes fundamentais. Como ferramenta de trabalho permite ensaiar as soluções urbanísticas no contexto tridimensional da envolvente e aferir com maior facilidade a sua capacidade de enquadramento. Do ponto de vista da análise da integração urbana e paisagística da proposta, revela-se crucial no desenvolvimento do trabalho revelando-se como um mecanismo de melhoria potencial da qualidade do mesmo. Como ferramenta de comunicação permite comunicar com mais facilidade a solução urbanística, revelando-se mais adequada aos vários recetores para os quais a mesma se dirige, sejam externos ou internos. Pela facilidade que imprime na comunicação, revela-se, também, como uma ferramenta de apoio à decisão, em sede de proposta de aprovação.

Ao longo deste estudo, notou-se uma grande dificuldade em gerir vários projetos em simultâneo e em alinhar os seus cronogramas. Nesta medida, reforça-se o papel significativo que a aquisição de um software de gestão de projetos teria na coordenação dos projetos ao fornecer uma visão holística de todos os projetos. Simultaneamente, reconhece-se a importância do desenvolvimento da comunicação, possibilitando maior eficácia na troca de informação sobre as responsabilidades e tarefas de cada um.

Após a análise detalhada das necessidades do DMEPU, propôs-se um conjunto de ações que visam melhorar significativamente o desempenho deste departamento. A correlação entre os diferentes vetores realça a importância de uma abordagem global. É crucial reconhecer que o êxito destas medidas não está apenas dependente da implementação individual, mas sim da integração e complementaridade das diversas propostas. De igual modo, importa reconhecer que é fundamental envolver os colaboradores ao longo de todo o processo,

garantindo que estejam cientes dos objetivos e da estratégia que está a ser seguida. De notar ainda que, embora os projetos sejam o *core* da atividade deste departamento, deve-se operar no âmbito de um sistema aberto, como já referido por alguns autores, em que, tanto o ambiente externo, como a cultura e a estrutura da organização sejam tidos em consideração.

3.3.1 Seleção do Software de Gestão de Projetos

Para resolver a carência de um programa de gestão de projetos, foi realizado um estudo para identificar os softwares mais adequados às necessidades do departamento.

Neste sentido, foi importante recolher e inventariar, à priori, um conjunto de requisitos de que a ferramenta a adotar deveria dispor. Adicionalmente, foram criadas cinco categorias de requisitos, com o propósito de estruturar de forma organizada as diversas necessidades e funcionalidades do sistema. Foi ainda crucial classificar estes requisitos por um critério de prioridade:

- Fundamental: refere-se às necessidades que é imprescindível a ferramenta possuir;
- Importante: são as necessidades relevantes, porém não decisivas para a implementação da ferramenta;
- Complementar: são os aspetos acessórios.

Desta forma, tornou-se possível, numa fase posterior, atribuir uma classificação às várias ferramentas de software que iriam ser testadas. A identificação, categorização e priorização dos requisitos apresentam-se na Tabela 1.

Prioridades	Requisitos:
Gerais:	
Importante	Tempo que demora a inserir um projeto de raiz
Fundamental	Tempo que demora a atualizar a informação no software já em fase de execução
Relatórios e Análises:	
Complementar	Permite a gestão de portfólios
Fundamental	Permite ter um panorama geral de todos os projetos
Importante	Permite ter uma visão geral de cada projeto
Importante	Permite obter relatórios de cada projeto
Importante	Permite categorizar por diferentes tipologias de projeto
Complementar	Permite exportação para Excel
Importante	Permite ao utilizador que é responsável por tarefas, ordenar as mesmas em função do prazo previsto
Datas:	
Fundamental	Permite ter um cronograma do projeto
Fundamental	Permite ter um gráfico de <i>Gantt</i>
Importante	Permite que o gráfico de <i>Gantt</i> apresente subtarefas
Importante	Permite definir o caminho crítico
Fundamental	Identifica automaticamente as tarefas em atraso
Fundamental	Permite criar dependências entre as tarefas
Importante	Possibilidade de definir em que data é que a tarefa foi concluída
Comunicação na equipa:	
Fundamental	Permite a partilha em equipa e o controlo de acesso com permissões específicas para diferentes utilizadores
Complementar	Permite a comunicação na equipa
Fundamental	Permite atribuição de tarefas a diferentes elementos da equipa
Fundamental	Permite analisar o número de tarefas da responsabilidade de cada elemento
Recursos avançados:	
Importante	Permite customizar de acordo com a necessidade de cada projeto
Complementar	Permite adicionar arquivos/evidências a cada tarefa
Importante	Permite inserir notas/comentários em cada tarefa
Complementar	Permite recuperar atividades que foram eliminadas
Importante	Permite obter o log de atividade
Complementar	Permite bloquear a fase de planeamento
Importante	Permite criar automatizações
Importante	Permite interoperabilidade com o Porto.doc
Importante	Permite atribuir um orçamento a um projeto e custos a diferentes atividades
Importante	Se é ou não intuitivo
Fundamental	Permite retroceder/anular (<i>undo</i>)

Tabela 1: Identificação, Categorização e Priorização dos requisitos

Na pré-seleção das ferramentas que iriam ser alvo de testes, foi realizada uma pesquisa online às opções existentes no mercado e às potencialidades que ofereciam. Neste sentido, encontraram-se possíveis opções que eventualmente se iriam adequar, nomeadamente o Microsoft Project, o Trello, o Monday, o ClickUp, o Jira, o Asana e o Airtable. Foi ainda indispensável verificar se os mesmos dispunham de uma versão de teste. Estes testes consistiram na inserção de um projeto real nos programas testados e tiveram como principal finalidade avaliar a satisfação dos requisitos previamente identificados e considerados relevantes, para, numa fase posterior, ser possível fazer uma comparação entre eles.

Foram ainda considerados o ProjectLibre e o OpenProject, visto tratarem-se de duas ferramentas de utilização livre e semelhantes ao Microsoft Project, que é a ferramenta mais generalizada no planeamento em gestão de projetos. Não obstante, uma vez que no passado houve a tentativa por parte da CMP de adoção do ProjectLibre que não foi bem-sucedida, estes dois programas, com funcionalidades muito semelhantes, não foram analisados.

Posto isto, após validação do orientador de estágio, foram testados três softwares, o Microsoft Project, o Monday e o Asana. A escolha do Microsoft Project deveu-se sobretudo à posição dominante que ocupa no mercado. Além de ser uma ferramenta de uso alargado, pertence à Microsoft, o que facilita a sua aquisição e integração com outras ferramentas. Destaca-se ainda a sua capacidade de adaptação de estudos/projetos de diferente complexidade, sendo também o software recomendado pelos entrevistados. Os demais (Asana e Monday) foram escolhidos por mérito das suas potencialidades, nomeadamente pelo interface intuitivo e visualmente atraente que apresentam, pela elevada capacidade de adaptação e personalização, pela integração com outras ferramentas como, por exemplo, o Microsoft Teams, e pela capacidade de serem ferramentas de gestão de projetos ao mesmo tempo que permite fazer a gestão

de tarefas na equipa. Empresas que adotam estes programas no desenvolvimento da sua atividade, como a Paypal, a Coca-cola, a Amazon e a Nerdwallet, e as certificações relacionadas com leis de privacidade e padrões de segurança internacionais que detêm conferem credibilidade a estes programas.

3.3.1.1 Análise das opções

Procedeu-se à realização dos testes destes três softwares, numa versão *desktop* e intermédia dos mesmos. Conclui-se assim que, no Monday e no Microsoft Project, cerca de 90% dos requisitos analisados são cumpridos e, para o Asana, aproximadamente, 79% dos requisitos são verificados. Através da Tabela 2 é possível verificar o número de requisitos não verificados pelas três ferramentas analisadas, de acordo com o critério de prioridades. A análise mais pormenorizada consta das Tabelas A1 a A3 do Apêndice VI.

	Monday	Asana	Microsoft Project
Requisitos Fundamentais	0	1	0
Requisitos Importantes	3	4	3
Requisitos Complementares	0	1	0

Tabela 2: Número de requisitos não verificados pelas ferramentas, separados pelo critério de prioridades

Apesar da análise efetuada anteriormente, sentiu-se necessidade de fazer uma abordagem mais sistemática na seriação das alternativas em análise. Como tal, adotou-se uma escala de prioridades não linear em que os requisitos fundamentais são pontuados com 1 ponto, os importantes com 0,75 e os complementares com 0,25 pontos. A escolha desta escala pretendeu constatar a importância da diferenciação de certos requisitos na funcionalidade do sistema, reconhecendo que a contribuição dos mesmos para o sucesso não é linear.

Adicionalmente, foi atribuída uma classificação numérica aos requisitos disponíveis em cada um dos programas em análise que permitisse estabelecer

níveis de satisfação relativamente ao requisito em causa. Deste modo, os requisitos foram classificados com uma pontuação de 1/3, 2/3 ou 3/3, correspondendo esta escala a um nível de satisfação crescente do requisito em causa.

Assim sendo, a classificação final dos softwares configura dois tipos distintos de categorias. A primeira, o critério funcionalidade, que classifica os requisitos em termos de disponibilidade das funções. Por sua vez, a segunda é uma classificação qualitativa, onde os requisitos são avaliados em termos do seu nível de satisfação. CF corresponde ao critério funcionalidade e CS ao critério de satisfação.

Os resultados obtidos apresentam-se na Tabela 3, segmentados pelo CF e CS. No cálculo das pontuações atribuídas no CF, fez-se corresponder 1 a SIM e 0 a NÃO. O CF foi calculado pelo somatório dos requisitos em que se verificava o cumprimento, multiplicado pela respetiva pontuação, atribuída aquando da classificação de prioridades (1, 0,75 e 0,25). Já o CS resulta no somatório da multiplicação da pontuação do requisito pela classificação que tinha sido atribuída (1/3, 2/3, 3/3). A Tabela A4 do Apêndice VI apresenta uma descrição pormenorizada das classificações atribuídas aos requisitos.

	Monday	Asana	Microsoft Project
Critério funcionalidade	18,75 pontos	16,75 pontos	18,75 pontos
Critério Satisfação	15,42 pontos	13,33 pontos	15,08 pontos

Tabela 3: Resultados da análise dos softwares segmentados pelo critério funcionalidade e satisfação

Constata-se, assim, que o Monday e o Microsoft Project registam a mesma pontuação para o CF e o Asana revela o pior resultado. Relativamente ao CS, o Monday obteve melhores resultados, seguindo-se o Microsoft Project.

Com o objetivo de perceber o comportamento relativo destes dois critérios de avaliação e a forma como determinam a classificação dos programas em análise, foi feita a sua avaliação ponderada segundo a fórmula:

$$\text{Alfa} \cdot A + (1 - \text{Alfa}) \cdot B \quad (1)$$

onde,

- Alfa é um parâmetro arbitrário, corresponde a um valor entre 0 e 1, variando entre estes dois valores;
- variável A representa o somatório do CF;
- variável B traduz-se no somatório do CS.

Segue-se a representação ponderada dos dois critérios referidos na Tabela 1, segundo a fórmula (1), onde as funções M, A e P correspondem às funções do Monday, do Asana e do Microsoft Project, respetivamente.

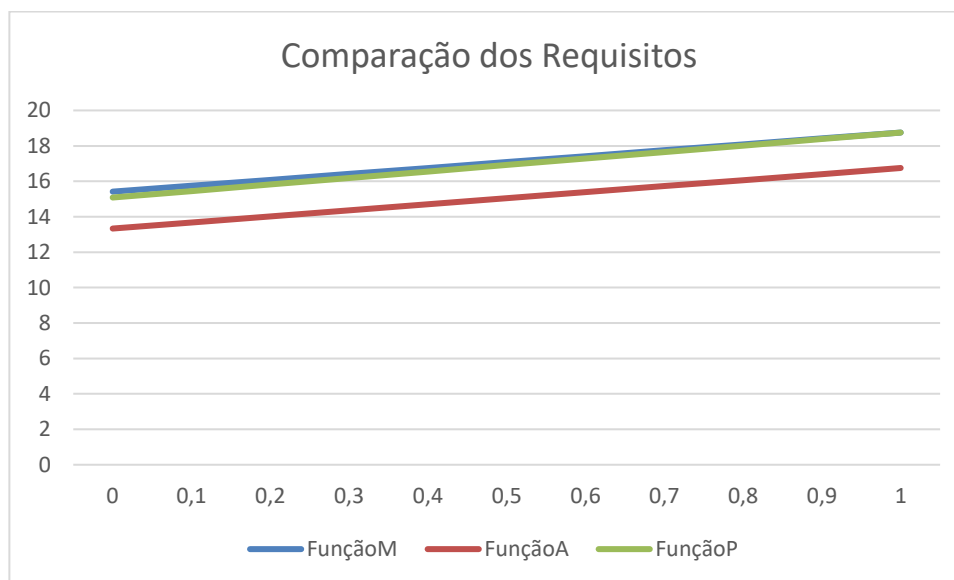


Gráfico 3: Comparação dos requisitos

Na análise global dos requisitos (Gráfico 3), verifica-se, que independente do valor de Alfa, o Asana revela ter um pior desempenho. Em relação aos outros, é possível verificar que apresentam o mesmo valor para o CF (Alfa = 1) e valores muito próximos quando se pondera com valor máximo o CS (Alfa = 0), revelando o Monday melhor desempenho. Não obstante, todos os programas apresentam melhor pontuação no CF em comparação com o CS.

Ao analisar mais detalhadamente, nomeadamente através dos gráficos A1 a A4 apresentados no Apêndice VII, observa-se que o desempenho das ferramentas varia significativamente de acordo com os conjuntos de requisitos avaliados. Enquanto o Monday se destaca nos recursos avançados, o Microsoft Project demonstra consistência na gestão de datas e comunicação na equipa. Por outro lado, o Asana tende a ter um desempenho superior nos relatórios e análises.

Importa referir que, para além do conjunto de requisitos analisados anteriormente foram ainda analisados os requisitos denominados de gerais. No entanto, e uma vez que a sua natureza é baseada na cronometração de tempos, os mesmos não foram considerados na análise anterior. Estes requisitos pretendiam comparar os tempos que se demora a inserir um projeto de raiz, bem como procuravam contabilizar o tempo despendido a atualizar o mesmo (Tabela 4). Para tal inseriu-se um projeto real - o projeto Lordelo em cada software e fez-se a contabilização dos tempos.

Verificou-se que, relativamente aos dois requisitos, o Microsoft Project foi o que demorou menos tempo. Em relação aos outros dois aplicativos, o Monday demora menos tempo que o Asana a inserir, mas demora mais tempo a atualizar. Tendo em conta que o requisito do tempo que demora a atualizar o projeto é mais relevante que o tempo que demora a inserir o projeto, é possível afirmar que, relativamente a este conjunto de requisitos, a melhor opção seria o Microsoft Project e, a pior, o Monday.

Prioridades	Requisitos:	Monday	Asana	Microsoft Project
	Gerais:			
Importante	Tempo que demora a inserir um projeto de raiz	28:16,40	35:06,70	24:36,92
Fundamental	Tempo que demora a atualizar a informação no software já em fase de execução	09:43,79	07:23,27	05:18,29

Tabela 4: Comparação do conjunto dos requisitos gerais

Conclui-se que, dos três softwares analisados, o Asana, embora se posicione em segundo lugar em termos de contabilização de tempos, revela ter pior desempenho em grande parte nas outras categorias. O Monday, apesar de apresentar a mesma pontuação que o Microsoft Project para a maioria das categorias de requisitos, nesta última categoria relativa aos requisitos gerais, apresentou um pior desempenho. Deste modo, o Microsoft Project tende a ser o mais adequado tendo em consideração as exigências do departamento.

Não obstante esta análise, importa referir que outros fatores devem ser considerados aquando da ponderação do software a adotar, nomeadamente os preços de aquisição e questões de facilidade em obter formação e consultoria.

Capítulo 4

Conclusão

4.1 Conclusão

Ao longo desta investigação, foi possível compreender melhor a especificidade da organização, através de uma recolha de informação aprofundada sobre como é que o sistema de gestão da produção pode ser melhorado. Um sistema de gestão da produção numa instituição que presta serviços sem fins lucrativos desempenha um papel crucial, já que permite melhorar e otimizar os processos e recursos da organização.

A concretização deste trabalho, que pretende responder à questão de investigação: “Como é que um sistema de gestão da produção implementado na Câmara Municipal do Porto pode ser melhorado?” proporcionou a identificação e o desenvolvimento de um conjunto de boas práticas a seguir. Para tal, realizou-se uma análise qualitativa em que foram usadas técnicas de recolha de dados qualitativas e quantitativas. Numa fase inicial, foi importante identificar as infraestruturas tecnológicas de que a organização dispõe, verificar os objetivos desejados e mapear as necessidades mais urgentes que os colaboradores gostariam de ver satisfeitas, aos quais se identificou como principais:

- Falta de alinhamento da equipa;
- Carência de um programa que permitisse planejar, avaliar e monitorizar estudos/projetos.

Após esta análise, foi sugerido um conjunto de boas práticas a seguir, a fim de satisfazer as necessidades apresentadas, nas quais se sublinha:

- Implementação de reuniões regulares e desenvolvimento do trabalho em equipa;
- Adoção de um software de gestão de projetos.

Não obstante, importa salientar que todas estas medidas sugeridas trazem desafios na sua adoção. Primeiro, por exigirem uma reestruturação no funcionamento do departamento, é provável que haja resistência à mudança por parte dos utilizadores do sistema de gestão da produção, mesmo que as propostas pretendam responder aos desafios enumerados pelos mesmos. Neste contexto, reforça-se a importância da compreensão dos benefícios desta reorganização por parte dos colaboradores. Depois, existe a necessidade de recursos adicionais, como aquisição de um novo software e de outras ferramentas informáticas. Isto pode representar um desafio financeiro, além de que pode exigir tempo adicional para formação e adaptação às ferramentas digitais, impactando a produtividade nesse período. É, no entanto, essencial ver este investimento como um meio para alcançar os objetivos a longo prazo. O último desafio prende-se com a garantia de que as soluções propostas realmente atendam às necessidades do departamento. Torna-se então crucial a monitorização contínua e obtenção de *feedback* por parte dos principais utilizadores, garantindo a existência de um alinhamento estratégico entre os objetivos e as ações. Embora estas medidas tragam desafios na sua adoção, é importante encará-las como oportunidades para promover mudanças positivas para o departamento, sendo essencial haver uma boa estratégia de adaptação, bem como capacidade para auxiliar os colaboradores.

Futuramente, seria interessante perceber a viabilidade de se estender a ferramenta de gestão de projetos a outros departamentos, especificamente o DMPU, que tem atividades semelhantes ao que neste trabalho se analisou.

4.2 Limitações, Sugestões para investigação futura e Contribuições da Investigação

É importante reconhecer que, por uma questão de tempo, a investigação pode não ter abordado todas as áreas relevantes, ou todas as soluções possíveis, e pode não ter sido possível obter conclusões definitivas sobre a eficácia desta proposta. Assim, uma possível investigação futura poderá passar pela implementação, avaliação e monitorização das ações sugeridas, com o objetivo de verificar o impacto das mesmas na atividade do DMEPU.

Não obstante, esta investigação proporcionou contribuições significativas em vários aspetos. Em primeiro lugar, permitiu identificar áreas de melhoria e oportunidades de otimização de processos e de recursos. Forneceu orientações de como é que o sistema de gestão da produção pode ser melhorado e reconheceu potenciais desafios na adoção das medidas propostas. Por último, como os colaboradores foram ativamente envolvidos no processo, permitiu ter conclusões mais concretas e reais, fazendo-os sentir parte integrante do processo, e potenciando assim um maior comprometimento e envolvimento com as mudanças.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de redação

Durante a preparação deste trabalho, o autor utilizou o ChatGPT com o objetivo de ajudar a articular frases e a obter sugestões adicionais. Após a utilização desta ferramenta/serviço, o autor reviu e editou o conteúdo conforme necessário e assume total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

Bibliografia

- Abdullah, P. P., Raharjo, T., Hardian, B., & Simanungkalit, T. (2023). Challenges and Best Practices Solution of Agile project management in Public sector: A Systematic Literature review. *JOIV : International Journal on Informatics Visualization*, 7(2), 606. <https://doi.org/10.30630/joiv.7.2.1098>
- Blaskovics, B., Maró, Z. M., Klimkó, G., Papp-Horváth, V., & Csiszárík-Kocsír, Á. (2023). Differences between Public-Sector and Private-Sector Project Management Practices in Hungary from a Competency Point of View. *Sustainability*, 15(14), 11236. <https://doi.org/10.3390/su151411236>
- Boyne, G. A. (2002). Public and private management: What's the difference? *Journal of Management Studies*, 39(1), 97–122. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00284>
- Breen, L., Hannibal, C., Huatuco, L. H., Dehe, B., & Xie, Y. (2020). Service improvement in public sector operations – A European comparative analysis. *European Management Journal*, 38(3), 489–491. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.05.002>
- Câmara Municipal do Porto. (2023). "Regulamento do Plano Diretor Municipal". 2.^a revisão do Plano Diretor Municipal do Porto, Aviso n.º 1934/2023 - Diário da República n.º 20/2023, Série II (janeiro): 298-395. https://portaldomunicipal.cm-porto.pt/documents/20122/1093502/Aviso+n.%C2%BA+1934_2023.pdf/3a47e358-9678-27d8-e62c-a0c8358cc977?t=1675160094271

- Chai, Q., Li, H., Tian, W., & Zhang, Y. (2022). Critical success factors for safety program implementation of regeneration of abandoned industrial building projects in China: a fuzzy DEMATEL approach. *Sustainability*, 14(3), 1550. <https://doi.org/10.3390/su14031550>
- Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185–190. [https://doi.org/10.1016/s0263-7863\(01\)00067-9](https://doi.org/10.1016/s0263-7863(01)00067-9)
- Crawford, L. (2005). Senior management perceptions of project management competence. *International Journal of Project Management*, 23(1), 7–16. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.06.005>
- Crawford, L., Costello, K., Pollack, J., & Bentley, L. H. (2003). Managing soft change projects in the public sector. *International Journal of Project Management*, 21(6), 443–448. [https://doi.org/10.1016/s0263-7863\(02\)00099-6](https://doi.org/10.1016/s0263-7863(02)00099-6)
- Crawford, L., & Helm, J. (2009). Government and Governance: The value of project management in the public sector. *Project Management Journal*, 40(1), 73–87. <https://doi.org/10.1002/pmj.20107>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing among Five Approaches* (3^a Ed.). SAGE.
- Dairo, M., Adekola, J., Apostolopoulos, C., & Tsaramirsis, G. (2021). Benchmarking strategic alignment of business and IT strategies: opportunities, risks, challenges and solutions. *International Journal of*

Information Technology, 13(6), 2191–2197. <https://doi.org/10.1007/s41870-021-00815-7>

Damanpour, F., & Schneider, M. (2008). Characteristics of Innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3), 495–522. <https://doi.org/10.1093/jopart/mun021>

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). The Discipline and Practice of Qualitative Research. *Open Journal of Social Sciences*. http://williamwolff.org/wp-content/uploads/2010/01/5315_Denzin_and_Lincoln_Ch1_Introduction.pdf

DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40(4), 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>

Fryer, K. J., Antony, J., & Douglas, A. (2007). Critical success factors of continuous improvement in the public sector. *The TQM Magazine*, 19(5), 497–517. <https://doi.org/10.1108/09544780710817900>

Ghonim, M. A., Khashaba, N. M., Al-Najaar, H. M., & Khashan, M. A. (2020). Strategic alignment and its impact on decision effectiveness: a comprehensive model. *International Journal of Emerging Markets*, 17(1), 198–218. <https://doi.org/10.1108/ijjoem-04-2020-0364>

- Gomes, C. F., Yasin, M. M., & Small, M. H. (2013). Public Sector Project Manager Characteristics: Evidence from Portugal. *ResearchGate*.
https://www.researchgate.net/publication/258423087_Public_Sector_Project_Manager_Characteristics_Evidence_from_Portugal
- Hadi, A. S., Liu, Y., & Li, S. (2022). Transcending the silos through project management office: Knowledge transactions, brokerage roles, and enabling factors. *International Journal of Project Management*, 40(2), 142–154.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.11.003>
- Hartley, J. (2010). Innovation in governance and public Services: past and present. *Public Money & Management*, 25(1), 27–34.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9302.2005.00447.x>
- Hough, J., & Liebig, K. (2013). An analysis of strategic alignment tools. *Corporate Ownership & Control*, 10(2), 591–603. <https://doi.org/10.22495/cocv10i2c3art2>
- Jałocha, B., Krane, H. P., Ekambaram, A., & Prawelska-Skrzypek, G. (2014). Key competences of Public sector project Managers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 247–256. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.029>
- Jiang, B., & Heiser, D. R. (2004). The Eye Diagram: a new perspective on the project life cycle. *Journal of Education for Business*, 80(1), 10–16.
<https://doi.org/10.3200/joeb.80.1.10-16>

- Jugdev, K., & Müller, R. (2005). A Retrospective look at our Evolving Understanding of Project Success. *Project Management Journal*, 36(4), 19–31. <https://doi.org/10.1177/875697280503600403>
- Kaczorowska, A. (2020). Traditional versus agile project management in public sector in Poland. *Zeszyty Naukowe*, 2020(149), 287–302. <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2020.149.25>
- Karapetrović, S., & Willborn, W. (1998). Connecting internal management systems in service organizations. *Managing Service Quality*, 8(4), 256–271. <https://doi.org/10.1108/09604529810222550>
- Kechagias, E. P., Legga, P., Tatsiopoulos, I. P., & Papadopoulos, G. A. (2018). Integrating Business Process Management with Public Sector. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/332555909_Integrating_Business_Process_Management_with_Public_Sector
- Leslie, K., & Canwell, A. (2010). Leadership at all levels: Leading public sector organisations in an age of austerity. *European Management Journal*, 28(4), 297–305. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2010.05.006>
- McAdam, R., & Reid, R. (2000). A comparison of public and private sector perceptions and use of knowledge management. *Journal of European Industrial Training*, 24(6), 317–329. <https://doi.org/10.1108/03090590010346424>

- Meyer, C. B. (2001). A case in case study methodology. *Field Methods*, 13(4), 329–352. <https://doi.org/10.1177/1525822x0101300402>
- Miguel, A. (2013). *Gestão moderna de projetos*. (7ª Ed.). FCA.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. SAGE.
- Pinto, J. K. (2013). *Project Management Achieving Competitive Advantage*. (3ª Ed.). PEARSON.
- PMI. (2013). *A guide to the project management body of knowledge: PMBOK Guide*. (5ªEd.). Project Management Institute.
- Portaria nº 255/2023 do Ministério da Habitação. (2023). Diário da República: I Série, nº 152/2023. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/255-2023-216770690>
- Syahdan, S. A., Munawaroh, R. S., & Akbar, H. M. (2018). Balance Scorecard Implementation in Public Sector Organization, A Problem? *International Journal of Accounting, Finance, and Economics*, 1(1), 1–6. <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/IJAFE/article/download/557/599>
- Van Riel, C., Berens, G., & Dijkstra, M. (2005). *The influence of employee communication on strategic business alignment*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=830287
- Yin, R. K. (1989). *Case study research: Design and methods*. SAGE.

Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. (2^a Ed.)
SAGE. <https://stars.library.ucf.edu/cirs/2344/>

Apêndices

Apêndice I: Guião da entrevista efetuada ao pivô do DMPU

Durante o estágio na câmara municipal, tive a oportunidade conhecer de perto o funcionamento de cada departamento. Com isto percebi que uma área de interesse que chamou à atenção foram as questões relacionadas com o planeamento, o acompanhamento da execução e a avaliação de estudos e de projetos urbanísticos. Nesse sentido, gostaria de entrevistá-la para perceber que principais dificuldades é que sente e que principais lacunas é que existem neste tópico. Importa referir que a grande maioria destas questões estão intrinsecamente relacionadas com um impresso relacionado com a ficha de projeto (C03-02-Imp-46 Ficha de Projeto).

1. Que principais dificuldades é que sente?

2. Em relação à ficha de projeto:
 - a. A quem é que cabe o preenchimento da mesma?
 - b. Quem é que define os prazos? Quer os globais, quer os das atividades/tarefas?
 - c. Existe algum gestor de projeto único para todos os projetos ou é nomeado um para cada projeto?
 - d. Quem é que faz as diferentes atribuições dos projetos? (dos recursos materiais, da equipa técnica...)
 - e. De quem é a responsabilidade do preenchimento desta ficha? Quem é que pode consultar? E editar?

- f. Como é que é feito o preenchimento da mesma? Existe alguma instrução de trabalho?
 - g. Existe formação regular para o preenchimento desta Ficha de Projeto?
 - h. Como é que é feita a monitorização das Fichas de Projeto?
 - i. Qual é a importância/utilidade da Ficha de Projeto?
3. Existem reuniões regulares entre as chefias e os responsáveis pelo projeto para monitorizar os projetos? Se sim, com que frequência?
4. Qual é a importância das pastas partilhadas e da organização da informação?
5. Existe alguma dashboard/folha de Excel que compile todos os projetos e em que seja possível ver todos os projetos que existe/existiram?
6. Existe algum manual interno de boas práticas em vigor?
7. Se fosse você o decisor, que melhorias é que implementaria que podem ser para ir ou não de encontro às dificuldades sentidas?

Queria agradecer, mais uma vez, a sua disponibilidade e a partilha, que estão a ser cruciais para o desenvolvimento da minha tese.

Apêndice II: Guião da entrevista efetuada ao pivô do DMEPU

Durante o estágio na câmara municipal, tive a oportunidade conhecer de perto o funcionamento de cada departamento. Com isto percebi que uma área de interesse que chamou à atenção foram as questões relacionadas com o planeamento, o acompanhamento da execução e a avaliação de estudos e de projetos urbanísticos. Nesse sentido, gostaria de entrevistá-la para perceber que principais dificuldades é que sente e que principais lacunas é que existem neste tópico. Importa referir que a grande maioria destas questões estão intrinsecamente relacionadas com 2 procedimentos de trabalho (C03-07-PT-01 Estudos Urbanísticos e o C03-07-PT-02 Projetos).

1. Que principais dificuldades é que sente ao nível da execução de estudos e de projetos urbanísticos?
2. Qual é a diferença entre um estudo urbanístico e um projeto de requalificação do espaço público?
3. De acordo com o procedimento de trabalho, o processo de elaboração de um projeto passa por três fases: o programa base/preliminar, o anteprojecto e o projeto de execução.
 - a. Como é que, na prática, se processa? Todas estas fases são de facto executadas?
4. No procedimento diz que o Chefe Divisão, quando atribui o Gestor Projeto também define prazos no qual o estudo/projeto deve ser elaborado.
 - a. O prazo definido é o global para o estudo/projeto?

- b. Se sim, são definidos prazos para as atividades/tarefas específicas dentro do projeto?
 - c. São estabelecidas relações sequencias entre essas atividades/tarefas, de forma a estabelecer o caminho crítico?
 - d. Existe algum documento onde são anotadas as datas previstas vs reais?
 - e. Como é que é feita a monitorização por parte do Chefe Divisão? Existem reuniões regulares entre o Chefe de Divisão e o Gestor de Projeto para acompanhar o estudo/projeto? Se sim, com que frequência?
5. Um Gestor de Projeto pode estar envolvido em mais do que 1 projeto ao mesmo tempo?
6. Os Gestores Projetos têm/tiveram algum tipo de formação?
 - Formação formal ao nível de gestão de projetos;
 - Formação do ponto de vista prático nas ferramentas que estão previstas para o planeamento e monitorização dos estudos e projetos.
7. Em relação às pastas partilhadas
 - a. Qual é a sua importância?
 - b. Como é que é feita a organização das pastas partilhadas?
 - c. Existe alguma ordem específica de organização?
8. De acordo com o procedimento, os estudos têm de ser registados no Porto.doc.

1. De que forma é através do Porto.doc conseguem extrair informação necessária à monitorização dos processos?
 2. Como é que sugeria a otimização da utilização desta ferramenta (ao nível do planeamento e da monitorização dos estudos)?
-
9. Se fosse você o decisor, que melhorias é que implementaria que podem ser para ir ou não de encontro às dificuldades sentidas?

Queria agradecer, mais uma vez, a sua disponibilidade e a partilha, que estão a ser cruciais para o desenvolvimento da minha tese.

Apêndice III: Guião das entrevistas efetuadas aos colaboradores do DMEPU

Durante o meu estágio na câmara municipal, tive a oportunidade conhecer de perto o funcionamento de cada departamento. Com isto percebi que uma área de interesse que me chamou à atenção foram as questões relacionadas com o planeamento, o acompanhamento da execução e a avaliação de estudos e de projetos urbanísticos. Nesse sentido, gostaria de entrevistá-la para perceber que principais dificuldades é que sente e que principais lacunas é que existem neste tópico.

1. Que principais dificuldades é que sente ao nível da execução de estudos e de projetos urbanísticos?

2. O Chefe Divisão, quando atribui o Gestor Projeto também define prazos no qual o estudo ou o projeto deve ser elaborado.
 - a. O prazo definido é o global para o estudo/projeto?
 - b. São definidos prazos para as atividades/tarefas dentro do projeto?
 - c. São estabelecidas relações sequenciais entre essas atividades/tarefas, de forma a estabelecer o caminho crítico?
 - d. Existe algum documento onde são anotadas as datas previstas vs reais? Se sim:

3. Em relação à monitorização dos estudos/projetos:
 - a. Como é que é feita essa monitorização por parte do Chefe Divisão para ver se estão ou não a ser cumpridos os prazos?
 - b. Que ferramentas é que o chefe de divisão usa para monitorizar?

4. Em relação a reuniões:
 - a. Existem reuniões regulares entre o Chefe de Divisão e o Gestor de Projeto para acompanhar o projeto? Se sim, com que frequência?
 - b. E entre o gestor de projeto e a equipa técnica existem reuniões regulares? Se sim, com que frequência?

5. Os Gestores Projetos têm/tiveram algum tipo de formação?
 - a. Formação formal ao nível de gestão de projetos;
 - b. Formação do ponto de vista prático nas ferramentas que estão previstas para o planeamento e monitorização dos estudos e projetos.

6. Em relação às pastas partilhadas
 - a. Qual é a sua importância?
 - b. Como é que é feita a organização das pastas partilhadas?
 - c. Existe alguma ordem específica de organização?

7. De acordo com o procedimento, os estudos têm de ser registados no Porto.doc.
 - a. De que forma é através do Porto.doc conseguem extrair informação necessária à monitorização dos processos?
 - b. Como é que sugeria a otimização da utilização desta ferramenta (ao nível do planeamento e da monitorização dos estudos)?

8. Se fosse você o decisor, que melhorias é que implementaria que podem ser para ir ou não de encontro às dificuldades sentidas?

Queria agradecer, mais uma vez, a disponibilidade e a partilha, que estão a ser cruciais para o desenvolvimento da minha tese.

Apêndice IV: Questionário

Estudo **DMEPU**: Identificação e classificação de potenciais desafios na atividade desenvolvida

No âmbito do estágio que estou a realizar na Direção Municipal de Desenvolvimento Urbano (DMDU) da Câmara Municipal do Porto (CMP), para obtenção do grau de mestre em Gestão, pela Universidade Católica Portuguesa, peço a sua colaboração para o preenchimento do seguinte questionário.

Pretende identificar e classificar as principais dificuldades enfrentadas pela equipa do Departamento Municipal de Estudos e Projetos Urbanísticos (DMEPU).

O mesmo está desenvolvido para demorar, aproximadamente, 2 minutos e as questões apresentadas não têm associadas respostas certas ou erradas, pretendem apenas recolher opiniões pessoais. É anónimo e os resultados obtidos destinam-se exclusivamente à presente investigação.

Obrigado pela sua colaboração.

* Obrigatória

1. Em qual deste(s) vetor(es) considera que é mais premente haver uma intervenção no sentido de melhorar a atividade desenvolvida no departamento em análise? *

- Comunicação entre equipa (por exemplo, necessidade de reuniões mais regulares)
- Gestão de tempo e recursos (por exemplo, reforço de equipa e de equipamento)
- Boas práticas de Gestão de Projetos (por exemplo, necessidade de formação, maior uniformização dos procedimentos)
- Ferramentas de planeamento, avaliação e monitorização de estudos/projetos (por exemplo, aquisição de um software de gestão de projetos)
- Programas/aplicações informáticas, e respetiva formação, para desenvolvimento de modelos tridimensionais das soluções de estudo/projeto urbanístico, com vista à melhoria da comunicação das mesmas

2. Em relação aos seguintes obstáculos identificados, quais são, na sua opinião, os mais agravantes? Classifique-os, numa escala de 1 a 5, em que 1 corresponde aos desafios menos agravantes e 5 aos problemas mais agravantes. *

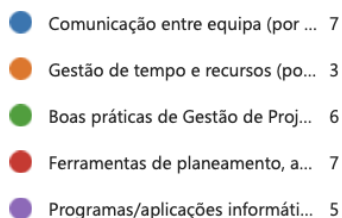
	1	2	3	4	5
Poucas reuniões entre equipa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão simultânea de múltiplos projetos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de recursos humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de recursos materiais (p.e. inexistência de recursos informáticos adequados; de impressoras 3D)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inexistência de uma metodologia de organização das pastas partilhadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de uniformização nos procedimentos e da sensibilização das pessoas para o conhecimento dos mesmos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de especialização na distribuição das tarefas dentro da equipa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de um gestor de projeto substituto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausência de um planeamento detalhado e robusto, onde são definidos prazos concretos e relações sequenciais entre as atividades/tarefas, que permitem estabelecer o caminho crítico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inexistência de ferramentas adequadas e robustas de monitorização, que, por sua vez, não permitem o acompanhamento do estado de um estudo/projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Identifica alguma dificuldade/problema significativo no desenvolvimento da atividade que não tenha sido mencionado anteriormente?

4. Sugere alguma potencial ação que contribua para a melhoria e desempenho da atividade desenvolvida neste departamento?

Apêndice V: Resultados do questionário

1. Em qual deste(s) vetor(es) considera que é mais premente haver uma intervenção no sentido de melhorar a atividade desenvolvida no departamento em análise?



2. Em relação aos seguintes obstáculos identificados, quais são, na sua opinião, os mais agravantes? Classifique-os, numa escala de 1 a 5, em que 1 corresponde aos desafios menos agravantes e 5 aos problemas mais agravantes.

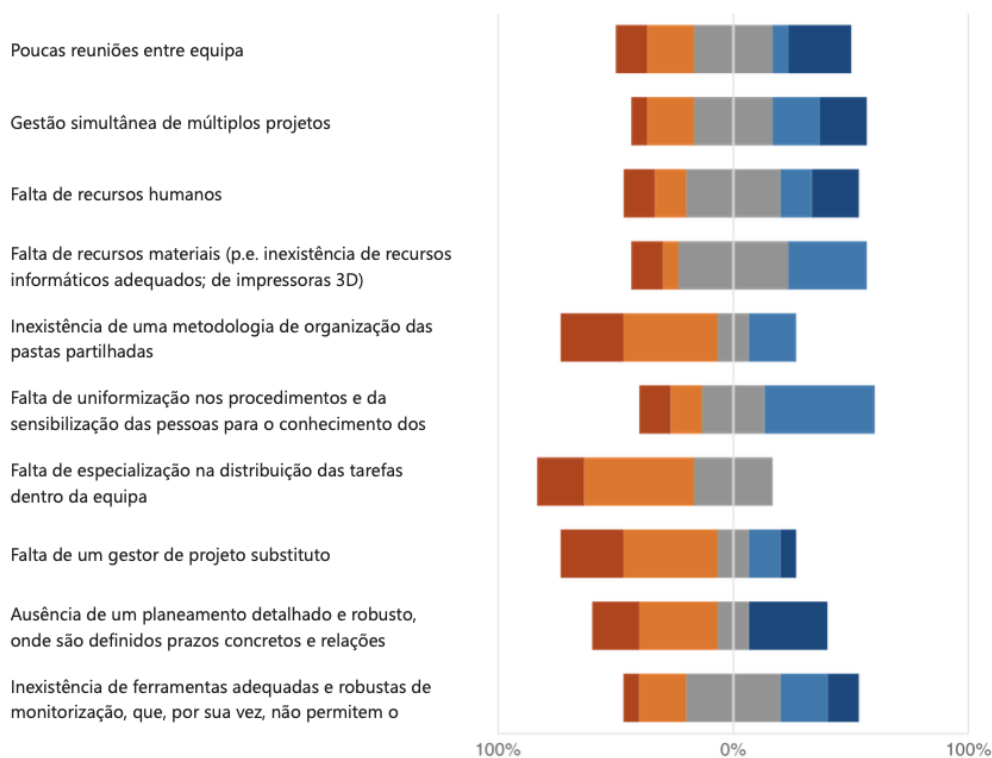


Figura A1: Respostas às duas primeiras questões do questionário

3. Identifica alguma dificuldade/problema significativo no desenvolvimento da atividade que não tenha sido mencionado anteriormente?

7 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Celeridade na aprovação superior.
2	anonymous	Pouco desenvolvimento do trabalho de equipa/ espaço de aprendizagem ao longo do trabalho;
3	anonymous	Terei de reforçar a minha ideia anterior, por vezes é preciso falarmos com o superior (existem processos onde isso é preciso), mas quase nunca consigo falar com ele porque está sempre preocupado em resolver outras coisas. Os processos que tenho em atraso são porque não consigo falar com o meu superior...
4	anonymous	Hardware e software 3D
5	anonymous	- Dificuldade em encontrar determinada informação; - Alguma demora na execução de estudos urbanísticos (exemplificativo) por ausência de templates (bases comuns) que permitam agilizar esta tarefa.
6	anonymous	Nada a assinalar
7	anonymous	Más instalações

Figura A2: Resposta à terceira questão do questionário

4. Sugere alguma potencial ação que contribua para a melhoria e desempenho da atividade desenvolvida neste departamento?

8 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Reuniões regulares e definição de objetivos claros e prioridades.
2	anonymous	As sugeridas reuniões de coordenação periódicas, para além de poderem melhorar o planeamento e sentido de equipa, espaço para brainstorming/partilha de experiências de trabalho
3	anonymous	Uniformização dos procedimentos e meios de consulta e análise. Reuniões breves de equipa para feedback do estado dos processos e apresentação de melhorias/dificuldades.
4	anonymous	Se o superior é ocupado, deveria delegar funções em outras pessoas (mais presentes que ele na sala).
5	anonymous	Criação de templates e fichas de procedimento.
6	anonymous	Fomentar o trabalho em equipa
7	anonymous	- Sistema de pesquisa personalizado (do DMEPU) que permita encontrar/aceder a informação específica contida em documentos/ficheiros em pastas partilhadas, associada ao desempenho de funções; - Configuração (base comum) e melhoria de documentos e desenhos previstos na elaboração de estudos urbanísticos bem como da configuração de layers no sentido de automatizar estas tarefas, contribuindo para a redução dos tempos de resposta; - Partilha/divulgação de objetivos (anuais) a alcançar por parte do DMEPU.
8	anonymous	Formação

Figura A3: Resposta à quarta questão do questionário

Apêndice VI: Resultados da análise dos softwares de Gestão de Projetos

Requisitos:	Monday	Asana	Microsoft Project
	Validação	Validação	Validação
Relatórios e Análises:			
Permite ter um panorama geral de todos os projetos	SIM	SIM	SIM
Datas:			
Permite ter um cronograma do projeto	SIM	SIM	SIM
Permite ter um gráfico de <i>Gantt</i>	SIM	SIM	SIM
Identifica automaticamente as tarefas em atraso	SIM	SIM	SIM
Permite criar dependências entre as tarefas	SIM	SIM	SIM
Comunicação na equipa:			
Permite a partilha em equipa e o controlo de acesso com permissões específicas para diferentes usuários	SIM	SIM	SIM
Permite atribuição de tarefas a diferentes elementos da equipa	SIM	SIM	SIM
Permite analisar o número de tarefas da responsabilidade de cada elemento	SIM	SIM	SIM
Recursos avançados:			
Permite retroceder/anular (<i>undo</i>)	SIM	NÃO	SIM

Tabela A1: Comparação dos requisitos fundamentais entre os softwares

Requisitos:	Monday	Asana	Microsoft Project
	Validação	Validação	Validação
Relatórios e Análises:			
Permite ter uma visão geral de cada projeto	SIM	SIM	SIM
Permite obter relatórios de cada projeto	NÃO	NÃO	SIM
Permite categorizar por diferentes tipologias de projeto	SIM	SIM	SIM
Permite ao utilizador que é responsável por tarefas, ordenar as mesmas em função do prazo previsto	SIM	SIM	NÃO
Datas:			
Permite que o gráfico de <i>Gantt</i> apresente subtarefas	NÃO	NÃO	SIM
Permite definir o caminho crítico	SIM	SIM	SIM
Possibilidade de definir em que data é que a tarefa foi concluída	SIM	SIM	SIM

Requisitos:	Monday	Asana	Microsoft Project
	Validação	Validação	Validação
Recursos avançados:			
Permite customizar de acordo com a necessidade de cada projeto	SIM	SIM	SIM
Permite inserir notas/comentários em cada tarefa	SIM	SIM	SIM
Permite obter o <i>log</i> de atividade	SIM	NÃO	NÃO
Permite criar automatizações	SIM	SIM	SIM
Permite interoperabilidade com o Porto.doc	NÃO	NÃO	NÃO
Permite atribuir um orçamento a um projeto e custos a diferentes atividades	SIM	SIM	SIM
Se é ou não intuitivo	SIM	SIM	SIM

Tabela A2: Comparação dos requisitos importantes entre os softwares

Requisitos:	Monday	Asana	Microsoft Project
	Validação	Validação	Validação
Relatórios e Análises:			
Permite a gestão de portfólios	SIM	SIM	SIM
Permite exportação para Excel	SIM	SIM	SIM
Comunicação na equipa:			
Permite a comunicação na equipa	SIM	SIM	SIM
Recursos avançados:			
Permite adicionar arquivos/evidências a cada tarefa	SIM	SIM	SIM
Permite recuperar atividades que foram eliminadas	SIM	SIM	SIM
Permite bloquear a fase de planeamento	SIM	NÃO	SIM

Tabela A3: Comparação dos requisitos complementares entre os softwares

Requisitos:	Monday		Asana		Microsoft Project	
	CF	CS	CF	CS	CF	CS
Relatórios e Análises:						
Permite a gestão de portfólios	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Permite ter um panorama geral de todos os projetos	SIM	1/3	SIM	2/3	SIM	1/3
Permite ter uma visão geral de cada projeto	SIM	1/3	SIM	1/3	SIM	3/3
Permite obter relatórios de cada projeto	NÃO	-	NÃO	-	SIM	3/3
Permite categorizar por diferentes tipologias de projeto	SIM	1/3	SIM	3/3	SIM	1/3
Permite exportação para Excel	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Permite ao utilizador que é responsável por tarefas, ordenar as mesmas em função do prazo previsto	SIM	3/3	SIM	3/3	NÃO	-
Datas:						
Permite ter um cronograma do projeto	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Permite ter um gráfico de Gantt	SIM	1/3	SIM	2/3	SIM	3/3
Permite que o gráfico de Gantt apresente subtarefas	NÃO	-	NÃO	-	SIM	3/3
Permite definir o caminho crítico	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Identifica automaticamente as tarefas em atraso	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Permite criar dependências entre as tarefas	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Possibilidade de definir em que data é que a tarefa foi concluída	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Comunicação na equipa:						
Permite a partilha em equipa e o controlo de acesso com permissões específicas para diferentes usuários	SIM	1/3	SIM	3/3	SIM	2/3
Permite a comunicação na equipa	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	1/3
Permite atribuição de tarefas a diferentes elementos da equipa	SIM	3/3	SIM	1/3	SIM	3/3
Permite analisar o número de tarefas da responsabilidade de cada elemento	SIM	2/3	SIM	1/3	SIM	3/3
Recursos avançados:						
Permite customizar de acordo com a necessidade de cada projeto	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Permite adicionar arquivos/evidências a cada tarefa	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	1/3
Permite inserir notas/comentários em cada tarefa	SIM	3/3	SIM	2/3	SIM	1/3

Requisitos:	Monday		Asana		Microsoft Project	
	CF	CS	CF	CS	CF	CS
Permite recuperar atividades que foram eliminadas	SIM	3/3	SIM	1/3	SIM	1/3
Permite obter o log de atividade	SIM	3/3	NÃO	-	NÃO	-
Permite bloquear a fase de planeamento	SIM	3/3	NÃO	-	SIM	1/3
Permite criar automatizações	SIM	3/3	SIM	2/3	SIM	1/3
Permite interoperabilidade com o Porto.doc	NÃO	3/3	NÃO	-	NÃO	-
Permite atribuir um orçamento a um projeto e custos a diferentes atividades	SIM	3/3	SIM	3/3	SIM	3/3
Se é ou não intuitivo	SIM	3/3	SIM	2/3	SIM	1/3
Permite retroceder/anular (undo)	SIM	3/3	NÃO	-	SIM	3/3

Tabela A4: Validação dos requisitos em termos de funcionalidade e de nível de satisfação

Apêndice VII: Representação ponderada dos critérios funcional e de satisfação por conjunto de critérios

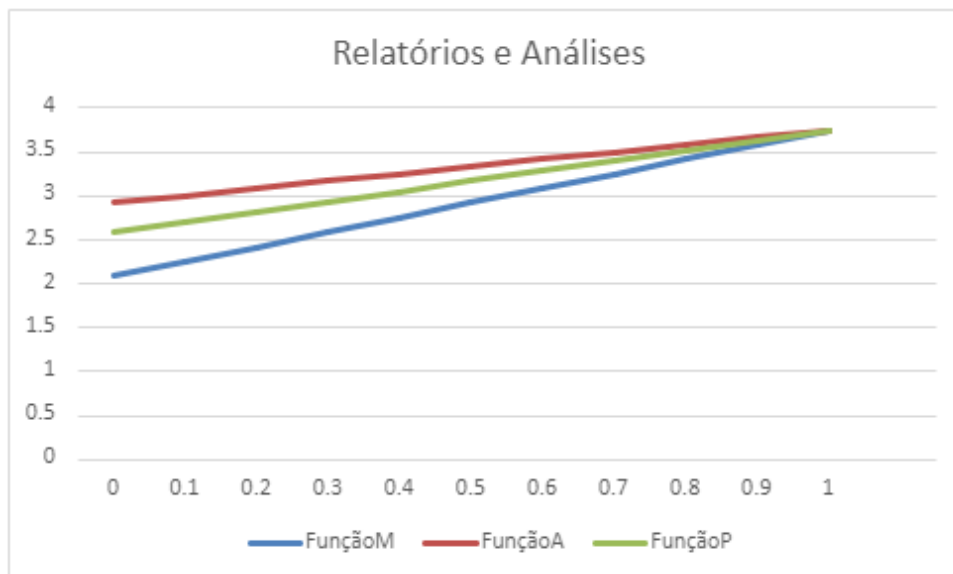


Gráfico A1: Comparação do conjunto de requisitos de Relatórios e Análises

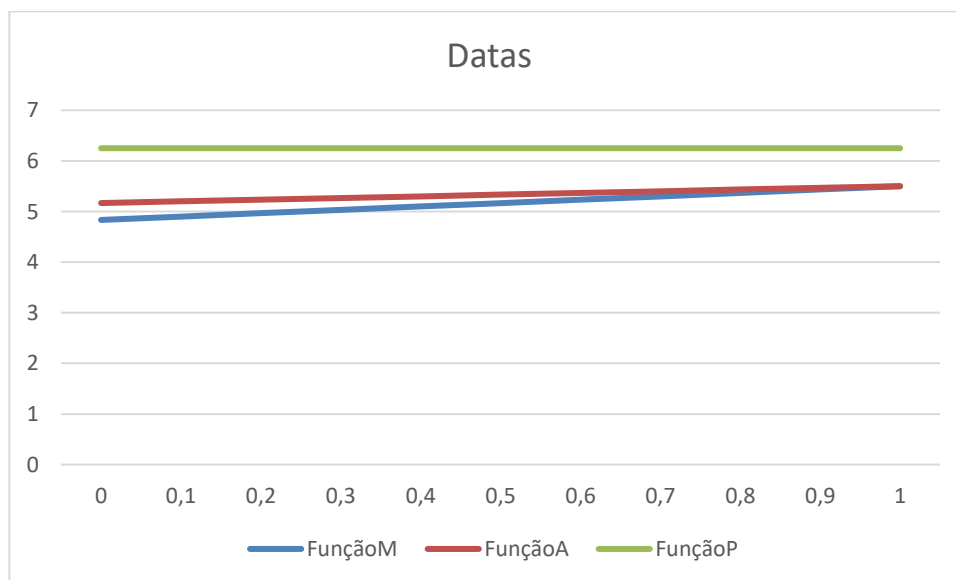


Gráfico A2: Comparação do conjunto de requisitos de Datas

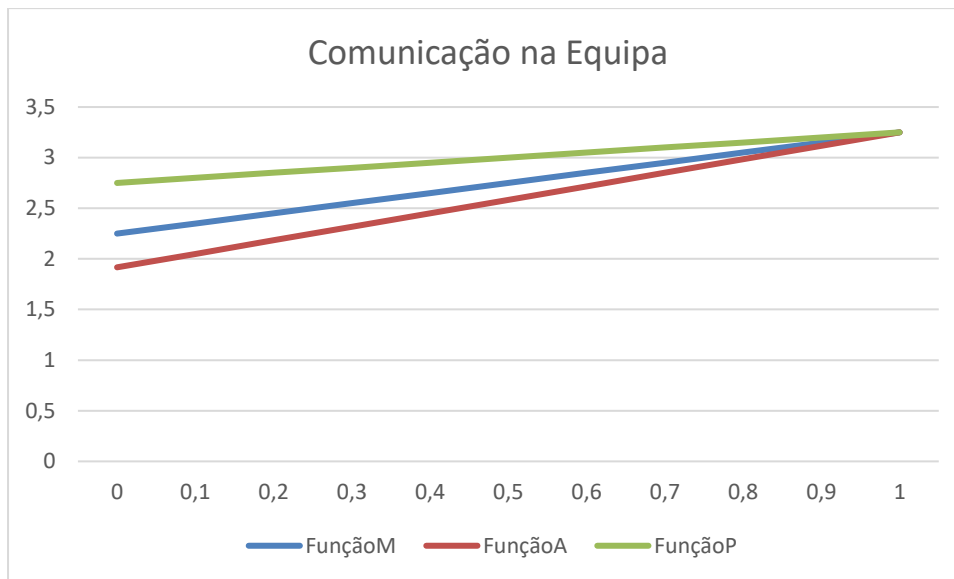


Gráfico A3: Comparação do conjunto de requisitos de Comunicação na Equipa

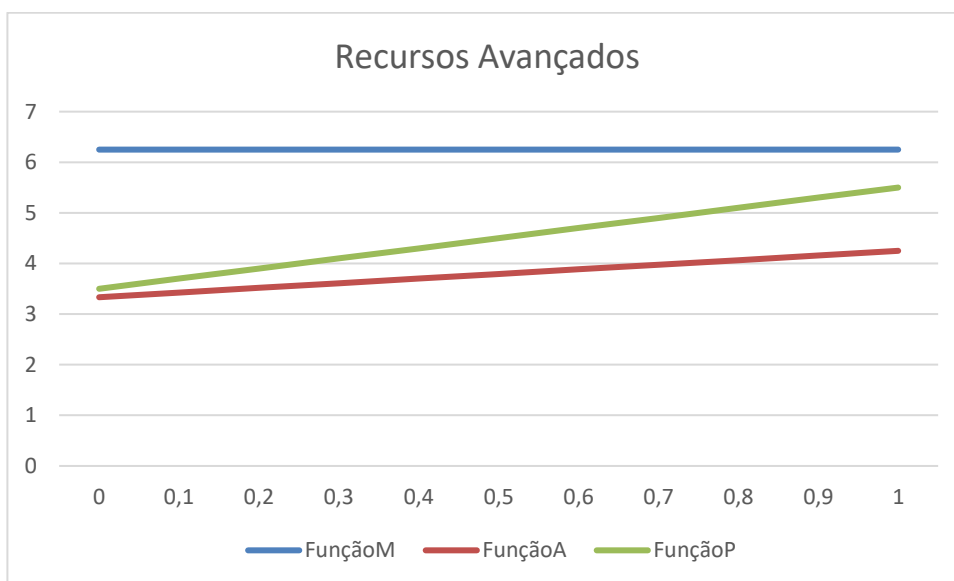


Gráfico A4: Comparação do conjunto de requisitos de Recursos Avançados

Anexos

Anexo I: Fluxograma do Procedimento de Trabalho dos Estudos Urbanísticos

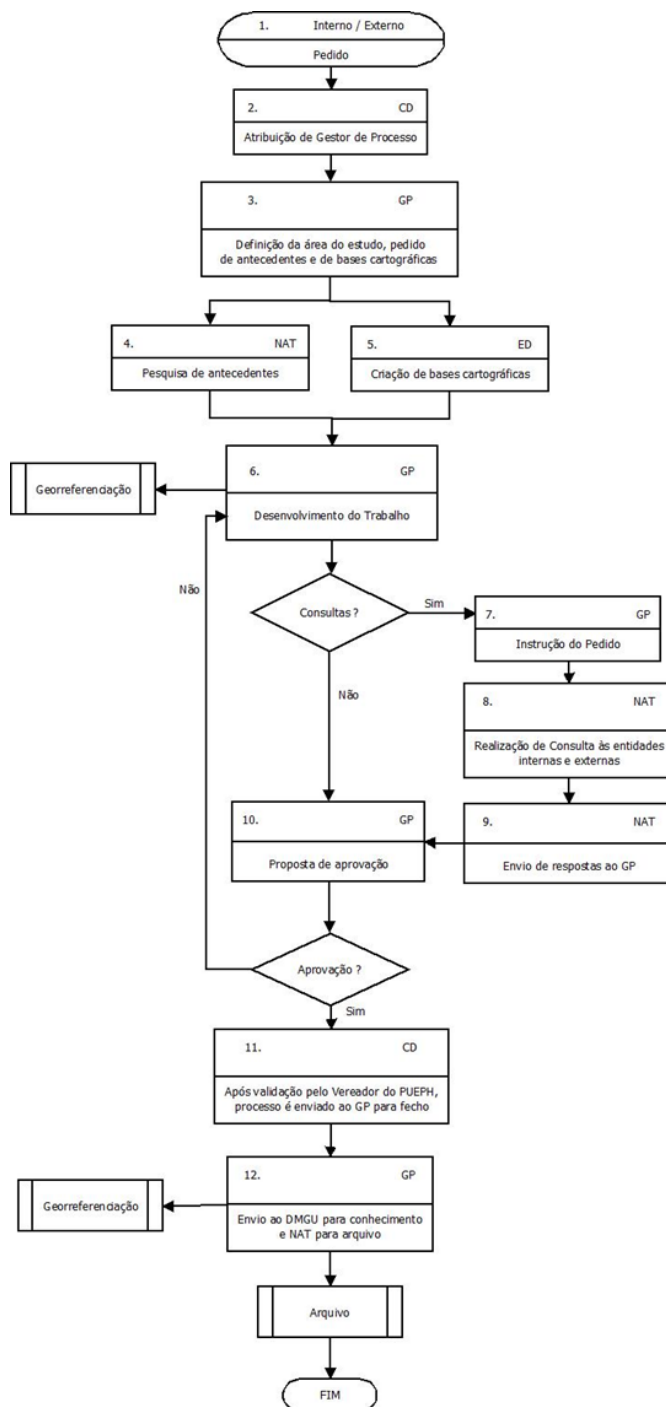
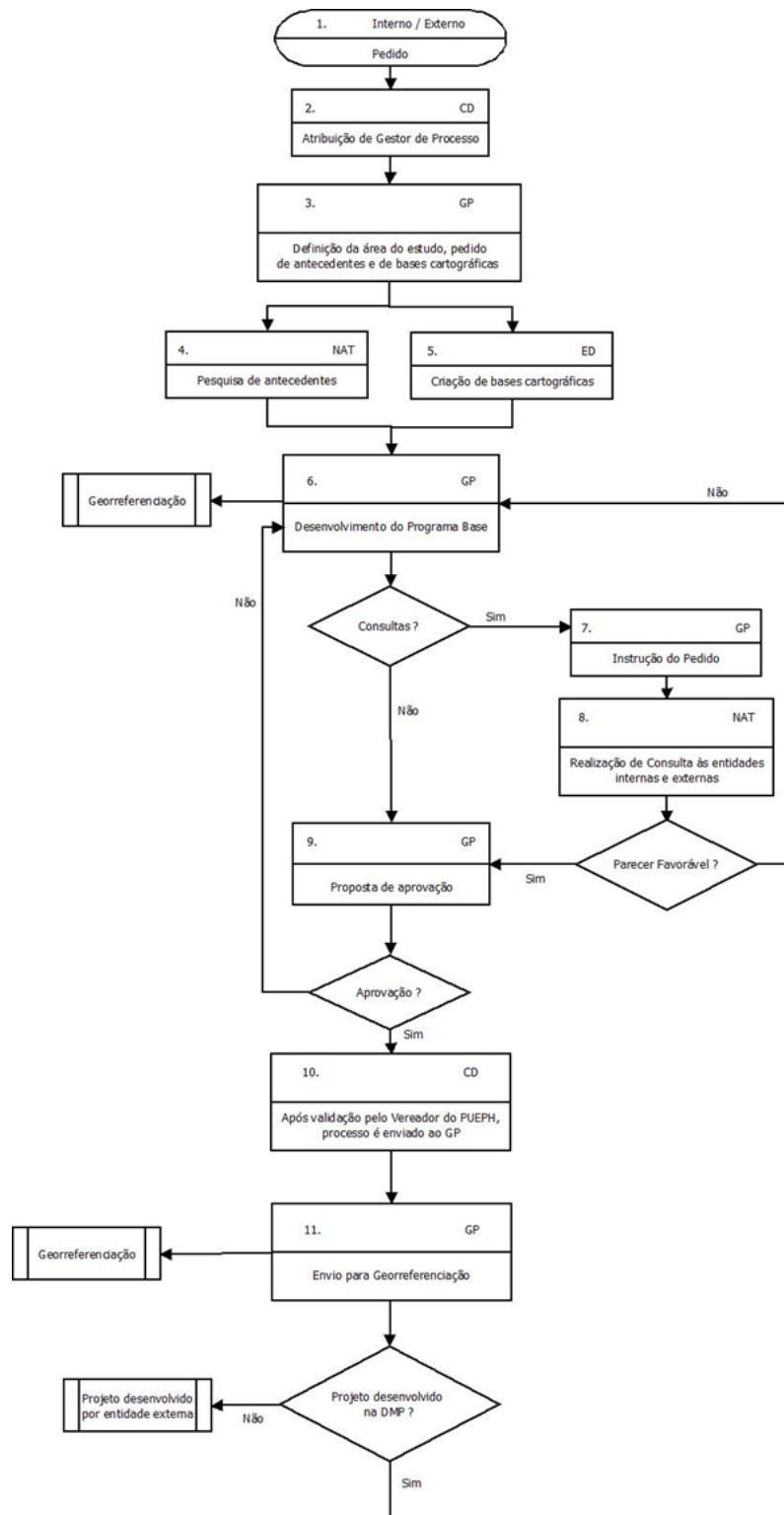


Figura A4: Fluxograma do Procedimento de Trabalho dos Estudos Urbanísticos
Fonte: CMP

Anexo II: Fluxograma do Procedimento de Trabalho dos Projetos



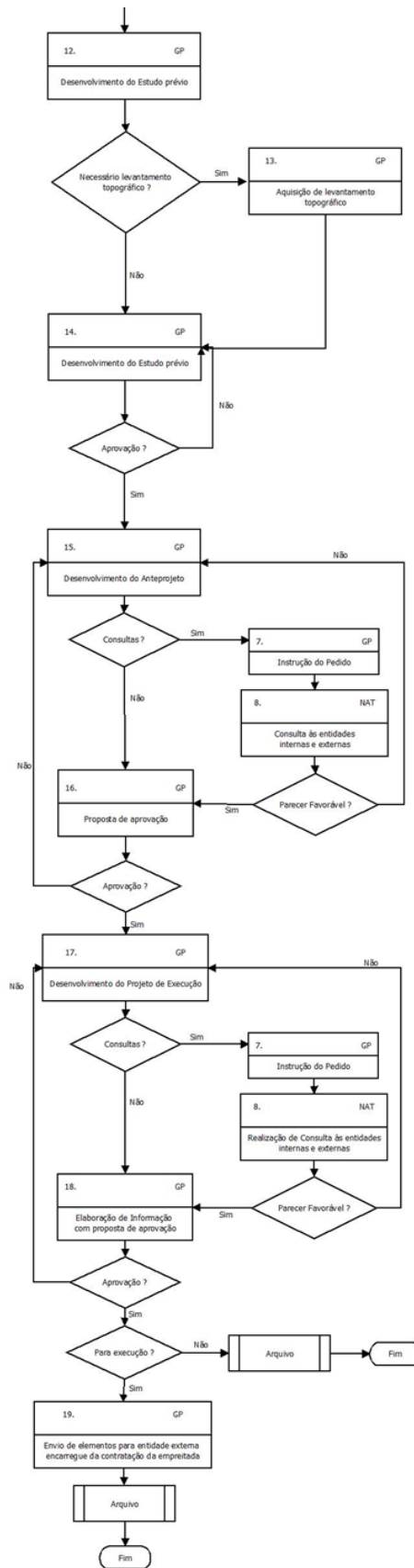


Figura A5: Fluxograma do Procedimento de Trabalho dos Projetos

Fonte: CMP