



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Gestão de Serviços IT (ITSM): Implicações e Práticas no Contexto Empresarial

Sofia Barreto de Melo Guimarães dos Santos

Católica Porto Business School
2023



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Gestão de Serviços IT (ITSM): Implicações e Práticas no Contexto Empresarial

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

por

Sofia Barreto de Melo Guimarães dos Santos

sob orientação de
Professora Doutora Maria Helena Correia

Católica Porto Business School
Abril 2023

Agradecimentos

Em primeiro lugar queria agradecer à Professora Doutora Maria Helena Correia, pela disponibilidade e orientação que transmitiu durante todo este processo.

Queria agradecer à minha mãe, ao meu irmão, à Sofia e ao meu pai, pelo apoio e paciência ao longo de todos os meus anos de estudo, por nunca me terem deixado desistir, dedico-vos esta tese.

A toda a minha família e amigos que foram essenciais durante todo o processo, e pelas suas palavras de carinho e incentivo.

Queria agradecer à “minha equipa”, que marcaram toda a minha experiência de estágio. Às meninas (Alexandra, Rita, Clara e Simone) por todas as conversas e conselhos, e pela paciência infinita. Ao Gonçalo pelo carinho e lições ensinadas. Ao Maurício por todas as gargalhadas. Guardo-vos a todos com muito carinho.

Obrigada a todas as pessoas que tive oportunidade de entrevistar, e que se mostraram extremamente disponíveis para me ajudarem em qualquer questão.

Um agradecimento especial ao meu orientador e amigo Nuno, a primeira pessoa a dar-me a minha primeira oportunidade. A tua ajuda e *guidance* foram absolutamente essenciais na execução deste trabalho, e sem as quais não teria conseguido nunca o teria consigo apresentar.

Resumo

Com as crescentes pressões económicas e aumento da competitividade, as empresas têm investido na priorização do aumento da sua eficiência e produtividade na prestação dos seus serviços. Neste sentido, a literatura tem vindo a comprovar que o investimento em plataformas ITIL para efetuar esta gestão auxilia na monitorização destes serviços, na alocação dos recursos da empresa e, por conseguinte, no aumento da sua competitividade. Por outro lado, como qualquer mudança, a implementação de algo novo pode ser recebida com alguma resistência, prejudicando todo o processo da sua adoção. Neste estudo, através da realização de entrevistas aos trabalhadores de uma empresa portuguesa entre novembro e dezembro de 2022, conseguimos analisar um caso prático de estudo do impacto que a implementação de uma plataforma de gestão de serviços tem na monitorização dos mesmos, bem como no dia-dia dos trabalhadores. Concluímos que a escolha da metodologia ITIL conseguiu cumprir com os objetivos propostos pela empresa, bem como validar a seleção da plataforma *ServiceNow*, que se revelou como uma vantagem para o aumento da qualidade da administração dos serviços de TI. Adicionalmente, foi notório o aumento da satisfação dos colaboradores e o apoio que a plataforma consegue dar, facilitando a execução das suas tarefas e a organização das mesmas, quando ultrapassada a primeira barreira de resistência à mudança.

Palavras-chave: *ITIL framework*, *ITIL framework processes*, *ITIL service management*, *ITIL framework best-practices*, *ServiceNow*.

Contagem de palavras: 8977 palavras.

Abstract

With growing economic pressures and increased competitiveness, companies have invested in prioritizing the increase of their efficiency and productivity in the provision of their services. In this sense, the literature has shown that investing in ITIL platforms to perform this management helps in monitoring these services, in allocating the company's resources and, therefore, in increasing the company's competitiveness. On the other hand, like any change, the implementation of something new may be met with some resistance, jeopardizing its adoption. In this study, through interviews with workers of a Portuguese company between November and December 2022, we were able to analyze a practical case study of the impact that the implementation of a service management platform has on the monitoring of services, as well as in the workers' day-to-day. We concluded that the choice of ITIL methodology was able to meet the objectives proposed by the company, as well as validate the selection of the *ServiceNow* platform, which proved to be an advantage for increasing the quality of IT service management. Additionally, it was clear the increase in employee satisfaction and the support that the platform can provide, facilitating the execution of their tasks and their organization, once the first barrier of resistance to change was overcome.

Keywords: *ITIL framework, ITIL framework processes, ITIL service management, ITIL framework best-practices, ServiceNow.*

Abreviaturas

CCTA - Central Computer and Telecommunications Agency

CI – Items de Configuração

CSF – Critical Success Factors

DSI – Direção de Sistemas de Informação

ICT - Information and Communication Technology

ITIL – Information Technology Infrastructure Library

ITIL v1 - Information Technology Infrastructure Library versão 1

ITIL v2 - Information Technology Infrastructure Library versão 2

ITIL v3 - Information Technology Infrastructure Library versão 3

ITIL v4 - Information Technology Infrastructure Library versão 4

ITSM – Information Technology Service Management

MLFF - Multi-Lane Free Flow

Paas - Platform-as-a-service

PDCA - Plan-do-check-act

PMEs – Pequenas e Médias Empresas

SLA – Service Level Agreement

TFM – Trabalho Final de Mestrado

TI – Tecnologia de Informação

Índice

Agradecimentos	iv
Resumo	vii
Abstract.....	viii
Índice	xi
Índice de Figuras	xiv
Índice de Tabelas.....	xvii
Capítulo 1	18
1. Introdução.....	18
Capítulo 2	22
2. Revisão de Literatura	22
2.1 IT Service Management (ITSM).....	23
2.1.1 Ciclo de Vida dos Serviços de TI	23
2.1.2 IT Infrastructure Library (ITIL).....	25
2.1.3 Fatores Críticos de Sucesso	28
2.1.4 <i>ServiceNow</i> TM	30
Capítulo 3	32
3. Metodologia.....	32
3.1 Questões de Investigação e objetivos do estudo	32
3.2 Tipo de estudo.....	33
3.3 População e Amostra	36
3.4 Instrumento de recolha e tratamento de dados.....	37
Capítulo 4	38
4. Estudo de Caso	38
4.1 Caracterização da Empresa	38
4.2 Processo de decisão e implementação do <i>ServiceNow</i>	39
4.2.1 Período pré-implementação.....	39
4.2.2 Período de implementação	41
4.2.2.1 Processos ITIL implementados.....	41
Capítulo 5	47
5. Análise e Discussão dos Resultados Obtidos	47
5.1 Análise.....	48

5.1.1 Pergunta de Investigação 1	49
5.1.2 Pergunta de Investigação 2	51
5.1.3 Pergunta de Investigação 3	54
5.2 Resultados Obtidos	56
Capítulo 6	58
6. Discussão e Conclusão.....	58
6.1 Conclusões	58
6.2 Contribuições da Investigação	59
6.3 Limitações	60
6.4 Perspetivas para Investigações Futuras	61
Bibliografia.....	62
Apêndice	69

Índice de Figuras

Figura 1: Ciclo de Vida dos Serviços de TI.....	23
Figura 2: Fluxograma das atividades do processo de gestão de <i>tickets</i> previamente utilizado.....	39
Figura 3: Fluxograma de atividades e principais produtos do processo de Gestão de Incidentes e de Pedidos de Serviço	42
Figura 4: Processo de Gestão de Problemas e de Conhecimento.....	43
Figura 5: Processo de Gestão de Alterações e Entregas	44
Figura 6: Relação entre as perguntas e os <i>clusters</i>	48

Índice de Tabelas

Tabela 1: Síntese de CSF identificados por investigadores	27
--	----

Capítulo 1

1. Introdução

Atualmente, as estruturas de Tecnologias de Informação (TI) das organizações têm tido um impacto crescente nos seus processos empresariais. Tendo em conta as mais recentes crises económicas e políticas, a pressão para reduzir os custos, juntamente com a priorização da eficiência e eficácia dos serviços primários e secundários, tornou-se o foco principal de muitas empresas (Zhang *et al.*, 2019; De Backer *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2023; Foong *et al.*, 2022). Várias entidades têm publicado *frameworks* de melhores práticas de gestão de serviços de TI (*Information Technology Service Management - ITSM*). No entanto, o *framework* mais popular tem sido a *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*. Este propicia orientações de implementação, oferecendo uma linguagem comum a todos os seus utilizadores, o que facilita a comunicação entre os vários intervenientes da gestão do serviço (Tan *et al.*, 2009). Segundo Ruiz *et al.* (2018), podemos afirmar que a *framework* ITIL apresenta um conjunto de “melhores práticas” de TI para assegurar uma eficiente gestão e fornecimento de serviços, segundo uma abordagem ITSM. Os autores que estudaram estas estruturas afirmam que a sua implementação permite às organizações alcançar elevados níveis de controlo, eficiência, eficácia, e alinhamento com objetivos empresariais (Mesquida *et al.*, 2012). Dado que as infraestruturas de TI estão em contínua

evolução, as organizações devem trabalhar de forma a permanecer competitivas e inovadoras (Ruiz *et al.*, 2018).

O presente Trabalho Final de Mestrado (TFM) foi realizado em contexto empresarial no âmbito de um estágio curricular na empresa (designada no restante texto por Empresa A) objeto desta investigação. Ao longo do mesmo, são apresentadas as conclusões de um estudo de caso, no qual é analisada pormenorizadamente a experiência da Empresa A, cujo principal foco é a gestão de ativos, cobrança de portagens e serviços de operação, e manutenção de infraestruturas rodoviárias. Esta organização tem como principal cliente o Estado português, pelo que reporta os resultados da sua performance ao mesmo. Neste sentido, foi-nos requerido pela própria um trabalho que analisasse, de uma perspetiva interna e de eficiência dos seus processos, qual o impacto que a utilização de uma plataforma de gestão de Serviços TI pode ter na qualidade, rigor e redução de erro humano na informação passada ao cliente.

Assim, a empresa estudada decidiu implementar o quadro *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), baseado na plataforma *ServiceNow*, com a finalidade de assegurar a gestão dos serviços de TI.

A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar e avaliar, casos práticos e empíricos de implementação bem-sucedida do modelo ITIL (Cater-Steel & Tan, 2005; Esteves & Alves, 2013; Hochstein *et al.*, 2005), bem como avaliar, de uma forma qualitativa, a influência que esta implementação tem no dia-a-dia, e na qualidade do trabalho dos colaboradores (Brown *et al.*, 2003). Neste sentido, o estudo efetuado tem como objetivo analisar e qualificar, em contexto organizacional, a adequação da escolha da plataforma aos serviços fornecidos. Por conseguinte, esta investigação tem o propósito de responder às seguintes questões de investigação:

1. A introdução da plataforma *ServiceNow* na empresa influenciou os processos ITIL considerados mais relevantes na organização? Que impacto teve?
2. Qual a adequação da plataforma *ServiceNow* para gerir os serviços TI?
3. Como é que a implementação influenciou a satisfação dos trabalhadores?

O presente trabalho encontra-se dividido em seis capítulos: Introdução, Enquadramento Teórico, Metodologia, Apresentação do caso de estudo empírico, Análise e Conclusões.

Numa primeira fase, é apresentada uma revisão da literatura relevante, na qual os conceitos de ITSM e ITIL são introduzidos de forma mais detalhada. Seguidamente, é exposta e explicada a metodologia utilizada, bem como as suas vantagens e desvantagens. Posteriormente, é descrito o projeto de implementação do *ServiceNow* na Empresa A, bem como o seu enquadramento na organização. Neste capítulo são exploradas as razões que levaram a esta implementação e o ponto de situação prévio à introdução da *framework*. Seguidamente, são apresentados os dados recolhidos através das entrevistas realizadas aos colaboradores. Finalmente, são resumidas as conclusões do trabalho realizado.

Capítulo 2

2. Revisão da Literatura

No que concerne à revisão de literatura, optou-se por elaborar uma revisão sistemática da literatura (RSL), tendo sido selecionadas 4 bases de dados: *Web Of Science*, *Scopus*, *Google Scholar* e *Research Gate*. Esta metodologia permite a descoberta, análise, seleção e síntese de trabalhos sobre uma determinada área, a fim de conferir o que já é, ou não, conhecido sobre o tópico ou tema em questão (Denyer & Tranfield, 2009). A realização de RSL é especialmente complexa na área de organização e gestão devido à fragmentação da informação (Whitley, 1984), que leva os investigadores a adotarem posições para as quais, muitas vezes, existem poucas evidências (Rousseau *et al.*, 2008, p.477). No decorrer da realização da RSL, as palavras-chave utilizadas foram *ITIL framework*, *ITIL framework processes*, *ITIL service management*, *ITIL framework best-practices*, *ServiceNow*. O período selecionado para análise foi de janeiro de 2007 até ao final de fevereiro de 2022, com a exceção de Sallé (2004), devido à sua relevância para o tópico. Esta seleção deveu-se ao facto de, anteriormente a 2007, o tópico de ITIL não ser abordado de forma relevante na literatura. Adicionalmente, foram incluídos unicamente artigos em inglês. No final da pesquisa, tinham sido selecionados 206 artigos e documentos de conferências. Após a revisão do *abstract*, das palavras-chave (*keywords*) e das conclusões, foram selecionados para

uma leitura e análise detalhada 45 documentos. No final desta análise, consideraram-se 28 documentos.

2.1 IT Service Management (ITSM)

Atualmente, as Tecnologias de Informação (TI) têm-se provado essenciais no funcionamento de muitas empresas, sendo quase impossível estas atuarem sem as mesmas (Sallé, 2004). Apesar de não haver uma só definição oficial, o conceito de Gestão de Serviços de TI (*IT Service Management* - ITSM) foi já retratado em vários livros e artigos (Iden & Eikebrokk, 2013). Segundo Gunawa (2019), a ITSM consiste num conjunto de práticas para gerir sistemas de TI, alinhando-os com as necessidades empresariais. Tal permite que haja uma gestão de serviços informáticos mais eficiente e, portanto, uma maior garantia de qualidade. Simultaneamente, o ITSM dá uma especial ênfase aos serviços informáticos, aos clientes, aos *Service Level Agreements* (SLA) acordados entre os clientes e os prestadores dos serviços e ao tratamento das suas operações diárias (Iden & Eikebrokk, 2013).

Assim, quando falamos de uma gestão mais eficiente dos serviços de TI, a evolução não pode ser dissociada do ciclo de vida dos mesmos.

2.1.1 Ciclo de Vida dos Serviços de TI

A essência das *frameworks* ITSM baseia-se em cinco fases do ciclo de vida dos serviços de TI, representado graficamente na **Figura 1**, que cobrem a vida inteira do Serviço, desde a sua conceção até à sua melhoria contínua:

- Estratégia de Serviços;

- Desenho de Serviço;
- Transição de Serviços;
- Operação de Serviços; e
- Melhoria Contínua do Serviço.

A fase inicial é a **Estratégia de Serviços**, o núcleo e onde se inicia o ciclo de vida. Procura definir a necessidade que o serviço deverá colmatar, de forma a apoiar os clientes. Nesta fase deverão ser estabelecidos os princípios e processos para a gestão do serviço, o que permite que a qualidade do serviço prestado seja mais consistente. Adicionalmente, auxilia a que a empresa seja mais eficiente em termos de tempo, a que assegure mais retorno do investimento em TI e a que melhore a sua imagem perante os clientes.

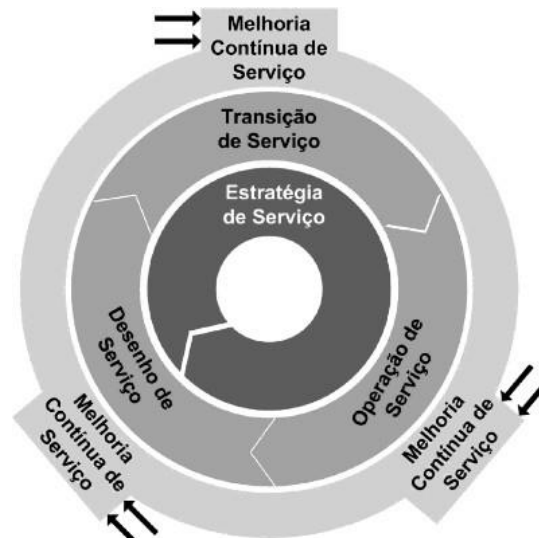
A segunda fase do ciclo de vida é o **Desenho de Serviço**, na qual se executa o design dos serviços a curto e longo prazo, de acordo com a estratégia previamente definida. O principal objetivo desta etapa é o de delinear um serviço de modo que, no futuro, quando estiver ativo, não exija muitas alterações. O Desenho de Serviços permite que as empresas se assegurem que a performance dos serviços está alinhada com a sua estratégia, reduzindo assim o risco e os custos de redesign (Agutter, 2013).

De seguida, na fase de **Transição de Serviços** são fornecidas indicações para o desenvolvimento e implementação dos serviços, de acordo com o que foi definido na fase anterior. É nesta etapa que o fornecedor dos serviços assegura que os clientes e utilizadores possam utilizar o novo serviço de uma forma que minimize os custos.

A quarta fase é a de **Operação de Serviços**. Nesta, são incorporados os processos relacionados com a eficiência dos serviços prestados no quotidiano, de forma a garantir a sua operacionalidade de acordo com os SLAs acordados.

Por fim, tem-se a fase de **Melhoria Contínua do Serviço**, na qual através da interrupta melhoria do desenho, transição e operação do serviço, são fornecidas orientações para que o valor criado para os clientes se mantenha.

Figura 1: Ciclo de Vida do Serviço



Fonte: Fernandes & Abreu (2012)

Existem inúmeros *frameworks* para ITSM que auxiliam na melhoria contínua destes serviços. De acordo com Iden & Langeland (2010), o *IT Infrastructure Library* (ITIL) é o mais aceite e utilizado.

2.1.2 *IT Infrastructure Library* (ITIL)

Criado no final da década de 1980 pelo Governo britânico, o ITIL tinha como objetivo melhorar a prestação de serviços informáticos, diminuir os custos e garantir um melhor uso destes recursos (Sallé, 2004). Este *framework* consiste num conjunto de processos (atividades, documentos, fatores de sucesso, etc.)

considerados “as melhores práticas para uma gestão eficaz de serviços TI” (Mahy *et al.*, 2016; Hochstein *et al.*, 2014).

Esta prática deriva de cinco processos de apoio: Gestão de Incidentes e Pedidos de Serviço, Gestão de Problemas, Gestão de Alterações, Gestão de Configurações e Gestão de Entregas (Jantti & Kaukola, 2010). A **Gestão de Incidentes**, ou seja, a coordenação das interrupções não planeadas ou comprometimento da qualidade da prestação dos serviços, procura restaurar o normal funcionamento das operações (Tang & Todo, 2013). A **Gestão de Problemas** procura, através da identificação de incidentes recorrentes e resolução de erros, oferecer estabilidade na prestação de Serviços TI. A **Gestão de Alterações** garante o tratamento de todas as alterações através de métodos *standardizados*, visando a minimização de incidentes que podem vir a resultar dessa mudança. Por fim, a **Gestão de Entregas** assegura que apenas sejam disponibilizadas versões corretas de software (Sallé, 2004).

A primeira versão de ITIL (ITIL v1), foi desenvolvida durante os anos 80, pela *Central Computer and Telecommunications Agency* (CCTA), uma agência do Governo britânico. O objetivo foi desenvolver uma metodologia para a organização do trabalho na operação de TI, que fosse independente de qualquer fornecedor. Na década de 1990, a utilização das práticas ITIL aumentou em larga escala e, entre 2000 e 2002, foi lançada a segunda versão de ITIL (ITIL v2). Nesta altura, o ITIL já era considerado o *framework* padrão para a Gestão de Serviços de IT (Iden & Langeland, 2010).

De acordo com Mahy *et al.* (2016), a versão 3 de ITIL (ITIL v3) foi criada em 2007 e revista em 2011. Esta consiste em cinco volumes que cobrem as cinco fases de vida do Serviço de IT (Estratégias de Serviço, Gestão de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria Contínua de Serviço), para além de condensarem 26 processos. Seguidamente, em 2019, foi desenvolvida a quarta, e mais recente, versão de ITIL. O ITIL v4 tem como principal foco responder aos

desafios e requisitos dos clientes de forma simples e rápida (Richter & Lantow, 2022). Assim, este apenas consiste em quatro volumes (Organizações e Pessoas, Produtos de Informação e Tecnologia, Parceiros e Fornecedores e Fluxos de Valor e Processos).

Vários autores argumentam que inúmeros motivos podem levar à implementação do *framework* ITIL. Deste modo, destaca-se: (1) aperfeiçoamento da eficiência nas operações, que permite uma redução dos custos a longo prazo; (2) melhoria do alinhamento com o negócio, tanto internamente entre as funções de TI, como externamente, com os clientes; (3) melhoria da qualidade dos serviços prestados e, portanto, a satisfação dos clientes; e, por fim, (4) aprimoramento da orientação dos serviços (Iden & Eikebrokk, 2013; Mahy *et al.*, 2016). A estas razões, Ahmad & Shamsudin (2013) acrescentam o aumento da preocupação com uma governação eficaz e transparente das TI. Adicionalmente, causas como o aumento da eficiência e da previsibilidade das tecnologias de informação e comunicação (*Information and Communication Technology - ICT*) e a responsabilidade em cumprir os requisitos regulamentares e legais, constituem também motivações válidas que estimulam a escolha de implementação da plataforma baseada em ITIL (Kumbaara, 2008).

Suplementarmente aos benefícios mencionados anteriormente, uma boa implementação e utilização da *framework* ITIL pode contribuir para que haja uma melhor clareza e *standardização* das responsabilidades e da coordenação de equipas, bem como uma documentação mais eficiente dos processos. Tal incentiva a uma redução dos custos a longo prazo, a um aumento da produtividade e aumento da fiabilidade dos serviços de TI (Pollard & Cater-Steel, 2009; Blumberg *et al.*, 2019).

Por outro lado, com a implementação de uma plataforma ITSM mais baseada em ITIL, inúmeros desafios podem surgir. Serrano *et al.* (2021) afirmam que as fases mais críticas de implementação são o antes e o durante a mesma. Devido à

mudança na forma de trabalhar, pode ser criado um ambiente de grande resistência, que pode ser exacerbado se a cultura organizacional da empresa se mostrar renitente a estas alterações. Durante esta fase, desafios adicionais, como a falta de apoio por parte da chefia e a falta de planeamento e de busca por mais informação, podem constituir barreiras para uma boa implementação do quadro.

Apesar dos seus desafios, a *framework* ITIL têm-se mostrado muito útil na monitorização e controlo de métricas e no suporte à melhoria contínua. Assim, é essencial a existência de fatores-chave para a execução deste acompanhamento.

2.1.3 Fatores Críticos de Sucesso

Propostos em 1961 por D. Ronald Daniel, os Fatores Críticos de Sucesso (*Critical Success Factors* – CSF) são definidos como áreas chave do negócio que, se não forem bem executadas, dificultam o cumprimento dos objetivos (Pollard & Cater-Steel, 2009). Thiry (2010) argumenta que é imperativo que os CSFs sejam livres de decisões políticas, mensuráveis e estar correlacionados com as estratégias em vigor na empresa.

Ao longo dos anos, os CSF têm sido amplamente estudados, tendo-se vindo a provar essenciais para alcançar a satisfação dos utilizadores, vantagem competitiva e a retenção de clientes e trabalhadores (Iden & Eikebrokk, 2013; Bairi & Murali Manohar, 2011). A tal deve-se o facto de ser notório, após a sua implementação, um aumento da motivação dos colaboradores, bem como da sua produtividade, e uma redução de custos a longo prazo. Na **Tabela 1**, são apresentados os CSF mencionados ao longo da literatura.

Cater-Steel et. Al 2005	Hochsten <i>et al.</i> 2005	Iden, 2009	Pollard & Cater-Steel, 2009	Iden & Langeland, 2010	Neničková, 2011
Compromisso da gestão de topo.	Demonstração dos benefícios do ITIL através de pequenas vitórias.	Reconhecimento da necessidade da melhoria.	Apoio da chefia e gestão de topo.	Apoio da chefia e gestão de topo.	Escolha das ferramentas e técnicas corretas para a implementação do processo.
Responsabilidade pela promoção e defesa do projeto ITIL.	Ambição por melhorias contínuas.	Treino e experiência.	Formação e sensibilização dos trabalhadores.	Escolha e implementação das ferramentas corretas.	Conexão entre o negócio e os ICT.
Capacidade dos trabalhadores se adaptarem à mudança.	Campanhas para incentivar a aceitação.	Uso de uma metodologia flexível, mas <i>standardizada</i> .	Comunicação e colaboração interdepartamental.	Fornecimento de formação aos utilizadores.	Rastreamento e monitorização da performance.
Qualidade dos colaboradores alocados ao projeto ITIL.	Apoio da gestão de topo.	Participação alargada.	Abertura da cultura da empresa ao ITIL.	Comunicação esclarecedora e aberta com os utilizadores.	Escolha cuidadosa da equipa do projeto.
Formação dos colaboradores em ITIL.	Implementação de um treino alargado a mais pessoas da organização.	Linha temporal do projeto curta.	Priorização dos processos.	Definição de objetivos e reporte de formas de medir a evolução da implementação.	Estabelecimento de responsabilidade e papéis específicos.
			Métricas focadas os consumidores.	Implementação uniforme por toda a organização do projeto.	Otimização da vantagem competitiva, dos custos, dos benefícios e da qualidade do serviço entregue.
			Uso de consultores.	Cultura organizacional.	Otimização das funções TI.
			Seleção cuidadosa da ferramenta ITSM a utilizar.		

Tabela 1: Síntese de CSF identificados por investigadores.

Após a identificação dos CSF, é necessário que sejam estabelecidos *Key Performance Indicators* (KPI's) (Neničková, 2011). Estes consistem num conjunto de indicadores utilizados para monitorar e avaliar o desempenho das atividades e operações da empresa que permitem medir os CSFs e analisar se estes estão em cumprimento. É de extrema relevância que, tal como os CSFs, os KPIs sejam adaptados ao projeto ou negócio ao qual se aplicam (Neničková, 2011; Toor & Ogunlana, 2010). Adicionalmente, Thiry (2010) apresenta e defende um conjunto de regras pelas quais nos devemos reger quando escolhermos os KPIs a aplicar ao projeto ou negócio em questão, devendo ser:

- quantitativamente mensuráveis;
- realistas relativamente aos recursos que dispomos (financeiros, humanos, temporais,);
- relevantes para o objetivo que se pretende medir;
- sensíveis, de forma a permitirem a adaptação às alterações que podem vir a ocorrer; e
- capazes de informar atempadamente de uma decisão a tomar.

De forma a conseguirmos uma aplicação mais correta e automática dos CSF e KPIs na gestão de serviços de TI, as empresas recorrem a ferramentas próprias para o devido efeito, como o *ServiceNow*.

30

2.1.4 *ServiceNow*TM

Utilizando as melhores práticas ITIL, foi desenvolvido, em 2004, a plataforma *ServiceNow*TM cujo objetivo é o de fornecer soluções de gestão de serviços de TI. Sendo uma plataforma-como-serviço (*Platform-as-a-service* - PaaS), o *ServiceNow*TM fornece aos seus clientes ferramentas simples e personalizáveis que

centralizam para tarefas de TI mais comuns, baseado na *Cloud* (Schaffer *et al.*, 2021; Gouryraj *et al.*, 2021; Maganty *et al.*, 2020).

O *ServiceNow* serve mais de 6900 clientes, servindo 80% das empresas da *Fortune-500* (Gouryraj *et al.*, 2021). Adicionalmente, a plataforma permite o rastreamento e resolução de incidentes, a gestão de sistemas informáticos e a gestão de problemas, utilizando portais de serviços simples e intuitivos (Gouryraj *et al.*, 2021; Maganty *et al.*, 2020).

Capítulo 3

3. Metodologia

3.1 Questões de investigação e objetivos do estudo

Devido ao crescente impacto que a utilização de TI tem tido nas organizações, estas são obrigadas a priorizar a eficiência e controlo sobre os serviços oferecidos por si e pelos seus prestadores. Assim, verifica-se um aumento no investimento em *frameworks* de melhores práticas de gestão desta categoria de serviços. Nesse sentido, este trabalho propõe-se a responder às seguintes questões de investigação:

- A introdução da plataforma *ServiceNow* na empresa influenciou os processos ITIL considerados mais relevantes na organização? Que impacto teve?
- Qual é a adequação da plataforma *ServiceNow* para gerir os serviços de TI de uma determinada empresa?
- Como é que a implementação poderá influenciar a satisfação dos trabalhadores da Empresa A?

Destarte, e de forma a responder às questões apresentadas supra, foram definidos os seguintes objetivos:

- Verificar, empiricamente, que o *framework* ITIL é o mais adequado para assegurar a Gestão de Serviços da Organização.
- Verificar, empiricamente, que a plataforma *ServiceNow* é adequada para suprir as necessidades da Organização em termos de gestão de serviços.
- Comprovar o impacto do *framework* ITIL na satisfação dos colaboradores da Organização.

O presente estudo tem como principal intuito analisar se a plataforma *ServiceNow*, escolhida pela empresa por forma a assegurar a gestão dos serviços de TI, terá sido a melhor opção. É imperativo salientar que a plataforma apenas está implementada na área de “Direção de Sistemas de Informação” (DSI) da organização e que procuramos analisar também as perspetivas de crescimento da ferramenta para outras áreas. Atualmente, a empresa utiliza o ITIL v4.

3.2 Tipo de estudo

Como forma a dar respostas às questões de investigação, a metodologia à qual se recorreu foi a análise qualitativa de um único estudo de caso. Procurou-se determinar quais os fatores decisivos associados à implementação da plataforma *ServiceNow*, as perspetivas de crescimento da mesma dentro da organização, bem como a satisfação dos seus colaboradores. Desta forma, e tendo em conta o foco do trabalho, a escolha de investigar um único estudo de caso foi considerada a mais adequada, já que as questões de investigação exigem uma análise aprofundada de procedimentos da organização sendo, portanto, essencial a recolha de dados no contexto em análise.

Estudos de caso permitem uma análise pormenorizada de um, ou vários, objetos de estudo ao longo do tempo, podendo estes ser organizações, eventos ou indivíduos (Jackson *et al.*, 2015), sendo muito utilizado em estudos realizados em ambiente corporativo, na área das ciências sociais (Cassell & Symon, 2004).

Segundo Cassell & Symon (2004), o objetivo de estudos de caso é esclarecer as questões em análise num contexto específico. Yin (2013) argumenta que os casos de estudo devem ter um esboço claro, produzido anteriormente à recolha de dados, no qual devem estar constatadas as questões de investigação, a unidade de análise, ligações entre dados e procedimentos de interpretação de dados. Deste modo, o sujeito da nossa investigação consiste numa empresa concessionária de infraestruturas rodoviárias, com um número significativo de concessões, localizada no Porto. Foi formalmente feito um pedido de autorização, para execução da presente investigação e recolha de dados, ao Presidente do Conselho de Administração da organização, através de carta, na qual foram descritos os objetivos do estudo (Apêndice I).

Tanto metodologias qualitativas como as quantitativas podem ser aplicadas no estudo das organizações. Todavia, a primeira categoria, pela sua natureza interpretativa, salienta a importante missão do investigador, que visa dar sentido a uma situação, analisando dados em bruto até atingir um padrão geral, sem impor pressupostos pré-existentes (Patton, 1987, p. 15). Cohen, Duberley & Malloy (2004) defendem que uma das vantagens da metodologia qualitativa é que aborda os pontos de vista dos participantes. Assim, optamos por esta metodologia, aproveitando o facto de nos ter sido permitido lidar diretamente com os trabalhadores da empresa. Por outro lado, a execução de um estudo de caso pode gerar a impossibilidade de generalizar as conclusões, sendo da responsabilidade do leitor decidir se estas podem, ou não, ser aplicadas a um contexto mais genérico. Consequentemente, cabe ao investigador expor explicitamente o contexto no qual a investigação foi desenvolvida (Morrow, 2005).

Seguindo o pensamento de Cassell & Symon (2004), variados métodos de investigação, como a análise documental, questionários, entrevistas, observação dos participantes, podem ser utilizados para elencar conclusões, conjunta ou

isoladamente. Neste sentido, foi realizada uma análise qualitativa, utilizando entrevistas semiestruturadas da experiência dos colaboradores utilizadores da plataforma como ferramenta de trabalho da empresa, através da qual nos foi possível comparar as práticas pré e pós implementação. Para consultar as perguntas que foram efetuadas nas entrevistas, consultar o Apêndice II. Para além disso, foi redigido um Consentimento Informado, assinado por cada participante, disponibilizado no Apêndice III.

De acordo com Fortin (2009), a entrevista consiste numa forma de comunicação verbal que visa recolher dados relacionados com as questões de investigação. A utilização deste método facilita a compreensão da experiência dos participantes, visto que permite uma maior flexibilidade. Adicionalmente, contribui para que haja um maior entendimento mútuo, pois é permitido ao entrevistador reformular ou simplificar questões que possam não ter sido bem entendidas (Dörnyei, 2007: 143). O recurso a entrevistas, pela sua natureza, permite que os dados sejam gravados e revisitados várias vezes, possibilitando a que, se necessário, as conclusões produzidas sejam mais precisas (Berg, 2007). De acordo com Hermanowicz (2002), a acessibilidade a equipamentos de gravação permite uma maior precisão no registo dos dados, sem a interrupção de tomar notas no decorrer da entrevista. Por fim, seguindo o pensamento de Neuman (2007), recorrer a entrevistas como método de pesquisa pode ser uma forma económica de obter dados.

Por outro lado, a informação partilhada com o entrevistador pelos entrevistados pode ser alterada ou moldada de acordo com as questões que lhes são feitas. Estas também podem sofrer influência da expectativa que o entrevistado sente que o entrevistador tem e pelo que pensa ir de encontro às suas expectativas (Hammersley & Gomm, 2008:100). Adicionalmente, Robson (2002:94) defende que a execução de entrevistas pode consumir muito tempo do estudo. Por estas razões a dificuldade em obter dados válidos e fiáveis torna-se

mais evidente com este método (Dörnyei, 2007). Assim, Alshenqeeti (2014) afirma que os investigadores deverão recorrer a técnicas de forma a auxiliar a manter a validade e fiabilidade das entrevistas.

Relativamente à forma de investigação, optou-se pelo método indutivo, através do qual, utilizando dados individuais retirados da amostra selecionada, é-nos possível elencar conclusões gerais. De acordo com Lakatos e Marconi (1991), o método indutivo é uma técnica através da qual, utilizando dados particulares com peso suficiente, conseguimos inferir conclusões universais. Posto isto, são identificadas três fases fundamentais de investigação: a observação dos factos, a correlação dos fenómenos e a generalização da informação obtida. Este método é considerado adequado, tendo em conta a natureza exploratória e prática da investigação em contexto empresarial e, em particular, numa área de investigação relativamente pouco estudada (Tan, Cater- Steel & Toleman, 2009).

3.3 População e Amostra

A amostra deste estudo consiste em 24 participantes voluntários, colaboradores da área de Sistemas de Informação da Empresa A. Para uma descrição mais detalhada dos entrevistados, consultar o Apêndice IV. De forma a manter o anonimato dos mesmos, não foi especificada a equipa de trabalho.

Para esta seleção, optou-se por uma amostragem criteriosa, na qual apenas foram escolhidos os colaboradores que se encaixavam nos critérios de pesquisa, ou seja, a amostra selecionada apenas contou com trabalhadores da “Direção de Sistemas de Informação” (DSI) da organização, sendo estes de diferentes setores, níveis hierárquicos, antiguidade e escolaridade. Esta escolha deveu-se ao facto do *ServiceNow* ser uma plataforma de Gestão de Serviços de TI, que apenas foi implementada na DSI como ferramenta de trabalho, sendo que a amostragem

critérios auxilia os investigadores a justificar a seleção baseada em fundamentos analíticos, lógicos ou teóricos. Todavia, é necessário ressaltar que este tipo de seleção pode ser propenso a parcialidades dos investigadores e pode enviesar a representatividade da população (Berndt, 2020).

Até ao momento do estudo, a DSI contava com 78 colaboradores, sendo que a amostra representa cerca de 31% da população. A recolha de dados ocorreu entre os dias 3 de novembro e 28 de dezembro de 2022.

3.4 Instrumento de recolha e tratamento de dados

Relativamente aos instrumentos de recolha e tratamento de dados, foi utilizada a plataforma NVivo, na versão *Release 1.7.1* (1534), sendo esta a ferramenta mais utilizada no âmbito da investigação qualitativa (Dhakal, 2022). A escolha desta plataforma recaiu sobre a agilidade que o NVivo permite aos seus utilizadores. O papel desta ferramenta será sempre auxiliar o investigador, permitindo uma maior precisão e velocidade do processo de análise, sob o qual este deve ter sempre o controlo (Zamawe, 2015). Para executar o tratamento estatístico, recorreremos à utilização do Excel.

Capítulo 4

4. Estudo de Caso

4.1 Caracterização da Empresa

A Empresa A é o objeto de estudo deste trabalho. Trata-se de uma concessionária de autoestradas, localizada no Norte do país, com mais de 20 anos de atividade, que conta com cerca de 750 colaboradores distribuídos pelas diversas áreas de atuação da empresa. A sua missão consiste na prestação de serviços de cobrança de portagens e a operação e manutenção de infraestruturas rodoviárias. Atualmente, está presente nas seguintes áreas de negócio: gestão de ativos, gerindo 6 concessionárias; operação e manutenção das infraestruturas rodoviárias; e cobrança de portagens, utilizando os sistemas de Portagens Tradicionais e de *Multi-Lane Free Flow* (MLFF).

A Direção de Sistemas de Informação (DSI) é uma das áreas transversais cruciais à atividade da Empresa A. A DSI procura gerir os Sistemas de Informação de uma forma eficiente, fomentando uma boa utilização e inovação das tecnologias. Neste sentido, há vários anos que esta organização considerou essencial a implementação de uma plataforma que utilizasse as melhores práticas de gestão de serviços IT, isto é, que recorresse ao *framework* ITIL.

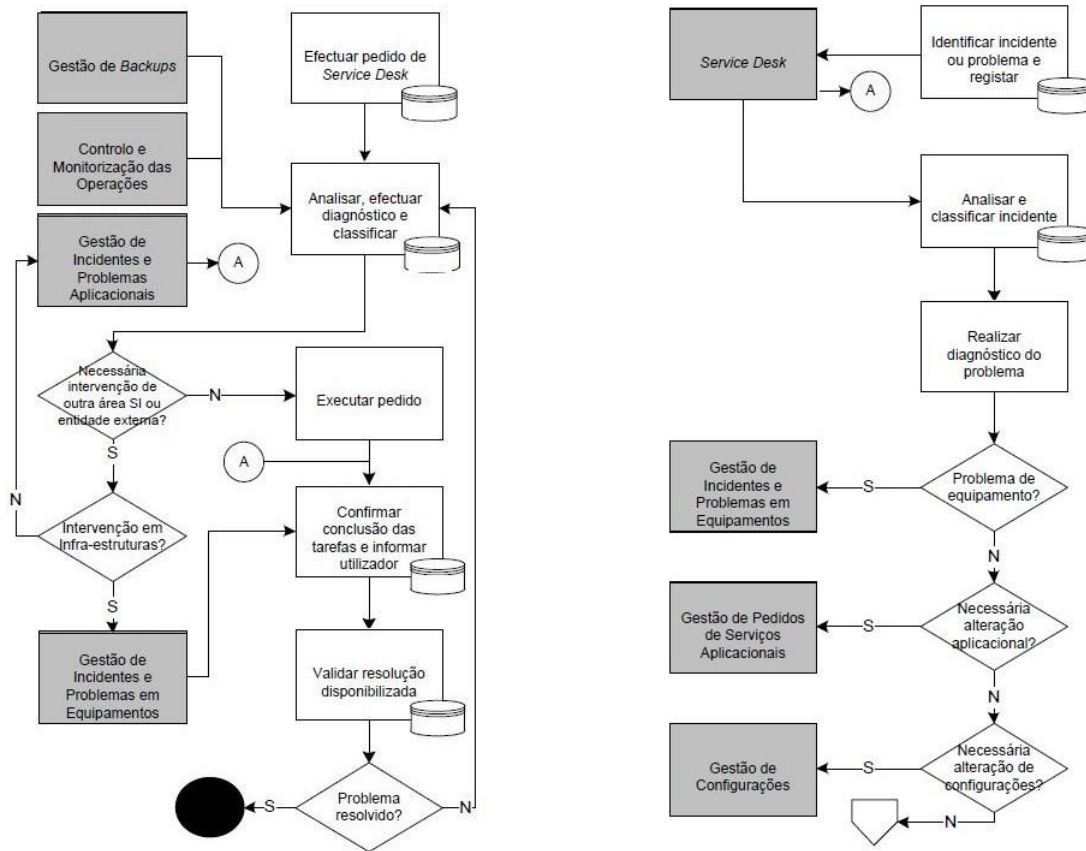
4.2 Processo de decisão e implementação do *ServiceNow*

4.2.1 Período pré-implementação

No sentido de tornar esta ambição uma realidade, a Empresa A optou por recorrer a uma empresa externa, de forma a conseguir dar uma melhor resposta e ter mais acompanhamento durante a implementação da metodologia ITIL. Após a análise de várias propostas, foi eleita uma consultora de serviços informáticos, que será denominada por Consultora F, a qual começou por analisar o processo que a Empresa A utilizava para a criação de Incidentes e Pedidos de Serviço.

Inicialmente, a consultora efetuou uma avaliação do nível de maturidade da Gestão de Serviços de TI na DSI. Esta avaliação concluiu que o registo de incidentes ou pedidos de serviço era efetuado através de um telefonema ou e-mail para a Helpdesk. Este registo era posteriormente inserido numa plataforma desenvolvida internamente e atribuído aos técnicos da 1ª ou 2ª linha de suporte, manualmente, como representado ao pormenor na **Figura 2**. A plataforma anteriormente utilizada não permitia uma partilha de informação entre intervenientes, impactando a eficiência e agilidade na resolução dos Incidentes e Pedidos de Serviço, tendo-se apurado que este procedimento se encontrava ainda numa fase muito embrionária, ou era mesmo inexistente.

Figura 2: Fluxograma das atividades do processo de gestão de *tickets* previamente utilizado.



Fonte: Empresa A

De acordo com os resultados obtidos, foi proposto que as iniciativas do plano de implementação incidissem sob uma reformulação da organização da DSI, de forma a colmatar as necessidades que se sentiam na organização da Helpdesk, na gestão dos seus projetos, na gestão de SLAs e na alocação de recursos no desenvolvimento de soluções e operação. Adicionalmente, a reformulação passou por uma alteração da estrutura de processos, através da gestão dos níveis de serviço e fornecedores e da priorização dos *tickets*, ou seja, dos registos que detalham um serviço (incidente, problema, ou pedido de serviço). Por fim, implementou-se uma ferramenta de Gestão de Serviços de TI que fosse capaz de apoiar os processos adequadamente e estabelecer uma comunicação ágil e agregada entre todos os intervenientes.

4.2.2 Período de implementação

Assim, em janeiro 2021, a Empresa A iniciou o projeto de implementação da plataforma ITSM. No entanto, esta apenas entrou em funcionamento em novembro do mesmo ano, com o auxílio da Consultora F, que acompanhou desde início o processo, estando atualmente ainda a prestar o seu apoio em qualquer alteração necessária. Adicionalmente, uma equipa composta por três membros, assumiu o papel de gestão do projeto, prestando apoio aos colaboradores internos, aos prestadores de serviço e aos clientes, quando necessário, e reunindo regularmente com a consultora previamente mencionada, a fim de assegurar a constante melhoria da plataforma.

Deste modo, a ferramenta ITSM sugerida e adotada foi o *ServiceNow*, uma plataforma que procura criar um fluxo de trabalho automatizado baseado na *Cloud*. Esta ferramenta ambiciona ajudar empresas na gestão dos seus serviços e a aumentar a eficiência global dos seus negócios. Adicionalmente, veio apoiar a DSI na implementação de todos os processos ITIL.

4.2.2.1 Processos ITIL implementados

Com a implementação do *ServiceNow*, a forma como passaram a ser executados os processos mudou radicalmente. Seguindo o pensamento de Jantti & Kaukola (2010), a metodologia ITIL foca-se em cinco processos de apoio, conforme já referido na Secção 2.1.2. Na presente secção, iremos proceder à análise aprofundada de como a Empresa A executa cada um desses processos.

- **Gestão de Incidentes e Pedidos de Serviço**

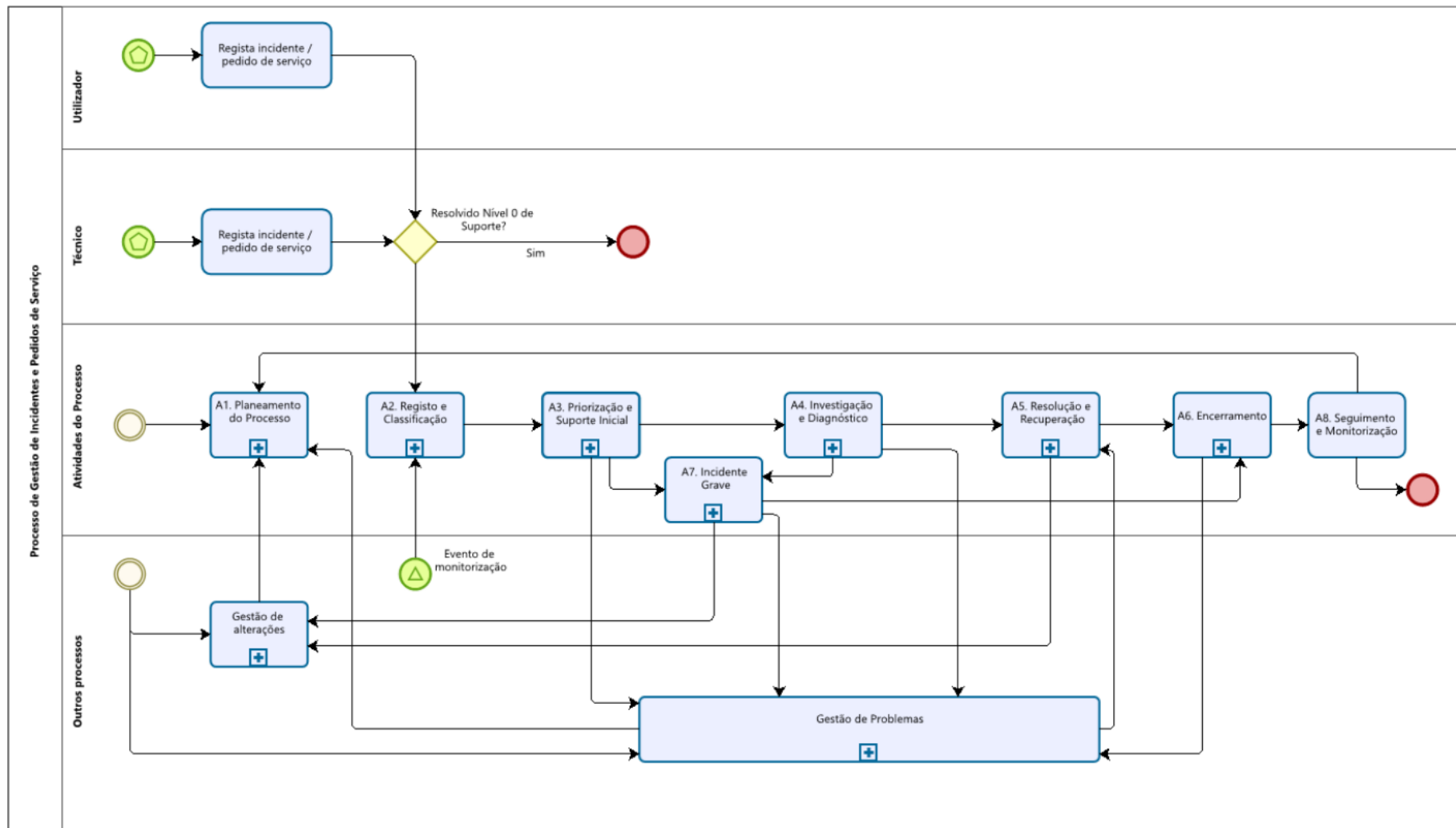
Relativamente à Gestão de Incidentes e Pedidos de Serviço, o utilizador requerente regista um incidente ou pedido de serviço, que é por sua vez

encaminhado para a equipa de Helpdesk e Suporte. A equipa de Helpdesk da Empresa A está dividida em Suporte 1 e Suporte 1.5. O Suporte 1 oferece o apoio inicial, tentando resolver os incidentes ou os pedidos de serviço com a maior brevidade possível. O Suporte 1.5 intervém em questões técnicas mais especializadas, que não possam ser resolvidas pelo Suporte 1.

Seguidamente, os membros da equipa de Helpdesk procedem à resolução dos *tickets* ou ao seu escalonamento para outra equipa interna da DSI. Se necessitarem de proceder à sua realocação, este será avaliado de acordo com a sua prioridade, impacto e conhecimentos necessários para a sua resolução e alocado à respetiva área. Este processo encontra-se representado na **Figura3**.

Ao abrir um pedido de serviço, o utilizador pode recorrer ao Catálogo de Serviços. Este documento, que se assemelha a um catálogo de loja, apresenta uma descrição de todos os serviços oferecidos pela DSI, permite percorrer todo o processo e aceder a uma fonte de conhecimento de forma a garantir que toda informação se encontra disponível para as partes interessadas.

Figura 3: Fluxograma de atividades e principais produtos do processo de Gestão de Incidentes e de Pedidos de Serviço.

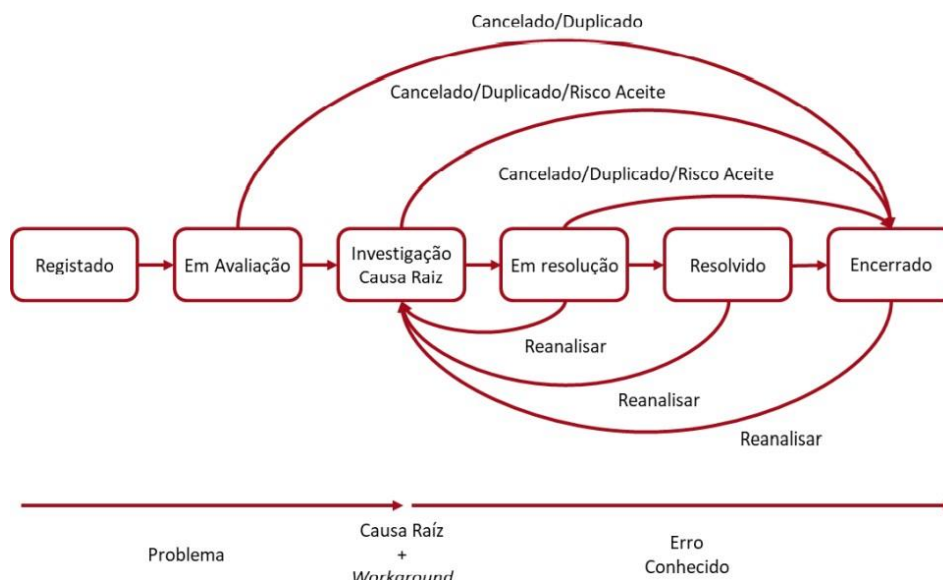


Fonte: Empresa A

- **Gestão de Problemas e Conhecimento**

Relativamente à Gestão de Problemas e Conhecimento, a empresa procura identificar a causa de questões inevitáveis, de forma a eliminar ou minimizar o seu impacto. Como apresentado na **Figura 4**, após um problema ser reportado, procede-se ao seu registo, classificação e atribuição, como mencionado anteriormente, o que permite determinar que ações devem ser tomadas para a sua resolução. Após esta fase, o problema é registado no Sistema de Gestão de Problemas como “Resolvido” sempre que é encontrada a causa raiz e uma solução temporária, e como “Encerrado” se o problema for efetivamente resolvido, e eliminada a sua causa raiz, fechando assim o processo.

Figura 4: Processo de Gestão de Problemas e de Conhecimento.



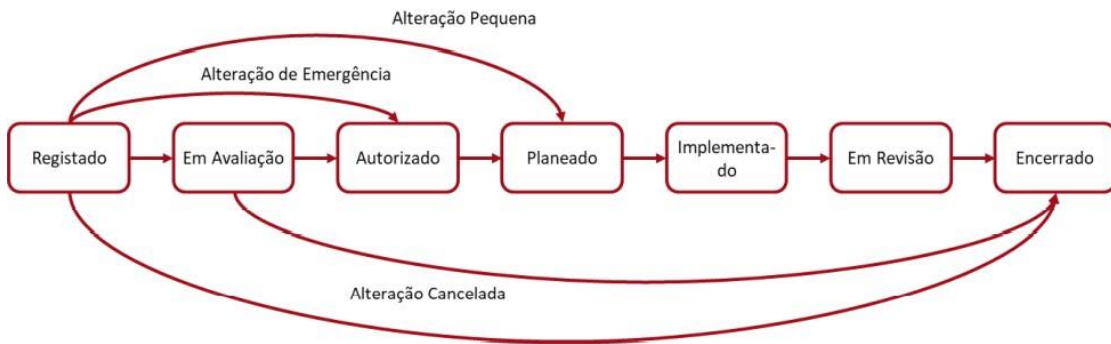
Fonte: Empresa A

- **Processo de Gestão de Alterações e Entregas**

No caso da Empresa A, optou-se por unir os Processos de Gestão de Alterações e o Processo de Gestão de Entregas. O objetivo do Processo de Gestão de Alterações e Entregas (**Figura 5**) passa por, de forma eficaz e controlada, resolver todas as mudanças realizadas sobre os serviços prestados pela DSI. Deste modo, para proceder a uma alteração, o requisitante deve preencher o devido

formulário de pedido de alteração, que é depois analisado e aprovado, ou não. Se for aceite, a sua ação passa para produção e é implementada. A alteração pedida é depois revista e, por fim, encerrada.

Figura 5: Processo de Gestão de Alterações e Entregas.



Fonte: Empresa A

- **Gestão de Configurações**

O procedimento de Gestão de Configurações procura identificar, registar, analisar, auditar e reportar a informação sobre qualquer item de configuração, isto é, qualquer componente necessária para uma entrega de qualidade de um serviço.

Adicionalmente, e para além dos processos utilizados com mais frequência, derivado da sua estrutura e negócio, a Empresa A criou processos de Gestão de Fornecedores, de Gestão de Catálogo de Serviço e Gestão de Níveis de Serviço.

Neste sentido, o âmbito do processo de Gestão de Fornecedores é o de realizar todas as atividades de gestão relacionadas ao ciclo de vida de um Contrato de Fornecedor, desde a ativação até a renovação ou rescisão.

Seguidamente, o processo de Gestão de Catálogo de Serviços envolve a definição da estrutura do catálogo de serviços e a definição e manutenção de informações relacionadas com os serviços comerciais e técnicos que o compõem.

Por fim, o processo de Gestão de Níveis de Serviço, conforme definido no Catálogo de Serviços, aplica-se a todos os serviços prestados pela DSI aos seus clientes, bem como a novos serviços e alterações nos serviços existentes. Inclui as atividades necessárias para discutir, definir e monitorar a qualidade do serviço prestado aos clientes da DSI e assegurar a melhoria contínua. O objetivo é o de controlar os SLAs.

Capítulo 5

5. Análise e Discussão dos Resultados Obtidos

Nesta secção, irão ser apresentados os resultados relativos à aplicação dos métodos de investigação selecionados, baseados em entrevistas, sendo efetuada a respetiva discussão dos mesmos. Deste modo, e de forma a garantir que o raciocínio é expressivo o suficiente para a sua generalização, a nossa amostra é constituída por 24 participantes, num universo de 78 colaboradores, representando 31% da população.

No que concerne à análise dos participantes, como mencionado anteriormente, todos os trabalhadores integram a DSI da Empresa A. Dos participantes, 46% são técnicos, 33% ocupam cargos de Coordenação e 21% exercem funções de Chefia de Topo. Adicionalmente, 83% dos participantes encontram-se empregados na empresa há 3 ou mais anos, tendo, portanto, acompanhado as fases de pré e pós implementação da plataforma em análise. Relativamente ao nível de formação, um quarto dos participantes (25%) detém o grau de mestre, 58% são licenciados e 17% apresentam nível de escolaridade até ao 12º ano. Para uma descrição mais detalhada da amostra, consultar o Apêndice V.

Recorrendo à análise das entrevistas realizadas, procurou-se responder às seguintes questões de investigação:

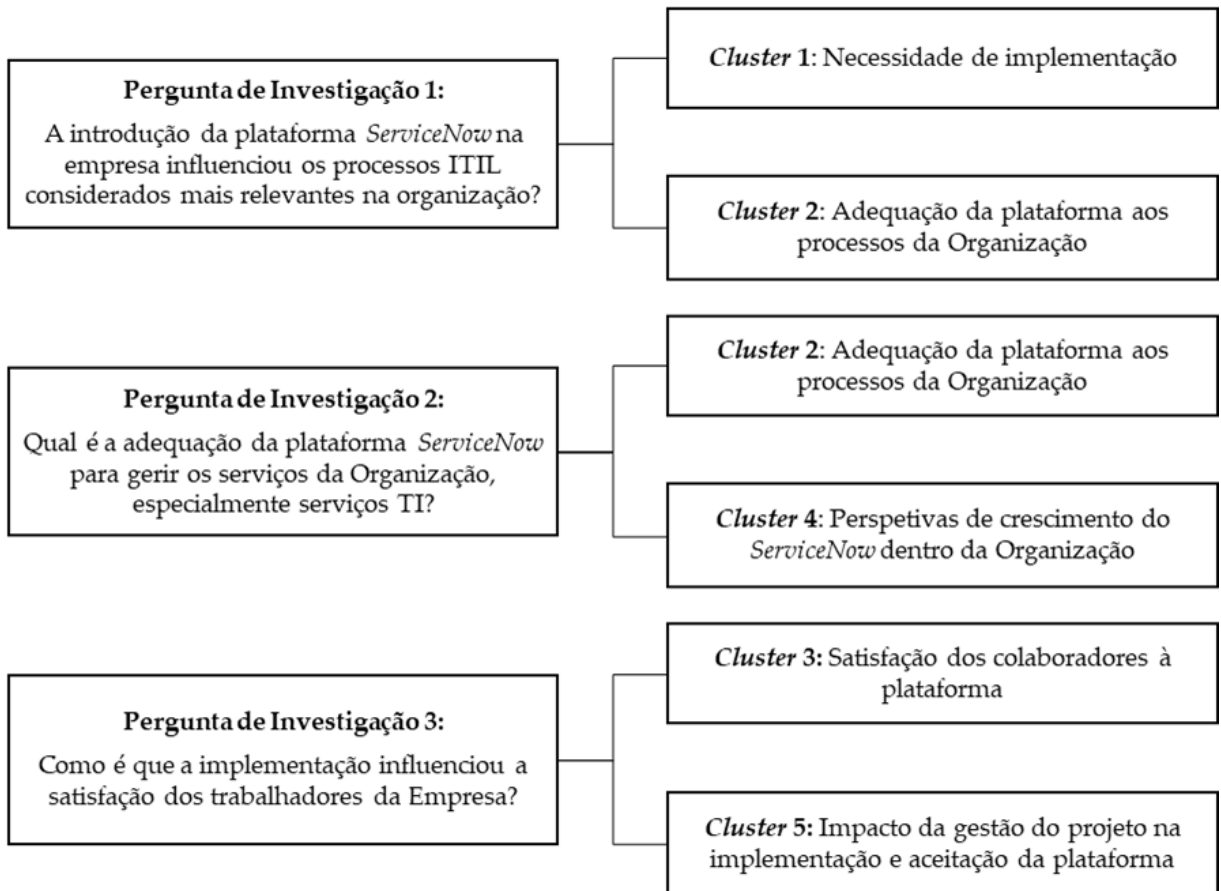
- Questão de Investigação 1: A introdução da plataforma *ServiceNow* na empresa influenciou os processos ITIL considerados mais relevantes na organização? Que impacto teve?
- Questão de Investigação 2: Qual é a adequação da plataforma *ServiceNow* para gerir os serviços de TI de uma determinada empresa?
- Questão de Investigação 3: Como é que a implementação poderá influenciar a satisfação dos trabalhadores da Empresa A?

5.1 Análise

A fim de respondermos às questões de investigação, consolidámos a informação das entrevistas em cinco *clusters* estrategicamente escolhidos para darem resposta às referidas questões. Estes grupos de informação foram elaborados de acordo com cinco critérios de organização da informação em *clusters* (**Figura 6**):

1. necessidade de implementação;
2. adequação da plataforma aos processos da Organização;
3. satisfação dos colaboradores à plataforma;
4. perspetivas de crescimento do *ServiceNow* dentro da Organização; e
5. impacto da gestão do projeto na implementação e aceitação da plataforma.

Figura 6: Relação entre as perguntas e os *clusters*.



Fonte: Elaboração própria

5.1.1 Questão de Investigação 1

Para responder à primeira questão de investigação, procurou-se analisar, no primeiro *cluster*, as necessidades que a implementação desta ferramenta veio colmatar. No segundo *cluster*, averiguamos se o conseguiu fazer e, portanto, se se adequou aos seus processos.

Assim, quando questionados sobre as necessidades que motivaram a implementação de uma plataforma ITSM baseada no *framework* ITIL, a maioria dos participantes refletiram a inadequação da plataforma anterior. Esta plataforma, desenvolvida internamente, foi considerada “pouco *user-friendly*”, e com pouca flexibilidade e capacidade de adaptação às novas necessidades da empresa.

Ao analisarem a nova plataforma *ServiceNow*, os inquiridos afirmaram que esta permite estabelecer processos de gestão de *tickets* que não estavam previamente desenvolvidos. De uma forma complementar, procura estabelecer um melhor contacto com os clientes e fornecedores, tal como uma maior uniformização dos processos. De uma forma geral, os colaboradores que ocupam cargos de chefia destacaram que o *ServiceNow* permite um aperfeiçoamento e centralização das operações, tal como defendido por Iden & Eikebrokk (2013) e Mahy *et al.* (2016), algo que não era possível com a ferramenta anterior. Os Coordenadores e Técnicos com mais experiência destacaram o aumento da facilidade na gestão de equipas e alocação de recursos, bem como o aumento da facilidade e fiabilidade na gestão de métricas, indicadores e SLAs.

Adicionalmente, foram mencionados outros fatores também referidos na RSL, como a melhoria dos serviços prestados e a melhoria da comunicação com os clientes internos da DSI. Por fim, fatores como a possibilidade de otimizar certas tarefas rotineiras e o aumento da competitividade a nível internacional, também foram realçados, embora com menor expressão.

Seguidamente, ao estudar o segundo *cluster*, podemos afirmar que apenas 16% dos entrevistados mencionaram que a plataforma não conseguiu responder positivamente às necessidades identificadas. Não obstante a resposta positiva, a maioria dos participantes afirma que a implementação do *ServiceNow* na Empresa A está longe de estar finalizada. Esta encontra-se numa “fase de

crescimento”, e necessita de continuar num processo de “melhoria contínua”, de forma a atingir o seu potencial máximo.

5.1.2 Questão de Investigação 2

De seguida, através da análise da adequação da plataforma aos processos da organização (*cluster 2*) e as perspetivas de crescimento do *ServiceNow* dentro da organização (*cluster 4*), procurou-se responder à segunda questão de investigação.

De acordo com os inquiridos, a empresa não utilizava a metodologia ITIL. A gestão dos seus pedidos de serviço e incidentes era efetuada utilizando a plataforma desenvolvida internamente atrás mencionada e através de e-mail ou telefone. Não havia uma “lógica ITIL”, e a “gestão de incidentes e pedidos de serviço não estava bem cimentada”. Ao longo da implementação do *ServiceNow*, a Empresa A tem vindo a desenvolver os processos de ITIL referidos por Jantti & Kaukola (2010): Gestão de Incidentes e Pedidos de Serviço, Gestão de Problemas, Gestão de Alterações, Gestão de Configurações e Gestão de Entregas.

Por outro lado, 46% dos entrevistados relevam que a criação dos *workflows* e dos novos processos ITIL facilitou o fluxo dos pedidos de serviço e incidentes, permitindo uma atualização constante dos seus pontos de situação. No entanto, 30% dos colaboradores entrevistados afirmam que atualmente o *ServiceNow* funciona “apenas com uma ferramenta de *ticketing*”, não havendo utilização de determinados módulos (não especificando qualquer módulo) que poderiam ser muito úteis na realização das suas tarefas. Uma das razões que justificam esta falha na sua implementação é atribuída à rapidez com que a plataforma foi implementada: a implementação do *ServiceNow* durou cerca de ano e meio, o que originou algumas debilidades devido à incompletude dos processos no momento da sua definição. Metade dos colaboradores em cargos de chefia afirmam que a

falta de tempo no auxílio da definição dos processos sobre os quais tinham *ownership* mostrou-se uma limitação.

Por outro lado, de acordo com vários colaboradores técnicos, houve uma grande resistência à mudança e falta de participação da chefia intermédia na fase de implementação da plataforma, o que resultou na inadequação dos “processos montados”, assim como mencionado na RSL por Pollard e Cater-Steel (2009) e por Iden & Langeland (2010). O desenvolvimento dos processos por parte da equipa do projeto foi marcado por uma grande lentidão e falta de apoio pelos restantes membros da DSI.

Além disso, foram ressaltadas outras possíveis razões para as falhas apresentadas, nomeadamente o facto de a implementação da plataforma ter sido efetuada através de uma prestadora de serviços. Devido à especificidade do negócio da organização em estudo, foi mencionado por alguns colaboradores que a solução escolhida poderia não ter sido a melhor, mas sim a que foi apresentada de uma forma “mais apetecível”, havendo, portanto, um *gap* entre a necessidade da empresa e o que a plataforma consegue oferecer.

Adicionalmente, também foi mencionado que outra justificação poderia contender com a pouca maturidade do projeto e que, com a experiência e uma correção constante e dinâmica dos processos, será possível melhorar a utilização da plataforma e expandir os módulos que estão em falta, bem como implementar processos ITIL mais completos e que reflitam a realidade do negócio da organização, como defendido por Hochsten *et al.* (2005).

No sentido de estudar a adequação da plataforma em todos os serviços da empresa, foram analisadas também as perspetivas de crescimento do *ServiceNow* dentro da organização, já que este apenas se encontra implementado na gestão de serviços TI. Assim, foram identificadas algumas lacunas na plataforma, na sua forma atual.

Adicionalmente, no âmbito deste trabalho, pretendeu-se analisar que melhorias internas podem ser feitas na sua utilização dentro da DSI, e se as restantes áreas da empresa poderiam beneficiar do mesmo. Relativamente às perspetivas de melhoria, constatou-se que a maioria das alterações sugeridas pelos inquiridos não são referentes à plataforma, mas sim à utilização da mesma dentro da empresa. Enumeram-se, portanto, os fatores que foram salientados como mais relevantes: a falta de maturidade da ferramenta na empresa; a falta de tempo dos trabalhadores para aprenderem e analisarem a mesma; e a falta de formação que foi dada, especialmente ao utilizador final. Adicionalmente, a falta de aplicabilidade do Catálogo de Serviços, apresentado no capítulo anterior, foi a necessidade de melhoria mais salientada, sendo considerado por parte dos inquiridos pouco adequado à realidade vivida na empresa. Até ao momento do estudo, a equipa de implementação está a trabalhar na sua reestruturação e a sua correção será essencial tanto para o utilizador final, como para os membros da DSI. A equipa responsável pela sua reestruturação ambiciona uma diminuição dos erros de atribuição de Pedidos de Serviço, ao torná-lo mais intuitivo e fácil de utilizar. Neste sentido, foi apontado como crítica a falta de agilidade na realização de alterações, uma minoria de inquiridos defende que esta deveria ser maior. Torna-se relevante ressaltar que os itens deste Catálogo foram definidos pelas próprias áreas, durante a fase de implementação, não sendo, portanto, uma consequência direta da plataforma.

Quando questionadas sobre quais as outras áreas da organização que poderiam beneficiar da aplicação da plataforma *ServiceNow*, 79% dos entrevistados afirmou que pelo menos uma área fora da DSI poderia beneficiar desta implementação. Assim, 58% é da opinião que todos os departamentos da empresa deveriam adotar o *ServiceNow* e que tal seria possível devido ao dinamismo e capacidade de adaptação da plataforma. Esta razão prende-se com o facto de as organizações terem processos, que afetam todas as áreas funcionais,

ou seja, de “*os outputs de umas serem os inputs de outras*”. Devido à transversalidade destes procedimentos, a integração numa só plataforma de todas as tarefas facilitaria a monitorização e controlo do ponto de situação e dos *workflows* dos *tickets*. Os restantes 21% que responderam positivamente a esta questão, afirmam que apenas seria benéfico para setores operacionais, cujas atividades contribuíssem diretamente para a receita do negócio, ou na parte de gestão de projetos ou gestão contratual. Uma minoria de 21% defende que a plataforma não deverá ser estendida às restantes áreas, devendo permanecer como ferramenta de trabalho apenas no âmbito de Sistemas de Informação.

5.1.3 Questão de Investigação 3

Por fim, no que concerne à última questão de investigação, recorreu-se ao terceiro e quinto *cluster*.

Para avaliar a satisfação dos trabalhadores, procurámos abordar os seguintes tópicos: a utilidade da plataforma no seu quotidiano, a facilidade de utilização e, por fim, a forma como o projeto foi gerido.

Na sua maioria, os colaboradores entrevistados concordam relativamente à utilidade da plataforma no seu dia-a-dia. O *ServiceNow* “permite ter uma visão geral de tudo”, facilita na agregação de informação e contacto com prestadores, e é também adaptável às necessidades de cada trabalhador. Ao criar processos, as equipas são forçadas a estar em sintonia em relação à exigência da ferramenta, e a fazer a mesma atividade de forma sistemática. Existe, no entanto, uma minoria que afirma que o *ServiceNow* ainda poderia ajudar mais ou não ajuda de todo. Isto deve-se à falta de maturidade que a empresa tem na utilização da ferramenta, nomeadamente, devido ao facto do módulo que poderia ajudar ainda não ter sido implementado, ou já ter sido, mas ainda não estar a ser

utilizado. Adicionalmente, é ressaltada a dificuldade que pode existir para o utilizador final.

No que diz respeito à facilidade de utilização, inicialmente, devido à adaptação dos colaboradores aos processos ITIL, sendo estes inexistentes na empresa previamente, e à complexidade do *ServiceNow*, houve um esforço necessário para a sua adoção. Isto gerou alguma resistência à mudança e dificuldade em adequar as rotinas à nova plataforma. No entanto, de acordo com os inquiridos, rapidamente estas dificuldades foram ultrapassadas, sendo que a utilização do ITIL é neste momento uma prática na DSI.

Segundo autores analisados na RSL, uma escolha correta da Equipa de Gestão de Projetos de uma formação adequada dos trabalhadores são fatores essenciais ao sucesso da implementação de uma plataforma ITIL (Neničková, 2011; Iden, 2009; Iden & Langeland 2010). O quinto *cluster* foi definido como o peso que a gestão do projeto tem na implementação e aceitação da plataforma. De acordo com as entrevistas, é unânime a opinião de que a equipa de projeto apoiou todos os utilizadores nas dificuldades que surgiram fruto da implementação da nova ferramenta. Uma minoria defende que houve uma segregação de informação por parte dos mesmos, que não houve passagem de informação durante as tomadas de decisão e que houve pouca flexibilidade e comunicação. Suplementarmente, durante a fase de implementação, a Consultora F proporcionou, como parte dos seus serviços, formações de forma a educar e enquadrar a DSI nas funcionalidades desta nova plataforma. No entanto, os entrevistados realçaram que estes momentos formativos não foram tão pertinentes como poderiam ser para adaptação ao *ServiceNow*, tendo sido os mesmos inexistentes para as restantes áreas da empresa. Foram criticados os moldes dos *workshops* de formação sobre a plataforma. As principais críticas a salientar foram: a quantidade de formandos, o contexto pandémico, que era uma realidade na

altura e que forçou a que as formações se realizassem *online*. Estas condicionantes dificultaram a compreensão das formações por parte dos formandos.

5.2 Resultados Obtidos

Em relação à primeira questão de investigação (A introdução da plataforma *ServiceNow* na empresa influenciou os processos ITIL considerados mais relevantes na organização?), concluiu-se que utilização do *ServiceNow* permitiu aos colaboradores da DSI homogeneizar os processos, melhorar a relação com os clientes e fornecedores, tornar mais eficiente a gestão de equipas e alocação de recursos. A utilização do *ServiceNow* está, no entanto, ainda numa fase embrionária e deve procurar melhoria contínua.

Ao analisar a segunda questão de investigação (Qual é a adequação da plataforma *ServiceNow* para gerir os serviços da Organização, especialmente serviços TI?), na altura de realização deste trabalho, apesar de útil, o *ServiceNow* estava a ser subutilizado, funcionando “apenas como uma ferramenta de *ticketing*”, sendo que outros módulos que poderiam facilitar o trabalho dos colaboradores ainda não foram implementados. Desde o início que a plataforma enfrentou uma grande resistência à mudança e a falta de participação da chefia intermédia fez-se notar, causando constrangimentos relativamente à qualidade dos processos apresentados. Assim, foi notória a influência do fator humano na duração e qualidade da implementação, não estando relacionado com a ferramenta em si. Neste momento, devia-se procurar melhorar os processos já implementados. No futuro, segundo os entrevistados, seria uma vantagem a plataforma passar a incorporar as restantes equipas da Empresa A, de forma a correlacionar e integrar todos os processos de uma forma mais fluída.

Por fim, procurámos responder à terceira questão de investigação: Como é que a implementação influenciou a satisfação dos trabalhadores da Empresa?

De uma forma genérica, os inquiridos defendem que, na utilização do *ServiceNow*, após ultrapassar a resistência inicial, os colaboradores conseguiram adaptar-se à ferramenta, sendo atualmente uma prática diária. A plataforma dá uma visão geral do trabalho das equipas e dos próprios utilizadores. Em complemento, a equipa do projeto sempre procurou ajudar com qualquer dificuldade ou dúvida. A prestadora de serviços que permitiu esta implementação foi criticada pela sua *standardização* e falta de adaptabilidade dos seus moldes de operação à empresa em questão.

Capítulo 6

6. Discussão e Conclusão

6.1 Conclusão

Ao longo da execução desta investigação, concluímos que utilização do *ServiceNow* permitiu aos colaboradores da DSI homogeneizar os processos, melhorar a relação com os clientes e fornecedores, tornar mais eficiente a gestão de equipas e alocação de recursos.

Desde o início do projeto de implementação, que a plataforma enfrentou uma grande resistência à mudança e a falta de participação da chefia intermédia, tal causou constrangimentos relativamente ao tempo de duração e à qualidade dos processos apresentados. Após superar a resistência inicial, os colaboradores conseguiram adaptar-se à ferramenta, sendo atualmente uma prática diária.

Futuramente, seria vantajosa a incorporação da plataforma nas restantes equipas da Empresa A, de forma a correlacionar e integrar todos os processos de uma forma mais fluída.

Relativamente aos objetivos a que esta investigação se propôs atingir, apresentados na secção 3.1. Primeiramente, sobre o primeiro objetivo, podemos afirmar que este foi cumprido, uma vez que, através das entrevistas realizadas, foi-nos permitido concluir que a utilização da metodologia ITIL permitiu um

melhor controlo dos recursos, melhor comunicação com os clientes e fornecedores, para além da uniformização dos processos.

No que concerne ao segundo objetivo, procurámos averiguar, empiricamente, se a plataforma *ServiceNow* é adequada para suprir as necessidades da organização, em termos de gestão de serviços. Podemos afirmar que este objetivo foi cumprido. De acordo com os inquiridos, a plataforma não só facilita a visualização dos trabalhos e dos processos a ocorrer, como permite facilitar e agilizar o trabalho dos próprios utilizadores, automatizando algumas das suas funções, através dos módulos fornecidos pela ferramenta.

Por fim, o último objetivo relativo à satisfação dos colaboradores foi inteiramente cumprido. Após a superação da resistência inicial, os trabalhadores ressalvam a ajuda e visão geral, bem como as métricas de controlo que a plataforma permite.

Em suma, os objetivos propostos foram cumpridos, e as questões de investigação respondidas, visto que se verificou que a implementação do *ServiceNow* colaborou positivamente no sentido de aumentar a produtividade e eficiência da gestão dos serviços TI, facilitando o dia-a-dia dos seus colaboradores. O nosso estudo atestou que a escolha da plataforma *ServiceNow* demonstrou ser um ativo para a gestão de serviços de TI da Empresa A. Adicionalmente, e apesar da sua complexidade, por ser completa e dinâmica, esta ferramenta contempla excelentes perspetivas futuras.

6.2 Contribuições da Investigação

A principal contribuição deste trabalho prende-se com a escassez de estudos mais recentes sobre ITIL e as implicações na sua implementação.

Por conseguinte, esta investigação descreve, através da análise de um caso prático de sucesso, os resultados da implementação de uma plataforma específica, baseada na metodologia ITIL, *ServiceNow*, e apresenta sugestões de melhoria e cuidados a ter no futuro.

6.3 Limitações

Qualquer investigação poderá apresentar limitações. Estas podem ser vistas como futuras oportunidades de investigação. Deste modo, na presente secção apresentamos as limitações da realização deste TFM.

Primeiramente, a escolha da metodologia. Nomeadamente, a utilização de um único caso de estudo pode levar a resultados deformados. Adicionalmente, o recurso a entrevistas como o único método de investigação, pode resultar em que as informações obtidas sejam redutoras. Neste sentido, a realização de entrevistas é consumidora de tempo e os entrevistados podem ser facilmente influenciados (Robson, 2002:94; Hammersley & Gomm, 2008:100).

De um modo complementar, a falta de investigação realizada nesta área, especialmente em tempos mais recentes, pode apontar-se como um fator limitativo.

Outra limitação a ser referida é a atual volatilidade do mercado de trabalho, especialmente nas áreas de TI. Isto resulta em muitos movimentos de recursos humanos, o que pode causar diferentes amostragens para o mesmo estudo de caso.

6.4 Perspetivas para Investigações Futuras

Ao longo da execução deste trabalho, foi notória a falta de fontes de pesquisa que existe relativamente a este tema, especialmente no que toca a estudos de caso. Nesse sentido, as nossas sugestões para investigação futura passam pela utilização de múltiplos casos de estudo, no sentido de generalizar e fortalecer as conclusões; por estudar a aplicabilidade deste estudo numa empresa que, contrariamente a esta, esteja sujeita às alterações do mercado; e por analisar a aplicabilidade deste estudo a PME's (Pequenas e Médias Empresas) ou Start-ups, ao invés de uma empresa grande, como na presente investigação.

Bibliografia

- Ahmad, N., & Shamsudin, Z. M. (2013). Systematic Approach to Successful Implementation of ITIL. *Procedia Computer Science*, 17, 237–244.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.05.032>
- Alshenqeeti, H. (2014). Interviewing as a Data Collection Method: a Critical Review. *English Linguistics Research*, 3(1), 39–45.
<https://doi.org/10.5430/elr.v3n1p39>
- Bairi, J., & Murali Manohar, B. (2011). Critical success factors in gaining user customer satisfaction in outsourced IT services. *Journal of Enterprise Information Management*, 24(6), 475–493.
<https://doi.org/10.1108/17410391111166530>
- Berg, B. L. (2007). *Qualitative research methods for the social sciences*. London: Pearson.
- Fernandes, A. A., & Abreu, V.F. (2012). *Implantando a Governança de TI da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços*. Brasport.
- Berndt, A. E. (2020). Sampling Methods. *Journal of Human Lactation*, 36(2), 224–226. <https://doi.org/10.1177/0890334420906850>
- Blumberg, M., Cater-Steel, A., Rajaeian, M. M., & Soar, J. (2019). Effective organisational change to achieve successful ITIL implementation. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(3), 496–516.
<https://doi.org/10.1108/jeim-06-2018-0117>
- Cassel, C., & Symon, G. (2004). *Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research*. Sage.
- Cater-Steel, A. (2005). itSMF Australia 2005 Conference: Summary of ITIL Adoption Survey Responses. www.academia.edu.

https://www.academia.edu/80234155/itSMF_Australia_2005_Conference_Summary_of_ITIL_Adoption_Survey_Responses?f ri=46032

Cohen, L., Duberley, J., & Mallon, M. (2004). Social constructionism in the study of career: Accessing the parts that other approaches cannot reach. *Journal of Vocational Behavior*, 64(3), 407–422.

<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2003.12.007>

De Backer, C. J. S., Teunissen, L., Cuykx, I., Decorte, P., Pabian, S., Gerritsen, S., Matthys, C., Sabbah, H. A., & Van Royen, K. (2021). An Evaluation of the COVID-19 Pandemic and Perceived Social Distancing Policies in Relation to Planning, Selecting, and Preparing Healthy Meals: An Observational Study in 38 Countries Worldwide. *Frontiers in Nutrition*, 7.

<https://doi.org/10.3389/fnut.2020.621726>

Dhakal, K. (2022). NVivo. *Journal of the Medical Library Association*, 110(2).

<https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1271>

Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford University Press.

Easterby-Smith, M., Jasperson, L. J., & Thorpe, R. (2021). *Management and business research*. Sage.

Foong, S., Andiappan, V., Aviso, K. B., Chemmangattuvalappil, N. G., Tan, R., Yu, K. D. S., & Ng, D. K. S. (2021). A criticality index for prioritizing economic sectors for post-crisis recovery in oleo-chemical industry.

Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, 130, 103957.

<https://doi.org/10.1016/j.jtice.2021.06.051>

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*.

Gouryraj, S., Kataria, S., & Swvigaradoss, J. (2021, September 1). *Auto Identification of Problems and Change Requests in ServiceNow*. IEEE Xplore.

<https://doi.org/10.1109/ICIRCA51532.2021.9544944>

- Gunawan, H. (2019, August 1). *Strategic Management for IT Services Using the Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Framework*. IEEE Xplore. <https://doi.org/10.1109/ICIMTech.2019.8843711>
- Hammersley, M. (2008). *Questioning Qualitative Inquiry*. <https://doi.org/10.4135/9780857024565>
- Hermanowicz, J. C. (2002). The Great Interview: 25 Strategies for Studying People in Bed. *Qualitative Sociology*, 25(4), 479–499. <https://doi.org/10.1023/a:1021062932081>
- Hochstein, A., Tamm, G., & Brenner, W. (2005). Service-Oriented IT Management: Benefit, Cost and Success Factors. *European Conference on Information Systems*.
- Iden, J. (2009). Implementing IT Service Management. *Information Technology Governance and Service Management*, 333–349. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-008-0.ch019>
- Iden, J., & Eikebrokk, T. R. (2013). Implementing IT Service Management: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 33(3), 512–523. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.01.004>
- Iden, J., & Langeland, L. (2010). Setting the Stage for a Successful ITIL Adoption: A Delphi Study of IT Experts in the Norwegian Armed Forces. *Information Systems Management*, 27(2), 103–112. <https://doi.org/10.1080/10580531003708378>
- Kumbakara, N. (2008). Managed IT services: the role of IT standards. *Information Management & Computer Security*, 16(4), 336–359. <https://doi.org/10.1108/09685220810908778>
- Lahtela, A., Jäntti, M., & Kaukola, J. (2010). Implementing an ITIL-Based IT Service Management Measurement System. *2010 Fourth International Conference on Digital Society*. <https://doi.org/10.1109/icds.2010.48>

- Li, X., Xu, M., Zeng, W., Tse, Y. K., & Chan, H. K. (2022). Exploring customer concerns on service quality under the COVID-19 crisis: A social media analytics study from the retail industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 103157. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103157>
- Lynn Lyons Morris, Carol Taylor Fitz-Gibbon, & Lindheim, E. (1987). *How to measure performance and use tests*. Sage Publications.
- Maganty, C.S., Bhavishya, V., SadgunaLakshmi, P., Sri, G.S., Prasanthi, K., (2020). Automated approval system using serviceNow. *Journal of Critical Reviews*, 7(07). <https://doi.org/10.31838/jcr.07.07.34>
- Morrow, S. L. (2005). Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 250–260. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.2.250>
- Neuman, W. L. (2003). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. *Teaching Sociology*, 30(3), 380. <https://doi.org/10.2307/3211488>
- Pollard, C., & Cater-Steel, A. (2009). Justifications, Strategies, and Critical Success Factors in Successful ITIL Implementations in U.S. and Australian Companies: An Exploratory Study. *Information Systems Management*, 26(2), 164–175. <https://doi.org/10.1080/10580530902797540>
- Pollard, C., & Cater-Steel, A. (2009). Justifications, Strategies, and Critical Success Factors in Successful ITIL Implementations in U.S. and Australian Companies: An Exploratory Study. *Information Systems Management*, 26(2), 164–175. <https://doi.org/10.1080/10580530902797540>
- Pollard, C., & Cater-Steel, A. (2009). Justifications, Strategies, and Critical Success Factors in Successful ITIL Implementations in U.S. and Australian Companies: An Exploratory Study. *Information Systems Management*, 26(2), 164–175. <https://doi.org/10.1080/10580530902797540>

- Professor David Buchanan, & Professor Alan Bryman. (2009). *The Sage Handbook of Organizational Research Methods*. SAGE Publications Ltd.
- Richter, H., & Lantow, B. (2022). IT-Service Value Modeling: A Systematic Literature Analysis. *Business Information Systems Workshops*, 267–278. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04216-4_24
- Robson, C. (2002). *Real world research: a resource for social scientists and practitioner-researchers*. Braille Jymico Inc.
- Rousseau, D. M., Manning, J., & Denyer, D. (2008). 11 Evidence in Management and Organizational Science: Assembling the Field’s Full Weight of Scientific Knowledge Through Syntheses. *The Academy of Management Annals*, 2(1), 475–515. <https://doi.org/10.1080/19416520802211651>
- Salle, M. (2004). IT Service Management and IT Governance: Review, Comparative Analysis and their Impact on Utility Computing, 2004. *HP Laboratories Palo Alto Trusted Systems Laboratory*. <http://www.hpl.hp.com/techreports/2004/HPL-2004-98.pdf>
- Serrano, J., Faustino, J., Adriano, D., Pereira, R., & da Silva, M. M. (2021). An IT Service Management Literature Review: Challenges, Benefits, Opportunities and Implementation Practices. *Information*, 12(3), 111. <https://doi.org/10.3390/info12030111>
- Tang, X., & Todo, Y. (2013). A Study of Service Desk Setup in Implementing IT Service Management in Enterprises. *Technology and Investment*, 04(03), 190–196. <https://doi.org/10.4236/ti.2013.43022>
- Thiry, M. (2010). *Program Management*. Gower Publishing, Ltd.
- Toor, S.-R., & Ogunlana, S. O. (2010). Beyond the “iron triangle”: Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. *International Journal of Project Management*, 28(3), 228–236. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.05.005>

Whitley, R. (1984). The Fragmented State of Management Studies: Reasons and Consequences. *Journal of Management Studies*, 21(3), 331–348.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1984.tb00415.x>

Yin, R. K. (2013) *Case Study Research: Design and Methods*. (5th ed.). Sage.

Zhang, M., He, X., Qin, F., Fu, W., & He, Z. (2019). Service quality measurement for omni-channel retail: scale development and validation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 30(sup1), S210–S226.

<https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1665846>

Schaffer, N., Ritzenhoff, M., Engert, M., & Krcmar, H. (2021). From Specialization to platformization: Business Model Evolution in the Case of Servicenow. *European Conference on Information Systems*.

Apêndice I – Autorização para Investigação

Exmo. Senhor

Presidente do Conselho de Administração

Senhor Dr. XXXX

Sofia Barreto de Melo Guimarães dos Santos, licenciada em Economia, a frequentar o Curso de Mestrado em Gestão, na Universidade Católica Portuguesa do Porto, está a desenvolver um trabalho de investigação sobre o projeto ITIL em desenvolvimento, nomeadamente a implementação da plataforma *ServiceNow*.

Venho assim, solicitar por este meio, a sua superior autorização para recolher dados e analisar documentos, nomeadamente relatórios de avaliação e contratos de manutenção e informação no departamento de Gestão de Serviços e Contratos inserido na direção de sistemas de informação.

A recolha de dados irá desenvolver-se durante os meses de setembro de 2022 a março de 2023 e será efetuada através da observação de documentos e análise de metodologias implementadas na empresa. O acesso aos documentos será realizado in loco, nas instalações da empresa, sendo que, serão extraídos dados relativos a serviços prestados no âmbito da implementação do projeto ITIL, nomeadamente a sua adequação aos serviços prestados pela empresa. Todos os dados recolhidos serão tratados de forma confidencial sendo que a sua transcrição para a Tese final será feita com recurso a nomes fictícios das empresas envolvidas e valores aproximados.

Pelo supra exposto, solicito autorização para desenvolver a supracitada investigação e agradeço desde já, a atenção dispensada de V. Ex.^a para este assunto.

Com os melhores cumprimentos,
Sofia Barreto de Melo Guimarães dos Santos

Apêndice II – Guião de Entrevista

Guião entrevista

- Agradecer a presença e disponibilidade
 - Explicação sumária do objetivo da entrevista
 - Duração estimada da entrevista (que poderá durar menos)
 - Apresentar Consentimento informado
 - Ressalvar o facto de, por razões metodológicas, a entrevista ir ser gravada
-
1. Na sua opinião, que necessidades consegue identificar que levaram à implementação de uma plataforma de Gestão de Serviços baseada em *framework* ITIL? (Caso os entrevistados não saibam, explicar o eu é ITIL).
 2. Considera que a plataforma *ServiceNow* respondeu positivamente às necessidades identificadas?
 3. No seu contexto de trabalho, consegue indicar a utilidade da plataforma *ServiceNow*?
 4. Na sua opinião, como classificaria a facilidade de utilização da plataforma *ServiceNow*?
 5. O que sente que pode ser alterado ou melhorado na plataforma *ServiceNow*?
 6. Consegue identificar outras áreas da organização que poderiam beneficiar da aplicação da plataforma *ServiceNow*?
 7. Quais os fatores que mais influenciaram a implementação da plataforma na Empresa?

8. Na sua opinião, quais foram os principais benefícios e desafios durante a fase de implementação do *ServiceNow*?
 9. Qual é a relevância do cenário e ambiente da organização para a boa implementação do *ServiceNow*?
 10. Em sua opinião, como considera que foi a adaptação dos utilizadores à plataforma *ServiceNow* na Empresa?
 11. Em sua opinião, como classifica o grau de compromisso/empenho da gestão de topo na implementação do *ServiceNow*?
- Agradecer a colaboração e o tempo dispensado
 - Que, se eventualmente, existem dúvidas de interpretação de alguma das respostas, que estas serão dirimidas em contactos posteriores por *Teams*.

Apêndice II – Consentimento Informado

Consentimento Informado

Eu, Sofia Barreto de Melo Guimarães dos Santos, aluna do Mestrado em Gestão, na Universidade Católica Portuguesa do Porto, no âmbito do meu Trabalho Final de Mestrado, estou a desenvolver um trabalho de investigação sobre o projeto ITIL em desenvolvimento, nomeadamente a implementação da plataforma *ServiceNow*.

O procedimento de recolha de informação passará por medidas qualitativas, que serão gravadas apenas para facilitar a transcrição dos dados. Além disso, será sempre solicitado que as respostas sejam o mais honestas possível. Toda a informação fornecida é confidencial e anónima, sendo que a única pessoa além de mim mesma com acesso à informação é a minha orientadora, Doutora Maria Helena Correia. A participação deverá ser voluntária, podendo, a qualquer momento, a pessoa recusar participar, desistir e invalidar que os seus dados sejam utilizados. Caso surjam dúvidas, poderão ser colocadas no momento, mas se for do interesse do/a participante obter outros esclarecimentos acerca do trabalho, poderá contactar-me através do número 915 066 188 ou do e-mail sgsantos@xxx.pt.

Os dados sociodemográficos serão analisados de forma agregada. Nenhum item permitirá identificar o/a participante. Todos os dados recolhidos serão armazenados num servidor da UCP, em cumprimento dos preceitos éticos definidos no âmbito do presente trabalho. Quanto aos direitos do titular dos dados, enquanto titular dos mesmos, a lei reconhece aos inquiridos os seguintes direitos: informação, acesso, retificação, apagamento, portabilidade e limitação do tratamento. O exercício destes direitos poderá ser feito junto do responsável pelo tratamento de dados da UCP, através do e-mail: compliance.rgpd@ucp.pt

Ao assinar este documento, concorda que foi informado/a acerca do procedimento, que compreendeu toda a informação, que teve oportunidade de colocar questões e obter respostas que esclareceram as suas dúvidas. Declara, ainda, que aceita participar de livre vontade, que autoriza a gravação da reunião e a utilização dos dados no âmbito deste estudo.

Porto, ___/___/_____ _____

Apêndice IV – Caracterização da Amostra

Dados		
Cargo	Antiguidade	Formação
Direção	> 3 anos	Licenciatura
Técnico	> 3 anos	Licenciatura
Chefia Intermédia	> 3 anos	Licenciatura
Técnico	> 3 anos	Licenciatura
Técnico	1 - 3 anos	Mestrado
Técnico	> 3 anos	12º ano
Técnico	> 3 anos	12º ano
Técnico	> 3 anos	Licenciatura
Chefia Intermédia	> 3 anos	Licenciatura
Chefia Intermédia	1 - 3 anos	Mestrado
Chefia Intermédia	1 - 3 anos	Mestrado
Técnico	1 - 3 anos	12º ano
Técnico	> 3 anos	Licenciatura
Chefia de Topo	1 - 3 anos	Mestrado
Chefia Intermédia	> 3 anos	Licenciatura
Chefia Intermédia	> 3 anos	12º ano
Técnico	> 3 anos	Licenciatura
Chefia Intermédia	> 3 anos	Licenciatura
Chefia de Topo	> 3 anos	Licenciatura
Chefia Intermédia	> 3 anos	Mestrado
Técnico	> 3 anos	Licenciatura
Técnico	> 3 anos	Licenciatura
Chefia de Topo	> 3 anos	Mestrado
Chefia de Topo	> 3 anos	Licenciatura