

iscte

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

O Impacto Organizacional resultante da adoção de um novo Sistema de Informação de Ensino: o caso do ISCTE-IUL

Emanuel Monteiro Castro Moço Campos

Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação

Orientador:

Doutor Bráulio Alexandre Barreira Alturas, Professor
Associado com Agregação, ISCTE-IUL

outubro, 2024



TECNOLOGIAS
E ARQUITETURA

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

O Impacto Organizacional resultante da adoção de um novo Sistema de Informação de Ensino: o caso do ISCTE-IUL

Emanuel Monteiro Castro Moço Campos

Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação

Orientador:

Doutor Bráulio Alexandre Barreira Alturas, Professor
Associado com Agregação, ISCTE-IUL

outubro, 2024

Direitos de cópia ou Copyright

©Copyright: Emanuel Monteiro Castro Moço Campos

O Iscte - Instituto Universitário de Lisboa tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

Quero começar por agradecer a todos os meus colegas que muito me ajudaram nesta jornada de regresso à universidade. Foram fundamentais e tive a oportunidade de aprender e de experienciar a generosidade, o respeito e o empenho com que enfrentámos os desafios que nos foram sendo colocados.

Não podia deixar de agradecer ao meu orientador que, de forma muito assertiva, me foi guiando e ajudando no caminho sem nunca o trilhar por mim. Foi uma honra poder fazer este trajeto com a sua companhia.

Gostaria também de agradecer aos meus pais e ao meu irmão pelo suporte e por me terem ajudado ao longo de toda a minha vida, sem o amor, esforço e dedicação deles não teria sido possível chegar a este patamar.

Tenho também de agradecer aos meus amigos que num momento de ausência foram acompanhando de longe e mostrando-se disponíveis nos poucos momentos que existiram para estarmos juntos. Momentos essenciais para manter o equilíbrio e a disponibilidade mental ao longo destes anos.

Não podia deixar passar esta oportunidade sem deixar eternizado o agradecimento aos meus sogros, cunhados e sobrinhos que foram vitais para a conclusão desta etapa da minha vida. Sem o seu suporte em casa dificilmente conseguiria ter concluído esta jornada.

Por último, à Sara e à Maria Luísa. O regresso a casa foi sempre um momento de conforto, de paz e de certeza. Sem tremer, sem hesitar estiveram sempre firmes na convicção de que este era um esforço conjunto e que valeria a pena. A vocês, não sei como agradecer tudo o que me proporcionam, tudo o que está enumerado antes foi vivido convosco ao meu lado e sei que estão tão felizes quanto eu.

Obrigado.

Resumo

É fundamental estudar a adoção da tecnologia para perceber os benefícios da tecnologia implementada. A forma como a plataforma Fénix foi adotada no ISCTE-IUL permite aos utilizadores aceder a diversos serviços e funcionalidades. O ISCTE-IUL decidiu descontinuar a plataforma Fénix e no seu lugar implementar o Fénix+. Esta investigação teve como objetivos: identificar os motivos que levaram à alteração, avaliar a nova plataforma na perspetiva da qualidade do sistema, qualidade da informação e qualidade do serviço, identificar e avaliar os benefícios após a mudança e identificar internamente se houve melhorias na coordenação dos conteúdos e maior facilidade e eficiência na utilização da plataforma. A função de pesquisa foi efetuada através de análise qualitativa e quantitativa com a realização de entrevistas e questionários como instrumentos de recolha de dados junto da comunidade académica, utilizando o Modelo de Impacto Organizacional dos Sistemas (MOIS). Os entrevistados desempenharam um papel fundamental na fase de decisão e implementação do novo Fénix+ e foram aplicados questionários a docentes, investigadores e funcionários. Este estudo permitiu confirmar a validade do MOIS através dos resultados obtidos e a avaliação feita pela comunidade, onde se verificou que a maioria dos entrevistados não considera clara a razão da transição, não compreende a necessidade de mudança e desconhece os principais objetivos dessa transição. Entre os quatro construtos do MOIS, a melhoria na qualidade do sistema foi o construto com maior efeito no impacto percebido na organização. Assim, a perceção sobre o impacto da mudança para o Fénix+ na organização não é positiva.

Palavras-Chave: Sistemas de Informação, Fenix, FenixEdu, Fénix+, Modelos de Adoção de Tecnologia

Abstract

It is essential to study the adoption of technology to understand the benefits of implemented technologies. The way the Fénix platform was adopted at ISCTE-IUL allows users to access various services and functionalities. ISCTE-IUL has decided to discontinue the Fénix platform and, in its place, implement Fénix+. This research aimed to: identify the reasons behind this change, evaluate the new platform from the perspectives of system quality, information quality, and service quality, identify and assess the benefits following the transition, and determine whether there were internal improvements in content coordination, ease of use, and platform efficiency. The research approach involved qualitative and quantitative analysis through interviews and surveys as data collection instruments within the academic community, utilising the Organizational Impact Model of Systems (MOIS). Interviewees played a fundamental role in the decision and implementation phases of the new Fénix+, and questionnaires were administered to faculty members, researchers, and staff. This study confirmed the validity of the MOIS through the results obtained and the evaluation conducted by the community, which revealed that the majority of respondents did not find the rationale for the transition clear, did not understand the need for change, and were unaware of its main objectives. Among the four MOIS constructs, improvement in system quality was the construct with the greatest impact on perceived organizational impact. Therefore, the perception of the impact of the transition to Fénix+ within the organization is not positive.

Keywords: Information Systems, Fenix, FenixEdu, Fénix+, Technology Adoption Models

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Índice Geral	iv
Índice de Tabelas	vi
Índice de Figuras	vii
Glossário de Abreviaturas e Siglas	viii
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Enquadramento do tema	1
1.2. Motivação e relevância do tema	2
1.3. Questões e objetivos de investigação	3
1.4. Abordagem metodológica.....	3
1.5. Estrutura e organização da dissertação	4
Capítulo 2 – Revisão da Literatura	5
2.1. Sistemas de Informação	5
2.2. Fénix vs Fénix +	8
2.3. Modelos de Adoção de Tecnologia	16
Capítulo 3 – Metodologia	19
3.1. Desenho de Investigação	19
3.2. Modelo utilizado.....	20
3.3. Amostra	20
3.4. Entrevista	20
3.5. Questionário	21
3.6. Técnica de análise de dados.....	22
Capítulo 4 – Análise e discussão dos resultados	23
4.1. Recolha de dados	23
4.2. Fase Qualitativa	23
4.2.1. Motivos para a mudança.....	24
4.2.2. Principais Intervenientes na Decisão de Mudança	25
4.2.3. Meios Necessários para a Mudança.....	27
4.2.4. Principais Objetivos e Metas	28
4.2.5. Desafios Decorrentes do Processo de Implementação	28
4.2.6. Avaliação sobre o decorrer do projeto.....	29
4.2.7. Impacto na comunidade e na organização	31

4.2.8.	Formação aos utilizadores	32
4.3.	Fase Quantitativa	33
4.3.1.	Caracterização da amostra	33
4.3.2.	Análise dos dados	36
Capítulo 5 – Conclusões e recomendações		47
5.1.	Principais conclusões.....	47
5.2.	Contributos do estudo.....	49
5.3.	Limitações do estudo e propostas de investigação futuro	49
Referências Bibliográficas		51
Apêndices.....		53
Apêndice A - Guião de Entrevista no ISCTE-IUL.....		53
Apêndice B - Questionário aplicado ao ISCTE-IUL.....		54
.....		58
.....		59

Índice de Tabelas

Tabela 1 Estatística dos Motivos que levaram à mudança	36
Tabela 2 Estatística dos Benefícios após mudança	37
Tabela 3 Estatística da Qualidade do Sistema	37
Tabela 4 Estatística da Qualidade da Informação	38
Tabela 5 Estatística da Qualidade do Serviço	39
Tabela 6 Estatística de Performance Organizacional	39
Tabela 7 Matriz de componente Rotativa e Alfa de Cronbach.....	41
Tabela 8 Correlação entre variáveis do Modelo MOIS	43
Tabela 9 Estatística das variáveis após análise.....	43

Índice de Figuras

Figura 1 Caixa de Autenticação do Fénix	9
Figura 2 Menu Pessoal de Aluno Fénix.....	9
Figura 3 Submenus do menu pessoal do Fénix	10
Figura 4 Página de Autenticação do Fénix+.....	11
Figura 5 Menu do Fénix+	12
Figura 6 Submenus de Aluno do Fénix+	12
Figura 7 Submenus de ISCTE.solutions do Fénix+	13
Figura 8 Submenu de Candidato do Fénix+	13
Figura 9 Submenus de myFenix do Fénix+.....	13
Figura 10 Submenu Comunicação em myFenix do Fénix+	13
Figura 11 Submenu Serviços em myFenix do Fénix+	14
Figura 12 Submenu Área Pessoal em myFenix do Fénix+	14
Figura 13 Submenu Outros Serviços de myFenix do Fénix+.....	15
Figura 14 Modelo de Impacto Organizacional dos Sistemas (MOIS) (Gorla et al., 2010)	18
Figura 15 Distribuição por Género dos participantes.....	33
Figura 16 Distribuição por Idade dos participantes.....	34
Figura 17 Distribuição por anos em Função exercida dos participantes	34
Figura 18 Distribuição por Função exercida dos participantes	35
Figura 19 Distribuição por Escola segundo Função exercida dos participantes	35
Figura 20 Distribuição da Frequência de Utilização do Fénix+ segundo Função exercida dos participantes	36
Figura 21 Distribuição da Qualidade do Sistema segundo Função exercida dos participantes.....	44
Figura 22 Distribuição Qualidade da Informação segundo Função exercida dos participantes.....	45
Figura 23 Distribuição Qualidade do Serviço segundo Função exercida dos participantes	45
Figura 24 Impacto Organizacional por função exercida	46

Glossário de Abreviaturas e Siglas

AMA - Agência de Modernização Administrativa

BI – *Business Intelligence*

IE - Instituição de Ensino

IES – Instituição de Ensino Superior

IST – Instituto Superior Técnico

SI - Sistemas de Informação

SIA - Sistema de Informação Académico

SGA - Sistema de Gestão de Aprendizagem

TI - Tecnologias de Informação

Capítulo 1 – Introdução

1.1. Enquadramento do tema

É fundamental estudar a adoção da tecnologia para perceber os benefícios da tecnologia implementada.

O ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa é uma instituição pública de ensino universitário, criada em 1972, que dispõe de campus em Lisboa e Sintra. Com mais de 14 000 estudantes, 328 docentes de carreira, 467 investigadores afetos a I&D e mais de 300 funcionários não docentes, o ISCTE orgulha-se de ser uma das universidades mais dinâmicas e inovadoras do país (Iscte – Instituto Universitário de Lisboa, 2024).

A forma como a plataforma Fénix foi adotada no ISCTE-IUL permite aos utilizadores (estudantes, docentes, funcionários e candidatos) aceder a diversos serviços e funcionalidades (Serviços de Infraestrutura Informática e de Comunicações ISCTE-IUL, 2020). O ISCTE-IUL decidiu descontinuar a plataforma Fénix e no seu lugar implementar o Fénix+.

Importa referir que esta transição é um processo ainda em curso e, por esse motivo, prevê-se que alguns dos objetivos finais desta mudança poderão encontrar-se à data deste estudo por cumprir.

A função de pesquisa foi feita através de análise qualitativa e quantitativa com a realização de entrevistas e questionários como instrumentos de recolha de dados junto da comunidade académica.

Assim, esta dissertação procura identificar e avaliar o impacto que a adoção desta nova plataforma, no ISCTE-IUL, e os efeitos dessa mudança.

Neste estudo, foram realizadas entrevistas aos principais intervenientes na decisão e aplicação desta alteração e serão aplicados questionários a docentes, investigadores e funcionários.

1.2. Motivação e relevância do tema

A motivação para este tema surge da importância que a plataforma Fénix assume dentro do ISCTE-IUL.

A plataforma Fénix é um bom exemplo de como mais e mais tecnologias representam uma parte integral no ensino e como estas têm um impacto positivo através da sua utilização (Gonzaga & Miguel, 2019). Surge também da convicção de que estudar o sucesso da adoção da nova plataforma Fénix + é um contributo relevante a dar à instituição onde o autor se formou.

Independentemente da situação económica, as organizações procuram garantir que os seus investimentos em Sistema de Informação (SI) têm sucesso. Os gestores fazem estes investimentos para responder a desafios de negócio ou a oportunidades, o que faz com que seja importante identificar se o SI responde aos objetivos da empresa (DeLone & McLean, 2016). As empresas investem consideravelmente em Tecnologias de Informação (TI) e SI com objetivos associados ao negócio, como atingirem melhores níveis operacionais, melhorar o processo de decisão ou obterem vantagem competitiva (Feki, 2022). Assim, é relevante perceber qual destas dimensões sustenta a decisão dos responsáveis em alterar a plataforma.

Por este motivo, este estudo será focado na adoção e o impacto deste SI na organização, apesar da maioria dos estudos relacionados com os modelos de sucesso de SI terem lidado com o impacto individual e menos com o impacto organizacional (Gorla et al., 2010). Importa também perceber de que forma o duplo papel da equipa do SI como provedor de informação e de serviço (Delone & Mclean, 2003) impactou a organização.

O Fénix provou durante vários anos ser uma plataforma com largos benefícios. Quando estes benefícios se verificam afetam o desempenho organizacional, estando diretamente associados a um aumento da eficiência das operações dentro de processos específicos da organização (Jorge & Ribeiro, 2012), fazendo com que seja ainda mais relevante procurar entender como é que esta nova plataforma vai dar resposta às evoluções recentes e futuras da organização. O crescimento do ISCTE-IUL tem sido um fator que coloca uma enorme pressão sobre esta plataforma, pois o Fénix encerrava em si muitas funcionalidades que apoiavam o negócio a diferentes níveis: departamental, conselho científico, alunos, reitoria e gabinetes de estudo de avaliação e de planeamento e qualidade (Jorge & Ribeiro, 2012). Através do acesso ao Fénix +, enquanto aluno, é

perceptível que algumas funcionalidades não transitaram. Estudar quais destas dimensões se mantém na nova plataforma, quais transitaram para outros SI, e de que forma essa mudança ocorreu, ajudará a perceber em que áreas o impacto desta nova plataforma irá incidir.

1.3. Questões e objetivos de investigação

A questão inicial que servirá de guia para esta investigação é: Em que medida a adoção da plataforma Fénix para Fénix + impactou o ISCTE-IUL?

O objetivo do estudo é responder à questão inicial e as melhorias ou retrocessos que resultaram deste processo.

Deste modo para responder à questão de inicial, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os motivos que levaram o ISCTE-IUL a alterar a plataforma Fénix para o Fénix +;
- Avaliar o novo Fénix +, na perspetiva da qualidade do sistema, qualidade da informação e qualidade do serviço prestado;
- Identificar e avaliar os benefícios após a mudança;
- Identificar internamente se houve melhoria após a mudança na coordenação dos conteúdos e maior facilidade e eficiência na utilização da plataforma.

1.4. Abordagem metodológica

Com o objetivo de fazer uma avaliação da adoção de um Sistema de Informação Académico (SIA), será realizada uma análise qualitativa e outra quantitativa no ISCTE-IUL.

Para proceder à recolha de dados, foram conduzidos entrevistas e questionários. A análise qualitativa foi obtida através de respostas abertas, proporcionando aos inquiridos a possibilidade de partilhar a sua visão, ações e objetivos. Em conjunto, as duas abordagens de análise são complementares, resultando numa avaliação mais estruturada.

Existem vários modelos e teorias para analisar o impacto da tecnologia nas organizações. No presente estudo será utilizado o Modelo do Impacto Organizacional dos

Sistemas (Gorla et al., 2010) para aferir o impacto organizacional da qualidade do sistema, qualidade da informação e qualidade do serviço. Este estudo propôs-se a estudar estas dimensões e o seu impacto no ISCTE-IUL.

A Qualidade de Serviço é definida como o nível de serviço entregue pelas equipas do SI aos utilizadores na empresa (comparando com as suas expectativas) em termos de Fiabilidade, Garantia, Capacidade de Resposta e Empatia.

O tratamento dos dados obtidos irá ser realizado utilizando o IBM SPSS Statistics 29.

1.5. Estrutura e organização da dissertação

O presente estudo está estruturado em cinco capítulos que procuram espelhar as suas diferentes fases.

O primeiro capítulo define o tema da investigação, a motivação e relevância do tema, a questão e os objetivos que orientam o estudo, a abordagem metodológica e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo são partilhados os resultados da pesquisa de literatura.

No terceiro capítulo, será apresentada a metodologia para a recolha e processamento dos dados, assim como os métodos utilizados para a análise dos mesmos.

O quarto capítulo apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos.

O quinto capítulo abordará as conclusões finais do estudo, incluindo recomendações e sugestões para estudos futuros.

Capítulo 2 – Revisão da Literatura

2.1. Sistemas de Informação

É consensual que um sistema corresponde a um conjunto de elementos relacionados entre si para atingir um objetivo ou resultado e, para o qual, será necessário transformar as entradas em saídas (Gomes & Fernández Marcial, 2019).

O sistema das organizações e o SI são indissociáveis. O conhecimento e compreensão de um em toda a abrangência implica conhecer e entender completamente o outro (Varajão, 2002).

Os SI são fundamentais para a condução de qualquer negócio na atualidade. A informação gerada diariamente e as TI estão a transformar a forma como as organizações gerem o seu negócio.

Embora seja difícil para todas as organizações investir em recursos e competências de SI, as organizações de sucesso continuam a obter vantagens competitivas ao conectarem os SI ao desempenho (Feki, 2022).

Um SI pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionadas para recolher (ou recuperar), processar, armazenar e distribuir informação para suportar as decisões e o controlo numa organização. Adicionalmente, para suportar a decisão, coordenação e o controlo, os SI podem também ajudar os gestores e os colaboradores na análise de problemas, visualização de temas complexos e na criação de novos produtos (Laudon & Laudon, 2018). Noutra perspetiva, Gomes & Fernández Marcial (2019) consideram um SI como um todo formado pela interação dinâmica das partes, com uma estrutura duradoura com um fluxo de estados ao longo do tempo, constituído por diferentes tipos de informação registada, ou não, externamente ao sujeito, independentemente do seu suporte e possui uma estrutura que pode ser autónoma e indissociável da informação (Gomes & Fernández Marcial, 2019). Já Buckingham et. al. (1987) assume os SI como uma entidade sociotécnica que recolhe, guarda, processa e dissemina informação interessante para uma organização, com o objetivo de a tornar acessível e útil para quem a deseja utilizar (Buckingham et al., 1987).

Qualquer SI contempla, pelo menos, três componentes: dados, pessoas e procedimentos. Além destes três, os SI computadorizados possuem outros dois elementos: *hardware* e *software*. Ao conjunto destes elementos podemos designar TI (Alturas, 2013).

O objetivo dos SI atualmente é melhorar a organização, assim, idealmente, a performance dos SI é baseada nas consequências e nos resultados que se traduzem para o negócio. As TI são então apenas um contribuidor para melhorar a performance e competitividade das organizações (Bui et al., 2014).

Um SI deve satisfazer as necessidades de informação de todos os níveis de decisão da organização, sendo fundamental ter em consideração a existência de vários tipos e necessidades específicas de informação, cujos contributos, no que diz respeito ao valor para o negócio, são consideravelmente distintos. É normalmente composto por vários tipos de subsistema de natureza conceptual semelhante à daquele que integram, porém com características específicas quanto à sua finalidade, quanto ao tipo de tecnologias utilizadas e quanto ao nível dos processos ou natureza das pessoas que envolvem (Varajão, 2002).

Segundo Laudon & Laudon (2018) uma empresa habitualmente utiliza diferentes sistemas que suportam a decisão e respondem a diferentes necessidades dos vários níveis de gestão das organizações (Laudon & Laudon, 2018). De acordo com (Alter, 1999) que se baseou em critérios mistos, existem seis tipos de SI:

- Sistema de Processamento Transaccional (SPT): coleta e armazena informação sobre as transações e gere decisões associadas às transações;
- Sistemas de Informação de Gestão (SIG): transforma informação relacionada com as transações em informação relevante para a gestão das organizações;
- Sistemas de Suporte à Decisão (SSD): auxilia na tomada de decisões não estruturadas, elaborando modelos e ferramentas analíticas para processar informação;
- Sistemas Periciais (SP): utilizam o computador para armazenar factos e regras, com o objetivo de reproduzir o processo de decisão de um especialista humano;
- Sistemas de Informação de Escritório (SIE): criam, armazenam, modificam e processam comunicações apoiando todo o tipo de profissionais da organização;
- Sistemas de Apoio a Executivos (SAE): auxilia os gestores de topo na tomada de decisão, fornecendo informação geral para a gestão de forma interativa e flexível.

Ainda de acordo com Laudon & Laudon (2018), além destes sistemas de processamento transaccional e de *Business Intelligence* (BI), existem, também, a

necessidade de colocar a trabalhar todos os sistemas da organização de forma integrada (Laudon & Laudon, 2018). São exemplo:

- Enterprise Resource Planning (ERP): integra os processos de negócio num único sistema de *software*, agregando informação previamente fragmentada;
- Supply Chain Management Systems (SCM): é um sistema interorganizacional que ajuda na relação com fornecedores, permitindo a toda a cadeia uma melhor produção e entrega de bens e serviços;
- Customer Relationship Management Systems (CRM): ajuda a gerir as relações com os clientes, fornecendo informação para coordenar todos os processos de negócio;
- Knowledge Management Systems (KMS): capacitam as organizações a melhor gerir processos de retenção e aplicação de conhecimentos e experiência;
- Intranet: websites internos das organizações onde apenas os colaboradores acedem. Integram e facilitam o fluxo de informação dentro da organização;
- Extranet: websites das organizações que podem ser acedidos por fabricantes e fornecedores autorizados, habitualmente usados para coordenar o movimento de bens.

Estes sistemas levaram a que muito do negócio seja feito em redes digitais ou com base nelas. Alguns exemplos são:

- *Electronic business (e-business)*: refere-se à utilização de tecnologia digital e à internet para executar processos de negócio, onde se incluem os e-commerce;
- *E-Commerce*: é uma componente do e-business que gere as compras e vendas de bens e serviços através da internet;
- *E-Government*: são as aplicações web e tecnologias de rede que digitalizam a relação entre os governos e setores privados com cidadãos, empresas e outros ramos do Estado.

Os SIA são SI muito relevantes numa Instituição de Ensino Superior (IES) que têm como função processar os dados referentes a: notas dos alunos, cursos, aos docentes (aulas) e à administração de departamentos. A utilização de SIA em IES é muito importante porque, caso contrário, poderiam ocorrer desperdícios de recursos humanos, surgirem dificuldades acrescidas no controlo dos temas lecionados e dos estudantes,

desafios no agendamento de salas e de aulas, a gestão dos conteúdos, do staff e dos estudantes é mais complexo e os documentos em papel aumentariam. (Sahara et al., 2023).

Outros autores definem os SIA como um *software* que ajuda a processar dados académicos de uma Instituição de Ensino (IE). Nas IES os SIA são geralmente utilizados para gerir os dados académicos dos estudantes desde o seu registo, planeamento de estudos e para verificar os resultados académicos (Utomo et al., 2017).

Complementarmente ao Fénix o ISCTE-IUL também recorre a um Sistema de Gestão de Aprendizagem (SGA), Moodle, como ferramenta de ensino que permite a gestão e distribuição de conteúdos académicos, bem como outras funcionalidades de comunicação e avaliação, entrega de trabalhos aos docentes com deteção de plágio, entre outras, complementando as atividades desenvolvidas presencialmente (ISCTE-IUL, 2024).

2.2. Fénix vs Fénix +

O Fénix foi originalmente concebido como uma aplicação web pelo Instituto Superior Técnico (IST) com o nome FenixEdu e foi adotado por diferentes universidades. Foi depois integrado na infraestrutura Bennu para que assim se possa dividir em módulos (Instituto Superior Técnico, 2017). O Fénix + é a evolução desta plataforma, anteriormente denominado apenas Fénix, dentro do ISCTE-IUL e é atualmente suportado pela tecnologia da empresa Quorum Born IT, (qub IT, 2023) empresa originária da equipa do FenixEdu pertencente ao IST (Quorum Born IT, 2023).

Segundo Jorge & Ribeiro (2012) o Fénix à data era caracterizado como sendo um sistema com a função principal de satisfazer as regras de negócio do ISCTE-IUL ao nível do ensino (estudantes, professores e programas). Na sua componente de gestão, fornece um apoio a nível departamental (planeamento do docente), a nível do conselho científico (distribuição dos docentes para as respetivas unidades curriculares), a nível do aluno (planos de estudos, formalização de candidaturas e na atribuição das notas das cadeiras) e ao nível da reitoria no apoio aos serviços académicos e aos gabinetes de estudos de avaliação e de planeamento e qualidade (Jorge & Ribeiro, 2012). Já Fonseca (2021) caracteriza o Fénix como um portal académico que fornece um amplo conjunto de funcionalidades académicas e de gestão à comunidade, ou seja, estudantes, professores, investigadores, ex-alunos e colaboradores (Fonseca, 2021). Por seu lado, Guerreiro et al. (2012) definem o Fénix, tendo por base a plataforma original FenixEdu, como um sistema

de gestão académico criado por investigadores e académicos do IST, com o objetivo de desenvolver um SAI para IES que serve hoje como base para todos os processos académicos, não só no IST, mas em outras universidades, escolas e faculdades em Portugal. As maiores implementações estão disponíveis na Universidade de Lisboa (UL), a maior, e no ISCTE-IUL (Guerreiro et al., 2022).

O acesso ao Fénix é efetuado através de *browser*, no endereço: <https://fenix.iscte.pt>. Em seguida, na página inicial é apresentado o campo para autenticação onde se coloca o nome de utilizador e a palavra-passe de acesso à plataforma. Na Figura 1, pode visualizar-se a caixa de autenticação do Fénix.

Figura 1 Caixa de Autenticação do Fénix

Uma vez autenticados, na página são disponibilizados os diversos menus para executar diferentes tarefas. Na Figura 2 encontra-se a vista atual de aluno.



Figura 2 Menu Pessoal de Aluno Fénix

Neste menu não se encontra nenhuma aba ativa de Aluno, uma vez que essas funcionalidades hoje já não se encontram disponíveis no Fénix, encontrando-se, entretanto, migradas para o Fénix +. Em conjunto com a aba “Pessoal”, a aba “Aluno”

era a mais importante para os alunos, à semelhança do que acontecia com os “Docentes” e a aba “Docência” (Jorge & Ribeiro, 2012).

Ao seleccionar o menu “Pessoal” o Fénix disponibiliza vários submenus (Figura 3), que permitem a execução de tarefas relacionadas com a área pessoal, área institucional, a gestão de cartões pessoais e da página pessoal com serviços, a gestão de *software*, a consulta de benefícios e a participação em inquéritos.

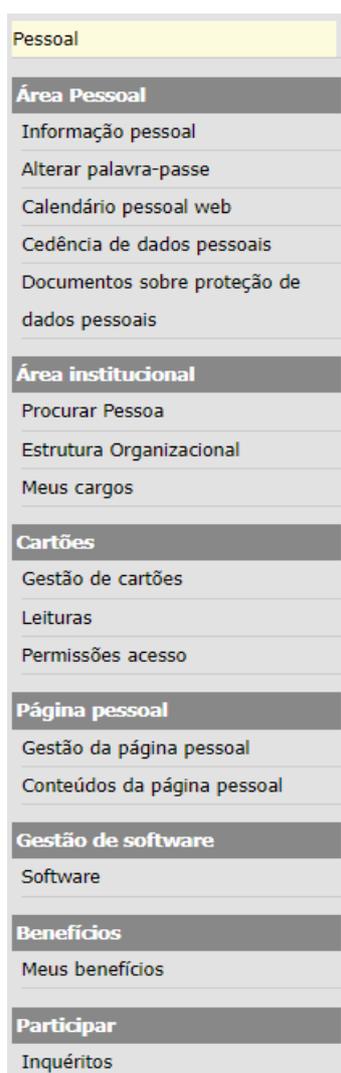


Figura 3 Submenus do menu pessoal do Fénix

A “Área Pessoal” prevê a realização de tarefas como a introdução de informação pessoal como fotografias, contactos, cedência de dados pessoais, alterar credenciais de autorização e consultar documentos sobre a proteção de dados pessoais. Na “Área Institucional” podemos encontrar pessoas dentro do ISCTE-IUL, verificar a estrutura da organização, as diferentes escolas, entidades, serviços e unidades independentes e consultar os cargos pessoais ocupados na organização. A “Gestão de cartões” permite

consultar e gerir os cartões identificativos, assim como verificar as leituras dos respetivos cartões. A “Página pessoal” permite ativar a nossa página pessoal e escolher a informação a incluir. A “Gestão de software” fornece informação sobre como obter e instalar os softwares IBM SPSS e IBM SPSS Amos. Em “Benefícios” apresenta os benefícios disponíveis e em “Participar” é possível participar em inquéritos que estejam abertos e verificar os submetidos.

Os submenus “Informação Pessoal”, “Alterar palavra-passe” e “Software” já não permitem a realização das suas funcionalidades dentro da plataforma Fénix.

O acesso ao Fénix+ é realizado também através do browser, no endereço: <https://fenix-mais.iscte-iul.pt>. Semelhante ao seu antecessor, na página inicial é apresentado o campo para autenticação onde colocamos o nome de utilizador e a palavra-passe de acesso à plataforma com duas opções, consoante o formato do *username* do utilizador. Na Figura 4, pode visualizar-se a página de autenticação do Fénix+.

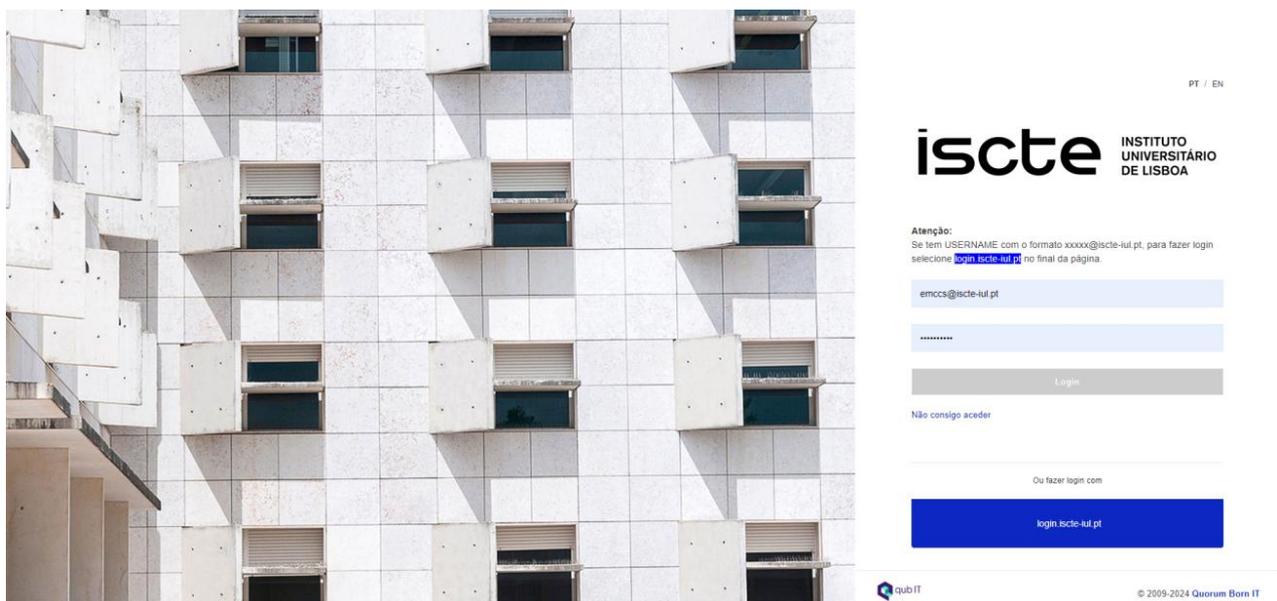


Figura 4 Página de Autenticação do Fénix+

Após devidamente autenticados, entramos na página onde nos são disponibilizados os vários menus para realizar tarefas (Figura 5). Estão assim disponíveis as funções sobre o “Aluno”, os cartões de acesso em “ISCTE.solutions”, em “Candidato” as candidaturas e em “myFenix” os serviços, a área pessoal e as comunicações.



Figura 5 Menu do Fénix+

Na aba “Aluno” podemos verificar as “Disciplinas Frequentadas” onde se encontram as matriculas ativas e inativas, o “Currículo” onde se verifica o plano curricular, as “Avaliações/Exames” que disponibiliza a informação sobre as diferentes avaliações e as notas obtidas, os “Processos de Inscrição” onde se verificam os processos a decorrer e os próximos processos, os “Trabalhos Académicos” onde se registam os temas de Mestrado, e os “Estatutos” onde se consultam os estatutos atribuídos e as diferentes inscrições efetuadas (Figura 6).

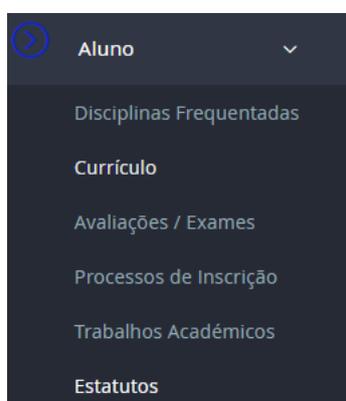


Figura 6 Submenus de Aluno do Fénix+

Na aba “ISCTE.solutions” encontramos os “Cartões de Acesso” e o seu Submenu “Meus Cartões” onde é efetuada a gestão dos cartões, que permite consultar e gerir os cartões identificativos, assim como verificar as leituras dos respetivos cartões (Figura 7).

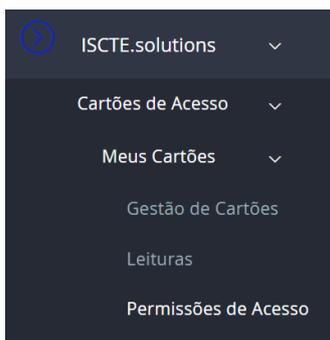


Figura 7 Submenus de ISCTE.solutions do Fénix+

Em “Candidato” verificam-se as candidaturas em curso ou submetidas assim como todas as candidaturas abertas no momento (Figura 8).

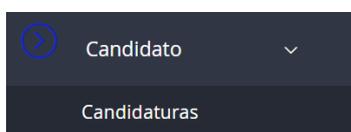


Figura 8 Submenu de Candidato do Fénix+

Na aba “myFenix” encontram-se vários submenus como “Comunicação”, “Serviços”, “Área Pessoal” e “Outros Serviços”. Estes submenus por sua vez desdobram-se em mais submenus.



Figura 9 Submenus de myFenix do Fénix+

O submenu “Comunicação” tem outros submenus: “Inbox” onde verificamos as comunicações internas relativa a requerimentos ou candidaturas e os seus estados, “Websites” ainda sem Sites a apresentar e “Procurar Pessoa” onde conseguimos encontrar os contactos e a informação sobre membros da comunidade ISCTE-IUL (Figura 10).

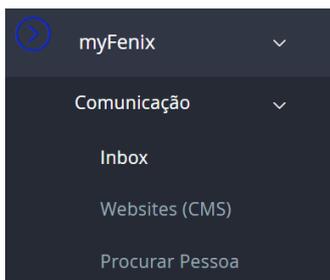


Figura 10 Submenu Comunicação em myFenix do Fénix+

O submenu “Serviços” também tem diversos submenus. Em “Calendário” podemos verificar as datas e os horários das aulas e das avaliações assim como as respectivas salas. Em “Conta Corrente” onde consultamos o detalhe da nossa conta, as prestações e planos de pagamento, os documentos pendentes de entrega, o extrato de pagamentos e os pagamentos efetuados assim como referências para pagamento de propinas ou emolumentos. Em “Inquéritos” é possível participar em inquéritos que estejam abertos e verificar os submetidos e em “Requerimentos” podemos submeter pedidos de várias naturezas, calendários de avaliações, carga horária, cartas de curso, certidões, declarações, diplomas e requerimentos. Em “Documentos Digitais” permite aceder a documentos disponíveis na solução Fénix, a partir de um identificador único. (Figura 11).

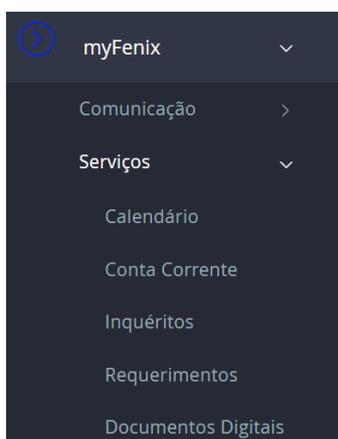


Figura 11 Submenu Serviços em myFenix do Fénix+

A “Área Pessoal” prevê a realização tarefas no submenu “Dados Pessoais” como a introdução de informação pessoal como fotografias, contactos, cedência de dados pessoais, em “Autorizações” é possível alterar credenciais e documentos de autorização sobre os dados pessoais (Figura 12).



Figura 12 Submenu Área Pessoal em myFenix do Fénix+

Em “Outros serviços” encontramos a maior diversidade de submenus. No submenu “Ativar Conta” podemos ativar a nossa conta de utilizador do ISCTE-IUL, passando a ter acesso ao e-mail institucional, após a ativação. À semelhança do que acontece no Fénix, aqui também não está disponível nenhuma funcionalidade em “Alterar” a palavra-passe, remetendo para a página de login para o efeito. Em “Calendário Pessoal Web” é possível adicionar ao software de gestão de calendário as aulas em que participa, sendo estudante ou docente, os testes ou exames das unidades curriculares que se encontra inscrito e também as marcações pontuais de sala em que é participante. No submenu “Ajuda” encontra-se informação útil para apoio ao utilizador como a “Informação Geral” (permite consultar a oferta de cursos para o ano letivo atual), “Anúncios”, “Aviso de privacidade”, “Termos e condições”, “Política de privacidade” e o Fénix+. Por fim, em “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” procura-se promover a integração de conteúdos de sustentabilidade em unidades curriculares nos três ciclos de estudo e são disponibilizadas no sistema Fénix+ ISCTE-IUL opções para uma possível associação da Unidade Curricular e das Teses aos Objetivos deste programa que visa erradicar a pobreza, a proteção do ambiente e a promoção da prosperidade e do bem-estar de todos até 2030. (Figura 13).

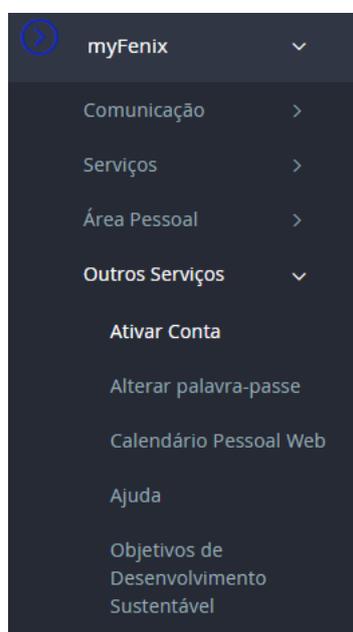


Figura 13 Submenu Outros Serviços de myFenix do Fénix+

Assim, verificam-se dois interfaces muito distintos na aparência e no seu funcionamento. A começar pela *landing page*, a prioridade do Fénix era disponibilizar

todas as comunicações que o aluno tinha através da sua “Caixa de entrada”, na arquitetura do Fénix+ a preocupação é disponibilizar toda a informação relacionada com o percurso académico através do submenu “Disciplinas Frequentadas”. A ausência da aba “Espaços” ou de qualquer funcionalidade semelhante no Fénix+ é outro diferenciador, esta funcionalidade não foi integrada. A aba “ISCTE.solutions” em conjunto com a aba “myFenix” no Fénix+ contêm algumas das funcionalidades presentes na aba “Pessoal” do Fénix, mas foram deixadas de fora funcionalidades como a Gestão de Software, Benefícios ou Participar. Adicionalmente, o ênfase dado aos *Alumni* no Fénix através da sua respetiva aba, foi diminuído estando essas funcionalidades dentro do submenu “Serviços”. O ênfase direcionado para o “Trabalho Académico” que a aba existente no Fénix sugeria, foi aglutinado na aba “Aluno” do Fénix+ permitindo verificar assim num sítio todas as valências e necessidades de um aluno nesta instituição.

2.3. Modelos de Adoção de Tecnologia

De uma forma geral, as dimensões da qualidade dos Sistemas de Informação têm uma influência positiva significativa no impacto organizacional quer seja direto ou indireto (Gorla et al., 2010)

É assim necessário perceber se são úteis, fáceis de usar e se realmente serão utilizadas. (Alturas, 2019).

A medição do sucesso ou da eficácia dos SI é fundamental para compreendermos o valor e a eficácia das ações de gestão e dos investimentos em SI (Delone & Mclean, 2003).

A aceitação do indivíduo e o uso de novas tecnologias tem sido estudada nas últimas décadas, e muitos modelos de aceitação de tecnologia foram criados (Alturas, 2019).

Os estudos sobre a adoção das TI, procuram compreender, entre outros exemplos, os impactos da introdução dessas tecnologias em ambientes de trabalho e lazer ou o motivo pelo qual uma tecnologia é descontinuada (Alturas, 2019). Tendo em conta o impacto considerável que as inovações tecnológicas podem ter ao nível das organizações (Patrakosol & Olson, 2007), o estudo da adoção da TI é crucial para compreender os benefícios da tecnologia implementada (Karahanna et al., 1999).

Porém, existe uma diferença entre o que é desenvolvido e o que é necessário (Lee & Coughlin, 2015).

A Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) desenvolvida por Venkatesh et al. (2003) contempla os elementos de oito modelos sobre a aceitação da tecnologia (Venkatesh et al., 2003):

- Teoria da Ação Racional (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975);
- Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) (Davis et al., 1989);
- Modelo Motivacional (MM) (Davis et al., 1992);
- Teoria do Comportamento Planificado (TPB) (Ajzen, 1991);
- Modelo Combinado (TAM-TPB) (Taylor & Todd, 1995) ;
- Modelo de Utilização de PC (MPCU) (Thompson et al., 1991) ;
- Teoria de Difusão da Inovação (IDT) (Rogers, 1995);
- Teoria Social Cognitiva (SCT) (Compeau & Higgins, 1995) ;

Além da UTAUT e dos oito modelos que esta contempla, existem mais três modelos que têm sido amplamente utilizados para avaliar a aceitação e a utilização da tecnologia:

- Framework de Tecnologia, Organização e Ambiente (TOE) (Tornatzky & Fleischer, 1990);
- Modelo de Sucesso dos Sistemas de Informação (MISS) (DeLone & Mclean, 2003);
- Modelo de Impacto Organizacional dos Sistemas (MOIS) (Gorla et al., 2010);

A adoção de novas tecnologias num contexto empresarial deve considerar vários fatores que influenciam tanto a viabilidade como os resultados dessa mudança. O Framework de Tecnologia, Organização e Ambiente (TOE) emerge como uma abordagem conceptual útil, identificando três contextos fundamentais que afetam a integração de novas tecnologias numa empresa: o contexto tecnológico, o organizacional e o ambiental, conforme detalhado por Tornatzky & Fleischer (1990).

O Modelo de Sucesso dos Sistemas de Informação (MISS), proposto por DeLone e McLean em 2003, é uma referência essencial para avaliar a eficácia dos sistemas de informação. Este modelo identifica várias dimensões principais que influenciam o sucesso de um sistema de informação: a qualidade do sistema, a qualidade da informação,

a qualidade do serviço, a utilização do sistema, a satisfação do utilizador mede o grau de satisfação dos utilizadores com o sistema.

Por ser o modelo que mede claramente o impacto organizacional é o modelo a aplicar no projeto. Importa explicar em maior detalhe o funcionamento do Modelo de Impacto Organizacional dos Sistemas (MOIS) (Figura 14).

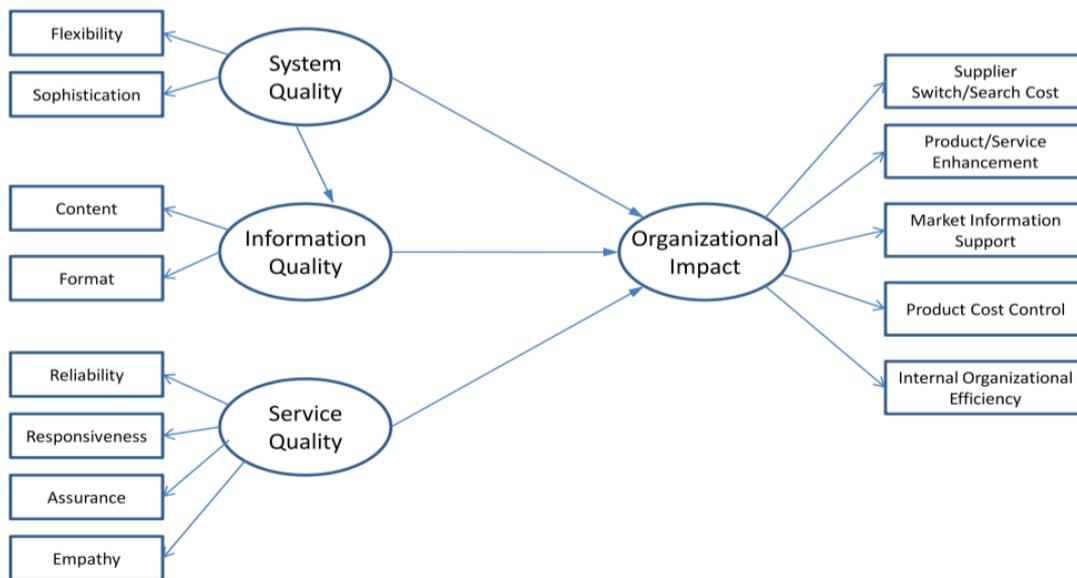


Figura 14 Modelo de Impacto Organizacional dos Sistemas (MOIS) (Gorla et al., 2010)

Este modelo tem como variáveis principais a Qualidade do Sistema, a Qualidade da Informação e a Qualidade do Serviço. O Impacto Organizacional ao nível da empresa pode ser classificado em: Impacto Organizacional Interno ou Externo à Organização.

A Qualidade do Sistema, considera a qualidade de processamento do próprio sistema, que é uma medida da extensão de um sistema tecnicamente viável. Os atributos para a Qualidade do Sistema são a Flexibilidade e a Sofisticação do mesmo.

A Qualidade da Informação diz respeito à qualidade dos resultados das informações que o sistema produz, sendo definido em duas dimensões principais: Conteúdo e Formato.

Por último, a Qualidade do Serviço é explicada como o grau de disparidade entre a expectativa do utilizador para o serviço e a perceção do desempenho do serviço. Esse recurso é avaliado por quatro critérios: Fiabilidade, Garantia, Capacidade de Resposta e Empatia (Gorla et al., 2010).

Capítulo 3 – Metodologia

3.1. Desenho de Investigação

Esta investigação foi concebida com foco em alcançar os objetivos propostos em duas fases.

A primeira fase correspondeu à recolha de literatura para elaborar o enquadramento teórico que demonstrasse a pertinência do estudo e a sua atualidade.

Numa segunda fase, desenharam-se e realizaram-se as entrevistas aos principais intervenientes na decisão e aplicação desta alteração para a recolha de dados e aplicaram-se questionários aos funcionários, investigadores e docentes do ISCTE.

Os intervenientes na decisão e aplicação desta alteração identificados foram o Vice-reitor para a Investigação e Modernização Tecnológica do ISCTE-IUL, a Diretora dos Serviços de Gestão de Ensino do ISCTE-IUL e o Coordenador do Gabinete de Desenvolvimento de Sistemas de Informação do ISCTE-IUL.

O questionário foi elaborado com base no modelo "Impacto Organizacional da Qualidade do Sistema, Qualidade da Informação e Qualidade do Serviço" desenvolvido por (Gorla et al., 2010). O objetivo é avaliar o impacto organizacional da implementação do novo sistema Fénix. As perguntas foram formuladas a partir dos indicadores estabelecidos no modelo original e são de resposta fechada, utilizando uma escala do tipo Likert de 1 a 5, variando de "discordo completamente" a "concordo completamente". O preenchimento de todas as perguntas é obrigatório.

Utilizando o método de (Krejcie, 1970), foi determinado o tamanho ideal da amostra através da aplicação da fórmula proposta pelos autores. O universo em estudo é composto pelos docentes, funcionários e investigadores do ISCTE-IUL. Os alunos foram excluídos da amostra do estudo porque, apesar de serem utilizadores do sistema, têm ciclos de estudo curtos, o que dificulta a familiarização que permita a comparação entre o Fénix e o Fénix+.

$$n = \frac{X^2 NP(1 - P)}{d^2(N - 1) + X^2 P(1 - P)}$$

Foram utilizados os seguintes parâmetros: Número de amostra (N = 1122); Nível de confiança para α igual a 0,05 ($X = 1,96$); Margem de erro de 5% ($d = 0,05$);

$$n = \frac{1,96^2 * 1122 * 0,5(1 - 0,5)}{0,05^2(1122 - 1) + 1,96^2 * 0,5(1 - 0,5)}$$

Assim, para o presente estudo a amostra deverá ser formada por 285 indivíduos (n=285).

3.2. Modelo utilizado

O modelo de investigação utilizado para este estudo foi o modelo MOIS (figura 14).

Percebemos, ao analisarmos o modelo de MOIS de (Gorla et al., 2010), que avalia o impacto que cada uma dessas variáveis teria na organização a partir de diferentes perspectivas. Este modelo define como metodologia que a implementação de um sistema tem impactos que resultam da qualidade do sistema, da qualidade da informação e da qualidade do serviço. Verificamos que as métricas definidas estavam de acordo com a natureza da avaliação e análise que pretendíamos fazer neste estudo, além de nos conduzirem às respostas dos nossos objetivos e da nossa questão de investigação, o que nos levou a optar por este modelo.

3.3. Amostra

As entrevistas foram realizadas entre os dias 03/04/2024 e 05/06/2024. As entrevistas tiveram a duração de uma hora com cada um dos entrevistados. O questionário foi divulgado por e-mail para as diferentes escolas e os diferentes departamentos sendo as respostas recolhidas entre os dias 18/07/2024 e 18/09/2024. Foi partilhado numa primeira fase por e-mail com os docentes, investigadores e funcionários e, posteriormente foi feito um reforço direto a cada docente por email, obtendo 170 respostas.

3.4. Entrevista

As questões colocadas são na sua maioria de resposta aberta onde se pretende analisar determinados comportamentos, atitudes e motivações bem como a opinião dos envolvidos no decorrer do processo de implementação do Fénix+.

Com o objetivo de avaliar os problemas encontrados, foram realizadas entrevistas com a duração de uma hora semiestruturadas com os intervenientes na decisão do ISCTE-IUL. Essas entrevistas foram conduzidas a partir de um guião construído com base nos objetivos de pesquisa e nos critérios de análise do projeto de investigação. Apenas foram utilizadas perguntas de resposta aberta com o intuito de permitir ao entrevistado explicar ao máximo o relato dos acontecimentos e a partilha da sua opinião.

Foram realizadas três entrevistas com pessoas representantes do ISCTE-IUL apenas que desempenharam um papel fundamental na fase de decisão e implementação do novo Fénix+, motivo para a escolha por parte do autor.

3.5. Questionário

A conceção do questionário baseou-se na operacionalização dos construtos do modelo MOIS e nas entrevistas realizadas.

Na apresentação, encontrava-se indicado o objetivo geral do estudo, as informações relativas ao autor, ao anonimato das respostas obtidas e a declaração de consentimento.

No grupo inicial relacionado com o inquirido, recolheu-se a informação relativa à caracterização pessoal: idade, ao género, anos decorridos de funções no ISCTE-IUL, a função exercida na organização e em que escola e a frequência de utilização da plataforma Fénix+.

Os dois grupos seguintes, relacionados com os motivos que levaram à mudança e os benefícios após a mudança, resultaram de informações recolhidas na fase qualitativa e foram compostos por nove itens.

Os quatro últimos grupos eram constituídos por 27 itens correspondentes aos 4 construtos: Avaliação da Qualidade do Sistema, Avaliação da Qualidade da Informação, Avaliação da Qualidade do Serviço Prestado e Impacto na Organização percebido com a mudança. Os itens de cada construto foram adaptados da literatura existente e testados no capítulo seguinte. Os itens foram baseados na escala tipo Likert de 5 pontos, onde o número 1 representa “Discordo Totalmente” e o número 5 representa “Concordo Totalmente”.

A primeira validação do questionário foi feita pelo orientador do estudo e numa segunda etapa de validação, para garantir que o questionário estaria perceptível para os seus respondentes, este foi inicialmente submetido a um pré-teste, sendo revisto por 11 pessoas.

3.6. Técnica de análise de dados

As respostas ao questionário recolhidas online foram guardadas diretamente numa base de dados em formato Excel. O tratamento estatístico dos dados foi realizado utilizando o programa IBM SPSS Statistics 29.

Foi, assim, efetuada a caracterização da amostra com base na análise de estatísticas descritivas dos perfis dos inquiridos, tendo sido estes dados analisados através do software IBM SPSS Statistics 29.

Capítulo 4 – Análise e discussão dos resultados

Este capítulo aborda o tratamento estatístico dos resultados obtidos das entrevistas e questionários, bem como a análise e discussão desses dados.

4.1. Recolha de dados

A obtenção de dados é essencial para resolver o problema da pesquisa e influencia diretamente as conclusões do estudo. Para este trabalho, utilizou-se a entrevista e o questionário como métodos de recolha de dados. A recolha foi realizada no ISCTE-IUL, organização objeto de estudo.

4.2. Fase Qualitativa

Os dados apresentados neste ponto foram recolhidos através da aplicação de três entrevistas via Zoom, e identifica-se de seguida os entrevistados e função exercida:

- Professor Dr. Jorge Rodrigues da Costa, Vice-reitor para a Investigação e Modernização Tecnológica do ISCTE-IUL.
- Dr.^a Silvia Lopes José, Diretora dos Serviços de Gestão de Ensino do ISCTE-IUL.
- Professor António Luís Lopes, Coordenador do Gabinete de Desenvolvimento de Sistemas de Informação do ISCTE-IUL.

Os entrevistados desempenharam um papel fundamental na fase de decisão e implementação do novo Fénix+, motivo para a sua escolha por parte do autor.

4.2.1. Motivos para a mudança

A análise das entrevistas revela que os entrevistados justificam a mudança para a plataforma Fénix+ pela necessidade de adaptar esta plataforma a tecnologias que atendam às necessidades específicas atuais da organização, bem como às que possam surgir no futuro.

O facto do sistema existente na altura não ter uma base tecnológica adequada às necessidades dos sistemas atuais foi uma das razões:

- “(...) nós tínhamos um sistema de gestão académica bastante antigo. Deve ter sido por volta de 2010. Era um sistema que na altura veio do Instituto Superior Técnico. É um *fork* do sistema desenvolvido por eles que foi adotado por uma empresa *spin off* de alunos que depois montaram essa empresa que desenvolveram esse sistema, que saíram do técnico, e quiseram amadurecer o produto.” (E1: P1)
- “Aconteceu porque a infraestrutura em que foi desenvolvido o fénix anterior já estava em desuso, já estava a ficar obsoleta.” (E2: P1)
- “(...) por causa da base tecnológica. Ou seja, o fénix anterior já tinha 15 anos, estava numa base tecnológica antiga, difícil de manter e limitávamos em relação às alterações que nos eram pedidas.”

“(...) um dos principais problemas do sistema antigo é que também já estava a servir de repositório para tudo o que era funcionalidades, e inclusive tinha lá funcionalidades que não tinham nada a ver com gestão académica (...)” (E3: P1 & P2)

Outra das razões foi a necessidade de ter parceiros para suportar a plataforma:

- “Nós ficámos no meio de uma situação em que nem o nosso código é perto do Técnico, porque logo na cisão há uma separação, nem é a versão que a empresa acaba por desenvolver para dar resposta às outras faculdades. Estamos numa situação híbrida que, só a nossa equipa de desenvolvimento é que consegue fazer. (...) E obviamente é complicado, tendo em conta que é um software essencial para a atividade da nossa Instituição (...) Para além disso, com a entrada em funcionamento da versão da Universidade de Lisboa e com a

tentativa da empresa de fazer ali um universo de sistemas, torna se mais ou menos claro de que, por um lado, nós temos de fazer um *update* da nossa linguagem (...) Pareceu-me mais interessante fazer a aproximação à Universidade de Lisboa (...) juntando-nos então à versão da qub IT. E então foi tomada a decisão de fazermos a migração para a versão da Universidade de Lisboa e é basicamente essa versão que nós estamos a implementar.”

“Sem podermos recorrer ao apoio da empresa porque eu já tinha descontinuado esta versão, sem poder recorrer ao apoio do técnico, porque as coisas já eram de tal forma customizadas... estávamos entregues a nós próprios.” (E1: P1 & P2)

- “A segunda razão tem a ver com outra uma outra questão que era a nossa vontade de também não estarmos tão isolados naquilo que é os sistemas de gestão académico. (...) nós tínhamos esse sistema que mais ninguém usava. Era uma versão do fénix muito própria, que tinha sidora modificada por nós ao longo de 15 anos e que, portanto, já não fazia parte de nenhuma das outras soluções de fénix (...) E, como isto coincidiu no fundo, com alteração que a própria Universidade de Lisboa também decidiu fazer, a universidade de Lisboa mudou para uma versão mais recente do Fénix e (...) surgiu também um pouco por causa desta tentativa de nós encontrarmos sinergias com outras instituições, que é para, de certa forma nós podermos aproveitar aquilo que eles também fazem. ” (E3: P1)

4.2.2. Principais Intervenientes na Decisão de Mudança

Relativamente à decisão estratégica para a mudança, esta partiu da reitoria:

- “Eu diria que a decisão estratégica parte muito da minha convicção e também da análise do Gabinete de Desenvolvimento, com a experiência do serviço de gestão de ensino de que estávamos com uma pequena bomba-relógio na mão.” (E1: P2)
- “Houve aqui uma estratégia que foi criar um grupo de trabalho que foi formalizado através de um despacho da reitora (...)” (E2: P2)

- “Não, a reitoria anterior se calhar não (...) em relação à decisão, porque isto já foi uma questão estratégica para esta equipa reitoral, quando a equipa reitoral entrou, perceberam estas fragilidades. Tinham novos pedidos e perceberam que havia estas fragilidades do sistema antigo.” (E3: P2)

Esta decisão deu origem a uma equipa que constituiria o grupo dos principais intervenientes na gestão operacional decorrente da decisão de mudança:

- “Basicamente serão os implementadores, o Gabinete de Desenvolvimento e os sistemas de gestão de ensino como principais clientes de serviços. Depois, os alunos que utilizam isto todos os dias obviamente e os docentes.” (E1: P2)
- “(...) estavam envolvidos um grupo alargado de serviços nomeadamente os serviços de gestão de ensino, gabinete de comunicação, as unidades de apoio técnico às escolas, o gabinete de desenvolvimento, o Vice-Reitor para os Sistemas de Informação, os espaços do ISCTE e, portanto, uma amostra muito representativa de todos os que são os utilizadores do Fénix+. (...) mas identificámos a necessidade de criar um grupo de trabalho operacional mais curto que possibilitasse uma monitorização e uma execução muito mais rápida. (...) Reduzimos o grupo de trabalho a um grupo restrito em que estavam envolvidos por serviços de gestão de ensino, gabinete de desenvolvimento e a empresa fornecedora.”

“foi-nos pedido um exercício a todos os serviços que utilizavam o fénix, que fizessem um levantamento das funcionalidades (...) Bem, fizemos esse levantamento exaustivo e verificou-se que o processo de implementação estava a andar muito devagarinho e, portanto, foi quando a reitora decidiu criar este grupo de trabalho.” (E2: P2 & P3)

- “O que fizemos, foi criar um grupo de trabalho que tinha representantes dos vários *stakeholder*. Portanto, tínhamos dois docentes, tínhamos dois representantes das escolas, dos secretariados das escolas, (...) uma pessoa da equipa dos espaços, uma pessoa da equipa dos serviços de gestão de ensino. Portanto, a ideia foi ter um grupo de trabalho que tinha lá representantes dos vários serviços que interagiam mais com o Fénix (...) E pronto, e depois essa foi a base de trabalho que depois foi usada para desenvolver o projeto daí para a frente.” (E3: P2)

Assim, a altura em que ocorreu a mudança decorre naturalmente dos principais intervenientes na decisão da mudança:

- “(...) se acontecesse alguma coisa ou do software ser descontinuado e de deixar de poder correr nas máquinas por alguma razão, por ser uma versão muito antiga, ou uma coisa que não se pudesse fazer um *update* porque nós, ao tentar resolver alguma situação, estragávamos alguma uma coisa que depois não sabemos resolver era uma bomba-relógio que tínhamos nas mãos.”
“(...) utilizámos o facto de estarmos a arrancar uma nova escola em Sintra, então essa nova escola já foi arrancar com o novo sistema, com Fénix+. (...) Ou seja, arrancaram com o Fénix+, tivemos a sorte que a responsável da Unidade de Sintra vinha da Universidade de Lisboa, já conhecia o sistema.” (E1: P2 & P5)
- “A decisão de implementar acabou por ser precipitada com a criação da nova escola de Sintra, era uma oportunidade que nós tínhamos. Nós tínhamos aqui duas hipóteses ou fazíamos transição ou fazíamos “morte súbita”. (E2: P3)
- “Quando chegou a nova equipa reitoral, o que é que aconteceu? Tinha uma perspetiva diferente e queria implementar coisas novas.”
“E depois começou-se... chegou uma altura em que tínhamos de decidir como é que íamos fazer a passagem mesmo da criação do sistema e tomou-se a decisão que ia fazer primeiro piloto na escola de Sintra” (E3: P3 & P5)

4.2.3. Meios Necessários para a Mudança

As alterações de sistemas desta natureza são normalmente precedidas de pressupostos financeiros, tecnológicos, administrativos e técnicos. As perspetivas divergem e são decorrentes da área de intervenção de cada um dos entrevistados:

- “Nós aproveitámos uma *call* que estava aberta da Agência de Modernização, da AMA (Agência de Modernização Administrativa), para fazer uma candidatura que tivesse como objetivo uma série de melhorias nos nossos sistemas de informação, em particular a adoção deste novo sistema.” (E1: P4)
- “Olhe é assim, nós tínhamos de ter montado uma equipa adicional à equipa que esteve a trabalhar nisto. (...) Nós não reunimos recursos, os recursos fomos nós. (...) Não foram nenhuns porque foram as equipas que atualmente estão a fazer todas as outras coisas que fazem no âmbito das suas competências que

estiveram envolvidíssimas em validar inscrições, em fazer testes, em ver se funciona e, portanto, éramos nós.” (E2: P4)

- “(...) isto foi feito em parceria com uma empresa externa (...) foi a mesma empresa que fez também a mesma coisa para a Universidade de Lisboa (...) essa empresa saiu de spinoff do Técnico, criou a sua própria versão do Fénix e essa versão que é usada (...) Fénix EDU (...) e eles basicamente entraram connosco no projeto nesse sentido, de se fazer com eles e eles auxiliarem nesse processo de migração. Em termos de infraestrutura informática, servidores e isso (...) é tudo igual.” (E3: P4)

4.2.4. Principais Objetivos e Metas

Relativamente aos principais objetivos e metas a atingir, foram claramente definidos por cada um dos intervenientes:

- “Garantir o funcionamento da escola, que não havia uma descontinuidade no funcionamento da universidade (...)” (E1: P6)
- “Bom, nós queremos um sistema mais eficaz, mais rápido, com maior capacidade e mais flexível.” (E2: P6)
- “As metas, os objetivos era que os dados tivessem passado todos bem. Era só isso. Era que a migração corresse bem.” (E3: P6)
-

4.2.5. Desafios Decorrentes do Processo de Implementação

Foram reveladas várias perspetivas sobre os desafios decorrentes do processo, mas todos os entrevistados são unânimes na leitura que fazem ao indicarem que a fase mais desafiante do processo já foi ultrapassada:

- “A grande preocupação que nós tínhamos sempre na transição é que isto tinha de ser uma transição com o motor a funcionar. (...) Temos de manter a coisa funcionar e isso foi a principal preocupação.”

“Eu acho que a questão da usabilidade é o principal desafio que temos. O segundo desafio é nós trocamos o conforto de ser autónomos com a segurança de ter parceiros. (...) E nós temos de nos preocupar com as questões da

adequação aos nossos conteúdos, validar as importações finais e meter algumas coisas que são mesmo muito específicas nossas. Por exemplo, as outras faculdades tendem a fazer o planeamento de serviço docente fora do fénix (...) para nós é impossível.” (E1:P6 & P7)

- “Da parte da equipa do BDSI, tirando a falta de recursos que estavam muito dedicados, eles foram impecáveis as pessoas que articularam connosco. (...) Mas devíamos ter tido sim e isso era fundamental, e agora percebo, que era fundamental um gestor de projeto.”

“Neste momento, nós já temos a estrutura quase montada. Estamos a trabalhar em acabamentos ou em detalhes.” (E2: P5 & P7)

- “(...) o grande desafio do projeto foi a migração (...) Mas no geral, o processo de migração foi o mais horrível todo o processo. Foi mesmo mau (...)”

“Como gastámos muito tempo numa coisa que não estávamos a prever gastar tanto tempo, isso depois revelou-se mau para as outras coisas (...) E, portanto, algumas funcionalidades atrasaram e eu acho que o principal problema foi esse, a falta de tempo para a equipa pequena lidar com as coisas todas que havia para fazer.” (E3: P6 & P7)

4.2.6. Avaliação sobre o decorrer do projeto

A opinião dos entrevistados relativamente à forma como o projeto se desenvolveu é uniforme. Os entrevistados admitem que a sua perceção da avaliação feita pela comunidade ao projeto é negativa:

- “Os alunos e os docentes queixam-se muito das funcionalidades que perderam e do interface que perderam. Mas depois num ou noutro aspeto em que as coisas melhoraram não sentem que compense esses aspetos negativos. De maneira que eu presumo que a resposta não seja sempre muito positiva.” (E1: P8)
- “Numa fase inicial, foi péssima, uma tragédia. (...) Neste momento, acho que as coisas estão mais serenas. (...) Apesar de tudo, acho que houve estudantes que se aborreceram, mas houve uma grande compreensão da maior parte das pessoas, também fruto do nosso trabalho (...)” (E2: P8)

- “Neste momento não estão. (...) Nós não estamos, por exemplo, a interagir com os estudantes a perguntar-lhes, o que é que eles acham... (...) Eu não consigo dizer, porque é assim, eu só tenho aquela perspetiva de que há muita gente a queixar-se.” (E3: P8)

Adicionalmente, identificaram a duração do processo como sendo um dos principais motivos para a avaliação que é feita:

- “Idealmente, eu gostaria que o projeto já tivesse totalmente finalizado, não está. (...)” (E1: P11)
- “Mas foi uma imposição que estava a demorar muito tempo a implementação do projeto.” (E2: P3)
- “Agora houve foi de facto atrasos e que isso influenciou o decorrer do resto do projeto, mas pronto, é aquilo que se poderia esperar.” (E3: P11)

A resistência à mudança foi também um fator identificado pelos entrevistados como possível razão para uma má avaliação ao processo de mudança por parte dos utilizadores do sistema:

- “Obviamente que como acontece em todas as mudanças de sistemas de informação é sempre negativa porque as pessoas tendem a enaltecer as coisas que funcionam menos bem e a ignorar as melhorias.” (E1: P8)
- “Mas foi tudo mau por duas razões, o sistema não estava a funcionar convenientemente e porque era uma mudança radical que nos obrigava a ter de ir a outros botões. E isto tem à partida de uma resistência natural, como nós sabemos. Quando foi implementado o primeiro fénix eu também estava. Eu lembro-me da mesma resistência. (...) Ainda estamos a conviver com a mudança e isso traz desagrado.” (E2: P8)
- “Ao início, o impacto é muito grande e muitas das coisas que as pessoas reportavam como problemas não eram, na verdade, problemas. Eram simplesmente desconhecimento e alguma resistência à mudança.” (E3: P11)

Sobre a avaliação feita pelos principais intervenientes, são unânimes em admitir que, apesar das dificuldades assumidas, o balanço é positivo:

- “Eu não faço uma avaliação negativa. Para já, tenho a avaliação positiva de que é: eu agora tenho a confiança que já não tenho uma bomba-relógio nas mãos.” (E1:P11)
- “(...) apesar de ter sido muito, muito duro e de estar ainda a ser muito difícil porque nós estamos sobrecarregadíssimos, eu faço um balanço positivo.” (E2: P11)
- “Íamos sempre ter resistência à mudança, portanto, eu diria que nessa perspetiva, estamos de acordo com a expectativa.” (E3: P11)

4.2.7. Impacto na comunidade e na organização

A perspetiva sobre o impacto desta mudança revela os diferentes níveis de gestão e envolvimento no decorrer do projeto dos entrevistados, assumindo que uma alteração deste sistema teria um impacto inevitável na organização:

- “O que esperamos é que à medida que vamos recuperando as funcionalidades e vamos recuperando o nível de qualidade de serviço que tínhamos anteriormente, seja agora possível num código novo introduzir novas funcionalidades. Por exemplo, uma ferramenta que nós neste momento estamos praticamente prontos para o lançamento é a aplicação móvel para os alunos. (...) Houve percalços. (...) Por exemplo, houve situações em que no início, nas candidaturas, houve alguma dificuldade para os alunos se maticularem.” (E1: P9)
- “Eu acho que isto vai impactar positivamente, mas só daqui a um ano talvez é que nós vamos ter essa perspetiva. (...) Mas, eu acho que o impacto vai ser muito mais positivo do que negativo. (...)” (E2: P9)
- “(...) os estudantes até acabaram por ser os que eram menos afetados, porque também não são os que fazem tanto no sistema. (...) Agora os outros grupos, não. Eles foram bastante afetados. No caso dos docentes, foram afetados porque não conseguimos libertar algumas funcionalidades no tempo que queríamos. Não na parte de administração de disciplinas, portanto, na parte docência a coisa estava mais ou menos igual. O problema foi mais naquelas pessoas que desempenham papéis mais de direção. Ou seja, diretores de curso

e coordenadores de UC, diretores de ano, coordenadores de ano, diretores de escola, diretor do departamento.” (E3: P9)

4.2.8. Formação aos utilizadores

A análise às entrevistas revela que existem diferentes perspetivas sobre a avaliação que é feita e a adequação da formação às necessidades:

- “A equipa de desenvolvimento tem feito formações da utilização da ferramenta à medida que vão fazendo *deployment* para os principais utilizadores desse segmento. (...) Nem sempre é o Gabinete de Desenvolvimento que faz porque algumas vezes fazem a formação aos técnicos dos serviços que dão apoio a essa funcionalidade e depois são esses que dão aos utilizadores finais, mas tem sido feito.” (E1: P10)
- “Nós fazemos tudo *hands on*. Não há guiões, não há materiais de suporte e, portanto, nós fazemos isto *hands on*. Fazemos utilizando, fazemos porque alguém diz, “olha, está disponível uma nova funcionalidade”, por exemplo (...) Fazemos sessões com equipas, por exemplo, quando implementámos o processo de entrega do trabalho de dissertação, fizemos uma sessão com todas as pessoas, simulámos um processo. Fazemos sessões regulares com os docentes quando são ações que os envolvem para lhe explicar como é que se faz, mas na realidade não temos manuais.” (E2: P10)
- “(...) nós já fizemos uma série de sessões com novos docentes. (...) no início de cada semestre há sempre uma sessão específica para novos docentes. (...) Depois, há formações específicas quando são lançados novos blocos grandes de funcionalidades. Por exemplo lançamos um módulo que faz a validação de horários, portanto, as equipas que estão envolvidas nessas, seja aos secretariados das escolas, os diretores de escola, os diretores, departamento, diretores de curso, recebem formação específica nesses módulos.” (E3:P10)

4.3. Fase Quantitativa

Neste capítulo são apresentados os resultados do tratamento estatístico aplicado aos resultados obtidos do questionário e da análise dos mesmos.

4.3.1. Caracterização da amostra

A amostra deste estudo foi obtida através de um questionário on-line e obteve a participação de 170 indivíduos.

Relativamente à distribuição dos participantes por género, 55,9% dos participantes são do género feminino, 43,5% são do género masculino, 0,6% identificam-se como sendo de género não binário e nenhum participante se identificou com outro género. (Figura 15).

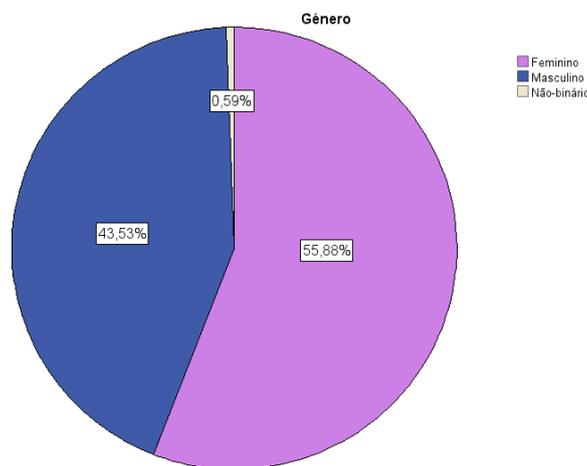


Figura 15 Distribuição por Género dos participantes

Em relação à idade, os participantes do estudo possuem idades compreendidas entre 18 e 69 anos, sendo que a média de idades situa-se nos 49,87 anos (Figura 16). A moda e a mediana situam-se nos 50 anos.

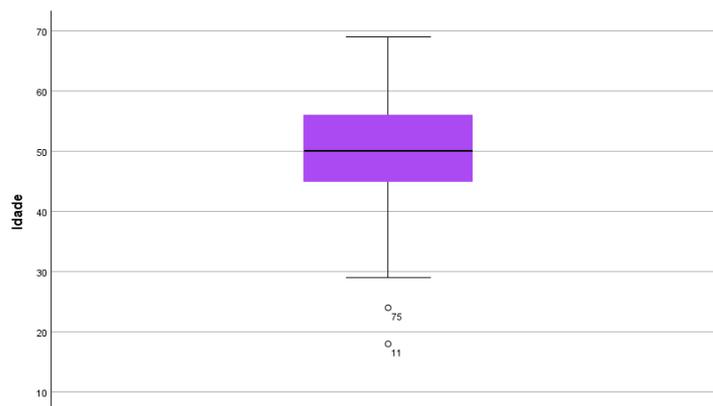


Figura 16 Distribuição por Idade dos participantes

No que se refere à distribuição dos participantes relativamente aos anos de serviço no ISCTE-IUL verifica-se que os participantes exerceram funções entre alguns meses (0 anos) e os 45 anos, sendo que a média de duração se situa nos 17,29 anos. A moda está compreendida nos 20 anos e a mediana nos 16 anos (Figura 17).

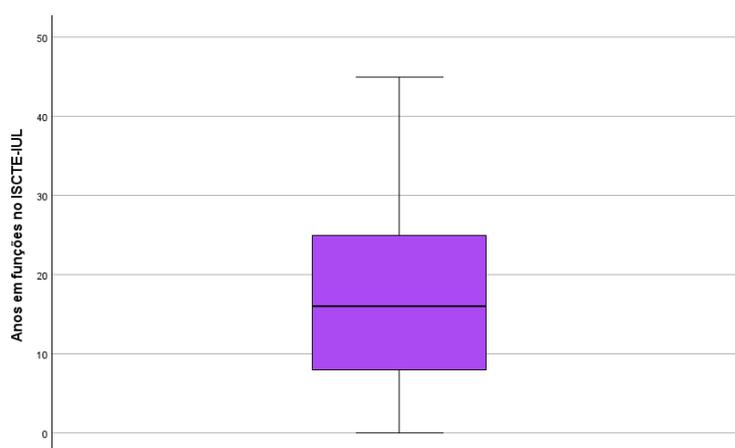


Figura 17 Distribuição por anos em Função exercida dos participantes

A maior percentagem dos participantes exerce a função de docente com 137 respostas num total de 170 participantes (80,6%). Os funcionários representam 12,9% dos participantes com 22 respostas, tendo uma menor representação os investigadores com 11 respostas, 6,5% (Figura 18).

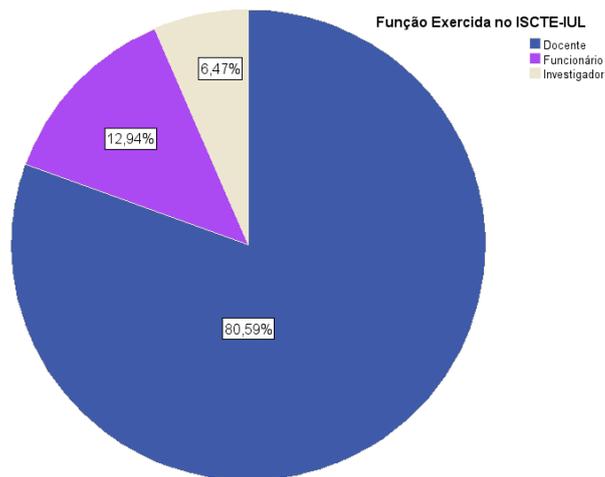


Figura 18 Distribuição por Função exercida dos participantes

A maioria dos participantes pertence à Escola de Gestão com 60 respostas no total de 170 (35,3%). A Escola de Sociologia e Políticas Públicas representa 25,9% com 44 respostas. Seguem-se a Escola de Tecnologias e Arquitetura com 18,2% e a Escola de Ciências Sociais e Humanas com 14,1%. A escola menos representada é a Escola de Tecnologias Digitais, Economia e Sociedade com 3,5% e os Outros Serviços com 3,0%, respetivamente.

A escola com mais funcionários participantes foi a Escola de Gestão com 31,8% dos docentes participantes. Relativamente aos investigadores participantes, 81,8% eram da Escola de Sociologia e Políticas Públicas. Por último, do total de docentes participantes, 38,7% pertenciam à Escola de Gestão.

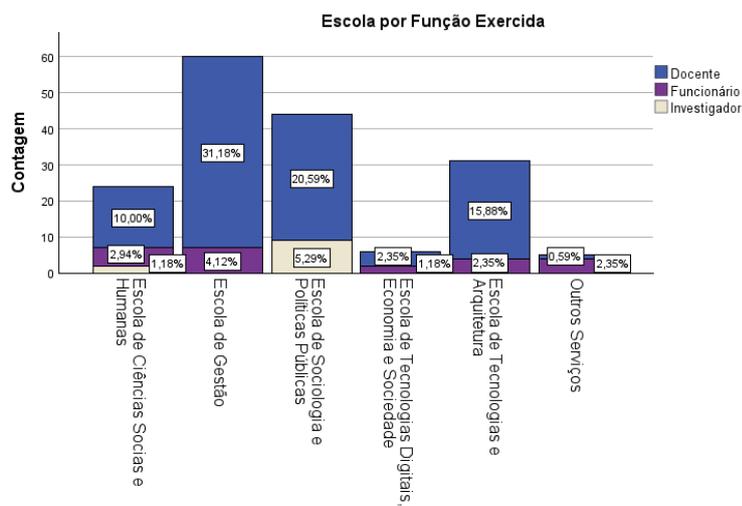


Figura 19 Distribuição por Escola segundo Função exercida dos participantes

A maioria dos participantes utiliza o Fénix+ diariamente com 111 respostas no total de 170 (65,3%). A utilização semanal do Fénix+ representa 29,4% com 50 respostas. As utilizações com menor frequência são as utilizações mensais e semestrais com 3,5% e 1,8%, respetivamente.

O Fénix+ é mais utilizado diariamente pelos funcionários, 21 dos participantes em 22 (95,4%). Relativamente aos docentes esta tendência mantém-se, com 83 dos 137 participantes a declararem utilizar o Fénix+ diariamente (59,4%), algo que também se verifica nos investigadores com 7 dos participantes em 11 respostas (63,6%).

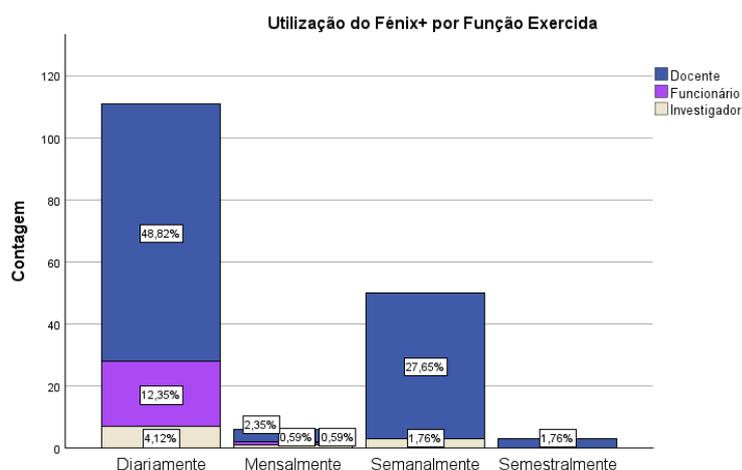


Figura 20 Distribuição da Frequência de Utilização do Fénix+ segundo Função exercida dos participantes

4.3.2. Análise dos dados

A mudança para a plataforma Fénix+ foi motivada pela necessidade de atualizar a tecnologia usada. Em maioria, os participantes declararam que discordam ou discordam totalmente que a razão para a mudança do sistema Fénix para o Fénix+ seja clara, que existiam fortes motivos para efetuar a mudança nesta altura ou até que tenham conhecimento sobre os principais objetivos e metas da transição (Tabela 1).

Tabela 1 Estatística dos Motivos que levaram à mudança

Motivos Que Levaram à Mudança	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
7.1 - Razão clara para a mudança	170	1	5	2,33	1,263
7.2 - Motivos fortes para a mudança	170	1	5	2,42	1,058
7.3 - Conhecimento de objetivos e metas	170	1	5	2,14	1,176
N válido (de lista)	170				

Os principais objetivos e metas para a mudança no sistema Fénix+ identificadas foram assegurar a continuidade das operações da universidade sem interrupções, desenvolver um sistema mais eficaz, rápido, com maior capacidade e flexibilidade e garantir uma migração de dados bem-sucedida. Contudo, a maioria dos participantes discorda ou discorda totalmente que o Fénix+ seja mais eficaz, mais rápido ou mais flexível. A tendência mantém-se quando questionados sobre se o Fénix+ tem todas as funcionalidades necessárias, se a usabilidade melhorou com o Fénix+ ou se existiram melhorias na coordenação de conteúdos (Tabela 2).

Tabela 2 Estatística dos Benefícios após mudança

Benefícios após a mudança	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
8.1 - Maior eficácia	170	1	5	1,98	0,964
8.2 - Maior rapidez	170	1	5	2,30	1,181
8.3 - Maior flexibilidade	170	1	5	1,95	0,941
8.4 - Tem as funcionalidades necessárias	170	1	5	1,76	0,892
8.5 - Melhor usabilidade	170	1	5	1,92	1,046
8.6 - Melhor coordenação de conteúdos	170	1	5	1,98	0,982
N válido (de lista)	170				

A qualidade do sistema refere-se à qualidade do processamento da informação sendo agrupada em duas categorias, flexibilidade e sofisticação. A maioria dos participantes discorda ou discorda totalmente que o Fénix+ seja fácil de aprender ou de utilizar, assim como discorda ou discorda totalmente que o sistema seja flexível e permita fazer alterações de forma rápida. Relativamente à sofisticação, os participantes também discordam ou discordam totalmente que o sistema seja fácil e intuitivo de utilizar, assim como discordam ou discordam totalmente que tenha todos os dados, processos e informação (Tabela 3).

Tabela 3 Estatística da Qualidade do Sistema

Qualidade do Sistema		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Flexibilidade	9.1 - É fácil de aprender a utilizar	170	1	5	2,70	1,244
	9.2 - É fácil e intuitivo de utilizar (<i>user friendly</i>)	170	1	5	2,16	1,030
Sofisticação	9.3 - É flexível e permite fazer alterações de forma rápida	170	1	5	2,22	1,185
	9.4 - Tem todos os dados, processos e informação	170	1	5	1,96	1,008
N válido (de lista)		170				

A qualidade da informação está associada à eficácia dos resultados do sistema, sendo dividida em duas categorias: conteúdo e formato. Relativamente ao conteúdo da informação extraída do Fénix+, a maioria dos participantes discorda ou discorda totalmente que tem precisão, quer em consultas no ecrã quer em papel ou que contenha informação completa. Sobre o formato, a maioria discorda ou discorda totalmente quanto à consistência da informação relativamente à de outras fontes, assim como discorda ou discorda totalmente que seja de fácil compreensão. (Tabela 4).

Tabela 4 Estatística da Qualidade da Informação

Qualidade da Informação		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Conteúdo	10.1 - A informação extraída tem precisão	170	1	5	2,72	1,056
	10.2 - A informação extraída é consistente com a de outras fontes	170	1	5	2,56	1,093
Formato	10.3 - A informação extraída é completa	170	1	5	2,82	1,024
	10.4 - A informação extraída é de fácil compreensão	170	1	5	2,87	1,123
N válido (de lista)		170				

A qualidade do serviço é determinada pelo grau em que o serviço oferecido pelo fornecedor do sistema atende às expectativas dos funcionários da organização analisada, sendo classificada em quatro categorias: fiabilidade, garantia, capacidade de resposta e empatia. De acordo com os participantes, sobre a fiabilidade do serviço, a maioria concorda ou concorda totalmente que o serviço seja prestado dentro do tempo em que a equipa se compromete a prestar, concorda ou concorda totalmente também que é demonstrado interesse na resolução do problema quando surgem problemas aos utilizadores. Relativamente à garantia, a maioria concorda ou concorda totalmente que a equipa de suporte presta um serviço rápido aos utilizadores e que a equipa de suporte é prestável e ajuda os utilizadores. Ainda, a capacidade de resposta é avaliada de forma positiva com a maioria a concordar ou a concordar totalmente que a equipa de suporte comunica com cortesia e a equipa de suporte é conhecedora das suas funções. Sobre a atenção individual a cada utilizador, os participantes admitem concordar ou concordar completamente assim como admitem que esta compreende as necessidades específicas dos utilizadores (Tabela 5).

Tabela 5 Estatística da Qualidade do Serviço

Qualidade do Serviço		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Fiabilidade	11.1 - É prestável e ajuda	170	1	5	3,09	1,016
	11.2 - Presta um serviço rápido	170	1	5	3,35	1,062
Garantia	11.3 - Demonstra interesse	170	1	5	3,21	1,010
	11.4 - Dá a atenção devida	170	1	5	3,49	1,028
Resposta	11.5 - Comunica com cortesia	170	1	5	3,64	0,965
	11.6 - Compreende as necessidades	170	1	5	3,52	0,898
Empatia	11.7 - Conhece as suas funções	170	1	5	3,25	0,973
	11.8 - Cumpre no tempo previsto	170	1	5	3,09	1,100
N válido (de lista)		170				

Foi, também, medida a percepção sobre o impacto que esta mudança teve na organização através de dois dos indicadores e itens que medem a performance organizacional: melhoria produto/serviço e eficiência organizacional interna. Assim, verifica-se que a maioria discorda ou discorda totalmente com a capacidade do Fénix+ para disponibilizar a informação sobre os serviços aos alunos assim como à sua capacidade de acrescentar valor aos serviços existentes. A tendência verificada para as melhorias de produto/serviço mantém-se para a eficiência organizacional, uma vez que a maioria discorda ou discorda totalmente quanto à capacidade do Fénix+ ajudar a garantir uma alta eficiência em reuniões e discussões internas, a sua capacidade para ajudar a garantir uma maior eficiência no processo e qualidade de decisão e em assegurar uma boa coordenação entre áreas de funcionamento dentro da organização (Tabela 6).

Tabela 6 Estatística de Performance Organizacional

Impacto Organizacional		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Melhoria Produto / Serviço	12.1 - Maior eficiência e qualidade na decisão final	170	1	4	2,04	0,929
	12.2 - Alta eficiência em reuniões e discussões internas	170	1	5	2,29	1,041
	12.3 - Boa coordenação entre áreas dentro da organização	170	1	5	2,24	1,012
Eficiência Organizacional Interna	12.4 - Acrescenta valor aos serviços existentes	170	1	5	2,24	1,012
	12.5 - Disponibiliza a informação sobre os serviços aos alunos	170	1	5	2,18	0,934
	12.6 - Melhora a coordenação de conteúdos	170	1	5	2,15	0,936
N válido (de lista)		170				

Através de análise por fatores dos quatro grupos de questões que se focam na qualidade de sistema, qualidade de informação, qualidade de serviço e no impacto organizacional, verificou-se que os fatores capturam bem as características das variáveis, encontrando-se as comunalidades extraídas entre 0,506 e 0,836. Ainda, estes quatro fatores extraídos, explicam em conjunto 74,4% da variância total do conjunto de dados.

Esta relação encontra-se de forma mais evidente através da análise à Matriz de componente rotativa, que mostra como as variáveis se agrupam em diferentes fatores após a rotação Varimax. Fica, assim, evidente a existência de quatro componentes principais distintos, equivalentes aos quatro grupos de questões: 1 – Qualidade do Serviço, 2 – Impacto Organizacional, 3 – Qualidade da Informação e 4 – Qualidade do Sistema.

Procedeu-se, também, à avaliação da confiabilidade, e os resultados do Alfa de Cronbach. Verificaram-se todos elevados, indicando boa confiabilidade e consistência nas dimensões agrupadas. Esta análise mostra que as questões foram agrupadas de forma clara e consistente em quatro dimensões principais, ajudando a interpretar os aspetos mais importantes avaliados no questionário sobre o sistema Fénix+ (Tabela 7).

Tabela 7 Matriz de componente Rotativa e Alfa de Cronbach

Matriz de componente rotativa^a				
	Qualidade do serviço	Componente		Qualidade do Sistema
		Impacto Organizacional	Qualidade da Informação	
11.1 - É prestável e ajuda	0,867			0,164
11.2 - Presta um serviço rápido	0,846	0,189	0,149	
11.3 - Demonstra interesse	0,845	0,241	0,112	
11.4 - Dá a atenção devida	0,845	0,156		
11.5 - Comunica com cortesia	0,842			0,117
11.6 - Compreende as necessidades	0,809	0,201	0,108	0,147
11.7 - Conhece as suas funções	0,802			
11.8 - Cumpre no tempo previsto	0,764	0,218	0,143	
12.1 - Maior eficiência e qualidade na decisão final	0,180	0,835	0,218	0,198
12.2 - Alta eficiência em reuniões e discussões internas	0,204	0,833	0,260	0,184
12.3 - Boa coordenação entre áreas dentro da organização	0,193	0,832	0,248	0,169
12.4 - Acrescenta valor aos serviços existentes	0,243	0,758	0,234	0,287
12.5 - Disponibiliza a informação sobre os serviços aos alunos	0,209	0,752	0,245	0,197
12.6 - Melhora a coordenação de conteúdos	0,258	0,696	0,220	0,302
10.1 - A informação extraída tem precisão		0,290	0,819	0,216
10.2 - A informação extraída é consistente com a de outras fontes	0,144	0,222	0,797	0,183
10.3 - A informação extraída é completa		0,401	0,763	0,107
10.4 - A informação extraída é de fácil compreensão	0,234	0,285	0,663	0,423
9.1 - É fácil de aprender a utilizar	0,235	0,246	0,246	0,806
9.2 - É fácil e intuitivo de utilizar (<i>user friendly</i>)	0,226	0,363	0,202	0,773
9.3 - É flexível e permite fazer alterações de forma rápida	0,176	0,378	0,322	0,603
9.4 - Tem todos os dados, processos e informação		0,478	0,160	0,501
Método de Extração: análise de Componente Principal. Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser. a. Rotação convergida em 5 iterações.				
Alfa de Cronbach	0,946	0,941	0,879	0,841

Assim, foram agrupadas as questões em quatro novas variáveis de acordo com os componentes e foi medida a sua correlação. Verificou-se que todas as correlações apresentadas são positivas e estatisticamente significativas, indicando assim relações consistentes entre as variáveis (Tabela 8). As variáveis QualidadeSistema e ImpactoOrganizacional apresentam as correlações mais fortes, sugerindo que a melhoria na qualidade do sistema tem um grande efeito no impacto percebido na organização (Tabela 8).

Tabela 8 Correlação entre variáveis do Modelo MOIS

		Correlações			
		QualidadeSistema	Qualidade Informacao	QualidadeServico	Impacto Organizacional
Qualidade Sistema	Correlação de Pearson	1			
	Sig. (2 extremidades)				
	N	170			
Qualidade Informacao	Correlação de Pearson	,644**	1		
	Sig. (2 extremidades)	0,000			
	N	170	170		
Qualidade Servico	Correlação de Pearson	,393**	,281**	1	
	Sig. (2 extremidades)	0,000	0,000		
	N	170	170	170	
Impacto Organizacional	Correlação de Pearson	,710**	,650**	,450**	1
	Sig. (2 extremidades)	0,000	0,000	0,000	
	N	170	170	170	170

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Ficamos, assim, com as variáveis do modelo testadas e correlacionadas, verificando-se que a Qualidade do Serviço é confirmada como a variável avaliada pelos participantes de forma positiva, em contraste com as restantes componentes (Tabela 9).

Tabela 9 Estatística das variáveis após análise

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
QualidadeSistema	170	1,00	5,00	2,2632	0,92318
QualidadeInformacao	170	1,00	5,00	2,7412	0,92103
QualidadeServico	170	1,00	5,00	3,3309	0,85813
ImpactoOrganizacional	170	1,00	5,00	2,1912	0,85939
N válido (de lista)	170				

Analisados os quatro componentes por função exercida, verifica-se que, relativamente à Qualidade do Sistema, não é positiva, com os docentes a demonstrarem um maior

descontentamento com o sistema. Os dados sugerem que os funcionários têm uma opinião um pouco mais positiva. Por último, os investigadores mostram a posição mais positiva de todos, ainda que com o predomínio de notas baixas (Figura 21).

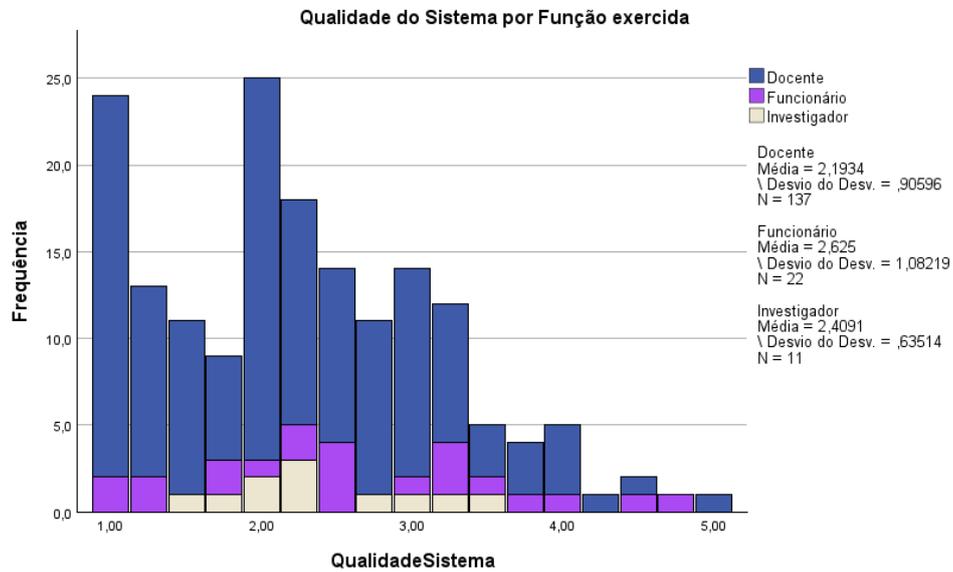


Figura 21 Distribuição da Qualidade do Sistema segundo Função exercida dos participantes

De uma forma geral, as avaliações da Qualidade da Informação são mais positivas que as da Qualidade do Sistema, com a nota três a mais comum. Os docentes e os funcionários mostram uma opinião similar, enquanto os investigadores têm uma percepção ligeiramente mais positiva, e com menor dispersão. No entanto, as avaliações menos positivas dominam nos três grupos (Figura 22).

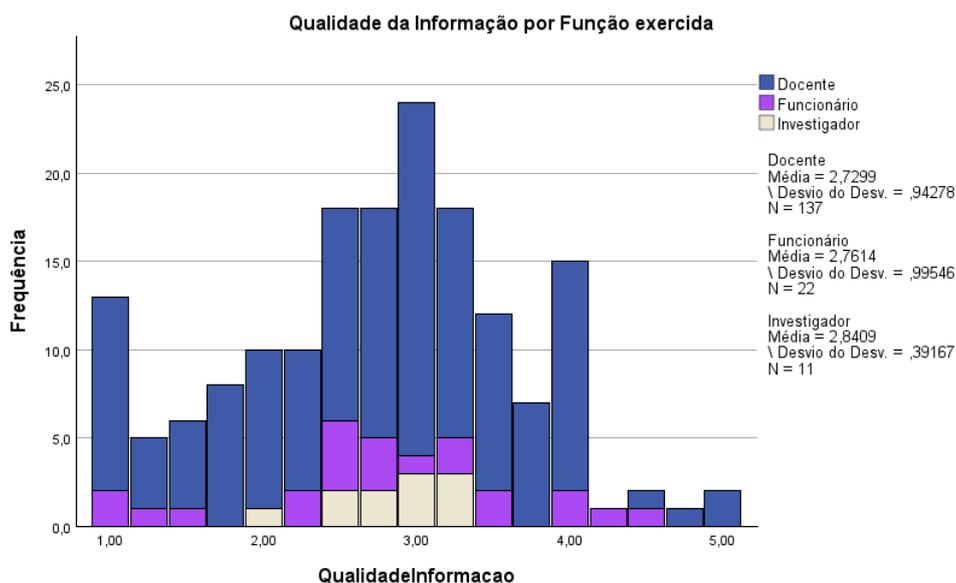


Figura 22 Distribuição Qualidade da Informação segundo Função exercida dos participantes

As avaliações da Qualidade de Serviço são positivas com as notas três a quatro as mais comuns. Os dados demonstram que os docentes e os funcionários apresentam uma opinião similar. Os investigadores seguem a tendência positiva, e revelam a maior dispersão dos três grupos (Figura 23).

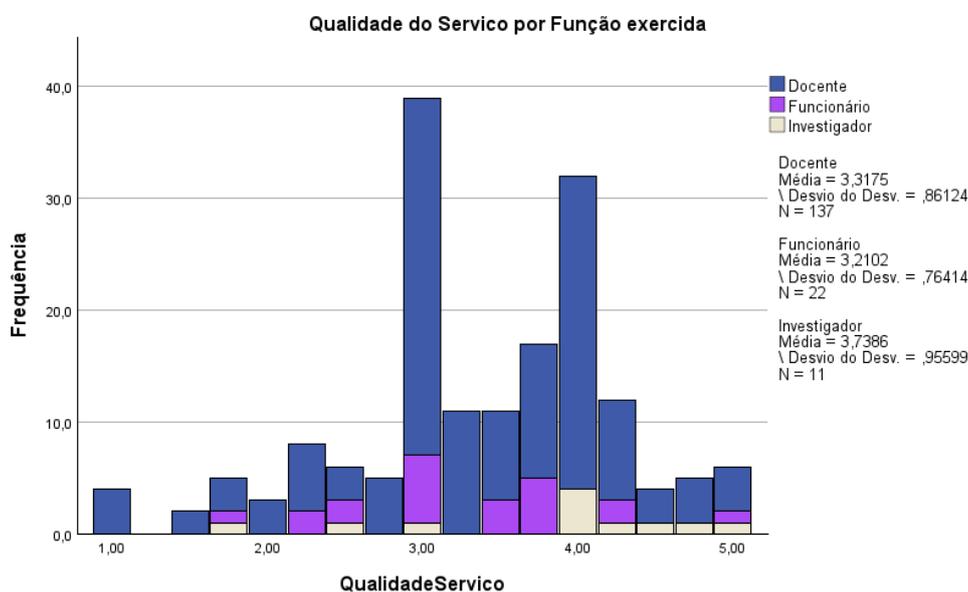


Figura 23 Distribuição Qualidade do Serviço segundo Função exercida dos participantes

Por último, o Impacto Organizacional é o construto com a avaliação mais negativa de todas, apresentando valores predominantes entre um e dois. Esta tendência revela-se principalmente nos docentes e funcionários, mais uma vez, a terem uma avaliação semelhante, desta vez com dispersões altas em ambos os casos. Os investigadores tendem a avaliar de forma menos negativa e com menor dispersão (Figura 24).

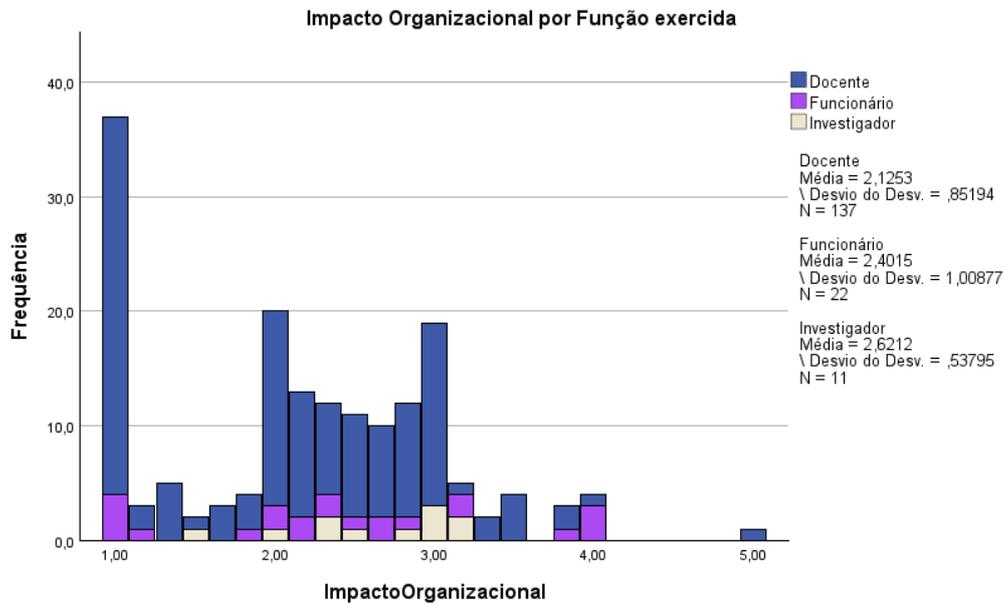


Figura 24 Impacto Organizacional por função exercida

Capítulo 5 – Conclusões e recomendações

5.1. Principais conclusões

Esta investigação teve como objetivo responder a quatro objetivos específicos: O primeiro era identificar os motivos que levaram o ISCTE-IUL a alterar Fénix para o Fénix +; o segundo consistia em avaliar o novo Fénix +, na perspetiva da qualidade do sistema, qualidade da informação e qualidade do serviço prestado; o terceiro pretendia identificar e avaliar os benefícios após a mudança; o quarto pretendia identificar internamente se houve melhoria, após a mudança na coordenação dos conteúdos e maior facilidade e eficiência na utilização da plataforma.

Relativamente ao primeiro objetivo, segundo os *stakeholders* entrevistados, a mudança para a plataforma Fénix+ foi motivada pela necessidade de atualizar a tecnologia usada, já que o sistema anterior era antigo e inadequado para as necessidades atuais e futuras da organização. O antigo sistema limitava as atualizações e melhorias devido à sua base tecnológica obsoleta, que originava riscos de segurança e dificultava a manutenção. Além disso, a falta de parceiros de suporte e a necessidade de evitar o isolamento tecnológico também impulsionaram a decisão, especialmente para se alinhar com outras instituições, como a Universidade de Lisboa.

Após a identificação dos riscos de continuar com o sistema antigo a reitoria do ISCTE-IUL tomou a decisão estratégica de mudar para a nova plataforma Fénix+. Um grupo de trabalho foi criado pela reitoria para conduzir essa mudança, tendo sido escolhido o novo pólo do ISCTE em Sintra como piloto para o novo sistema.

Os principais objetivos e metas para a mudança no sistema Fénix+ identificadas foram assegurar a continuidade das operações da instituição sem interrupções, desenvolver um sistema mais eficaz, rápido, com maior capacidade e flexibilidade e garantir uma migração de dados bem-sucedida.

No entanto, a maioria dos docentes, funcionários e investigadores entrevistados não considera clara a razão da transição, não compreende a necessidade de mudança e desconhece os principais objetivos dessa transição.

Relativamente ao segundo objetivo, as avaliações feitas a cada construto são diversas. A avaliação feita à Qualidade do Sistema é unânime, com a maioria dos participantes a discordar que o Fénix+ seja fácil de aprender e utilizar, assim como discordam que o

sistema seja flexível e permita alterações rápidas. Quanto à sofisticação, os participantes também discordam que o sistema seja intuitivo e fácil de usar, além de considerarem que não possui todos os dados, processos e informações necessários. Os docentes parecem ser o grupo mais crítico.

Relativamente à Qualidade de Informação, a maioria dos participantes discorda que a informação extraída do Fénix+ tenha precisão, tanto em consultas no ecrã quanto em papel, ou que seja completa. Em relação ao formato, muitos não têm opinião definida sobre a consistência da informação em relação a outras fontes, mas a maioria discorda que seja fácil de compreender.

A Qualidade do Serviço é avaliada de forma positiva, com a maioria dos participantes a não terem uma opinião definida sobre o cumprimento dos prazos, mas concorda que há interesse em resolver problemas. Quanto à garantia, a maioria considera o suporte rápido e prestável. A capacidade de resposta é bem avaliada, com a maioria concordando que a equipa de suporte é cortês e competente. Já sobre a empatia, muitos não têm opinião formada, mas tendem a concordar que o suporte compreende as necessidades dos utilizadores. Os investigadores são o grupo que melhor avalia a Qualidade do Serviço.

Para dar resposta ao terceiro objetivo, em relação ao benefício da mudança no sistema os *stakeholders* entrevistados destacam que, embora a mudança tenha apresentado desafios, como dificuldades iniciais nas candidaturas dos alunos e atrasos na disponibilização de funcionalidades para docentes com funções de direção e coordenação, a expectativa é que o impacto seja positivo a longo prazo. A recuperação da qualidade do serviço e a introdução de novas funcionalidades, como uma *app* móvel para alunos, são vistas como melhorias significativas. Apesar de algumas dificuldades iniciais, acredita-se que o efeito geral será benéfico para a comunidade e para a organização.

Os entrevistados apresentam uma visão uniforme sobre o desenvolvimento do projeto, destacando uma possível avaliação negativa da comunidade. Mencionam que, apesar das melhorias, as queixas sobre a perda de funcionalidades e mudanças no interface são predominantes. A resistência à mudança e o atraso na implementação são vistos como principais fatores para a insatisfação.

Apesar das dificuldades, há um consenso nos entrevistados de que o balanço geral é positivo, com a perceção de que o projeto, apesar dos problemas enfrentados, trouxe melhorias e a confiança de que está agora mais estável.

No entanto, a maioria dos docentes, funcionários e investigadores participantes discorda que o Fénix+ seja mais eficaz, rápido ou flexível.

Além disso, e em resposta ao quarto objetivo, verificou-se que a maioria também não acredita que tenha todas as funcionalidades necessárias, que a usabilidade tenha melhorado ou que tenha havido melhorias na coordenação de conteúdos. A percepção sobre o impacto da mudança para o Fénix+ na organização não é positiva pois demonstra que a maioria discorda que o Fénix+ consiga disponibilizar informações sobre os serviços aos alunos ou agregar valor aos serviços existentes. Essa tendência também se reflete na avaliação da eficiência organizacional, onde a maioria discorda que o sistema ajude a garantir alta eficiência em reuniões, melhore o processo e a qualidade de decisão, ou assegure uma boa coordenação entre as áreas da organização.

5.2. Contributos do estudo

Foi realizado um estudo específico sobre o impacto da implementação do Fénix EDU numa universidade portuguesa, utilizando um modelo que considera três perspetivas fundamentais: a qualidade do sistema, a qualidade da informação e a qualidade do serviço.

Este estudo contribui significativamente por avaliar o impacto da mudança de um SIA numa universidade portuguesa, podendo servir como referência importante para futuros estudos na área de gestão de SI.

No contexto empresarial, este estudo oferece uma valiosa contribuição ao apresentar os resultados da pesquisa e ao abordar temas relevantes na fundamentação teórica, fornecendo uma fonte de conhecimento que pode ser útil para guiar processos futuros de implementação do Fénix EDU em outras instituições.

5.3. Limitações do estudo e propostas de investigação futuro

Este estudo apresenta algumas limitações, relacionadas com o método aplicado para a recolha de dados e com o tamanho e diversidade da amostra.

O método de recolha de dados com uma metodologia qualitativa, permitiu explorar as percepções dos principais intervenientes dentro da organização, contudo faltaram inquirir docentes e outros intervenientes para melhor aprofundar a percepção de toda a comunidade.

Assim, este estudo teve como limitações a realização de um estudo qualitativo menos abrangente que o desejado. Sugere-se assim a realização de um estudo futuro em que se envolvam mais intervenientes no processo de decisão sobre esta matéria.

O facto de a amostra não ter sido suficientemente representativa de toda a comunidade do ISCTE-IUL constitui outra limitação do estudo. Para tal, pelo menos 285 indivíduos deviam ter respondido ao questionário e neste estudo apenas 170 indivíduos o fizeram. Portanto, em futuras investigações deverá ter-se por base uma amostra maior.

Propõe-se a realização de um estudo comparativo do caso do ISCTE com o caso de outras universidades que venham a implementar o sistema Fénix EDU, comparando assim o nível do impacto que a implementação deste SI poderá ter nas respetivas organizações. Esta comparação permitirá compreender quais os maiores desafios e a que nível a implementação de um SI tem impactos que resultam da qualidade do sistema, da qualidade da informação e da qualidade do serviço.

Referências Bibliográficas

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Alter, S. (1999). *Information Systems: A Management Perspective (3ª)*. Prentice Hall.
- Alturas, B. (2013). *Introdução aos sistemas de informação organizacionais*. (1st ed.). Edições Sílabo.
- Alturas, B. (2019). *Modelos de Aceitação e Uso de Tecnologia: tendências da investigação no século XXI Models of Acceptance and Use of Technology: research trends in the 21st century*.
- Buckingham, R. A., Hirschheim, R. A., Land F. F., & Tully, C. J. (1987). *Information Systems Education: Recommendations and Implementation*. Cambridge University Press.
- Bui, M. Sparague., Bui, T., & Sprague, R. H. (2014). *Information systems management*. Pearson Education.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189–211.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132.
- Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. In *Information Systems Research, Journal of Management Information Systems* (Vol. 19, Issue 4).
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). Information Systems Success Measurement. *Foundations and Trends® in Information Systems*, 2(1), 1–116. <https://doi.org/10.1561/29000000005>
- Feki, M. (2022). effects of IS Quality on Firm Performance from the Perspective of a Business executive: The Role of Business Strategy. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 18(1). <https://doi.org/10.4018/IJTHI.303591>
- Fishbein, M. A., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fonseca, E. P. (2021). *Análise de satisfação dos utilizadores do sistema de informação académico da universidade Jean Piaget de Angola*.
- Gomes, L. I. E., & Fernández Marcial, V. (2019). Sistema de Informação: abordagem concetual e metodológica. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 15(3), 395–404.
- Gonzaga, H., & Miguel, P. (2019). *Provision of Academic Data for Research: A Step for Academic Success*.
- Gorla, N., Somers, T. M., & Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(3), 207–228. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.05.001>
- Guerreiro, S., Ferreira, J. F., Fonseca, T., & Correia, M. (2022). Integrating an academic management system with blockchain: A case study. *Blockchain: Research and Applications*, 3(4). <https://doi.org/10.1016/j.bcra.2022.100099>

- Instituto Superior Técnico. (2017). *FenixEdu™ Developer Pages*.
<https://fenixedu.org/dev/sub-projects/>
- Iscte – Instituto Universitário de Lisboa. (2024). *Apresentação - Iscte – Instituto Universitário de Lisboa*. <https://www.iscte-iul.pt/conteudos/iscte/quem-somos/8/apresentacao>
- ISCTE-IUL. (2024). *Serviços - Iscte – Instituto Universitário de Lisboa*.
<https://iscte-iul.pt/conteudos/estudantes/apoio-informatico/1102/servicos>
- Jorge, R., & Ribeiro, A. (2012). *IMPACTO DO FÉNIX NOS PROCESSOS DE TRABALHO: APLICAÇÃO AOS DOCENTES DO ISCTE-IUL*.
- Karahanna, E., Straub, D. W., & Chervany, N. L. (1999). Information technology adoption across time: A cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 23(2), 183–213. <https://doi.org/10.2307/249751>
- Krejcie, R. V. (1970). *DETERMINING SAMPLE SIZE FOR RESEARCH ACTIVITIES* (Vol. 30).
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (Jane P. (2018). *Management information systems : managing the digital firm* (15ª). Pearson.
- Lee, C., & Coughlin, J. F. (2015). PERSPECTIVE: Older Adults' Adoption of Technology: An Integrated Approach to Identifying Determinants and Barriers. *Journal of Product Innovation Management*, 747–759.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jpim.12176>
- Patrakosol, B., & Olson, D. L. (2007). How interfirm collaboration benefits IT innovation. *Information and Management*, 44(1), 53–62.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2006.10.003>
- qub IT. (2023). *Login Fenix+*. <https://fenix-mais.iscte-iul.pt/login>
- Quorum Born IT. (2023). *qubIT / Software Solutions*. <https://qub-it.com/>
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4ª). Free Press.
- Sahara, R., Abdullah, S., Saputra, M. I., & Hassolthine, C. R. (2023). Integration Design of Academic Information Systems And Learning Management Systems Using Web Services Rest-Based External Database. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 14(2), 205. <https://doi.org/10.22441/fifo.2022.v14i2.010>
- Serviços de Infraestrutura Informática e de Comunicações ISCTE-IUL. (2020). *Fénix + – Iscte-SIIC*. <https://siic.iscte-iul.pt/fenix/>
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: a test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144–176.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 124–143.
- Tornatzky, L., & Fleischer, M. (1990). *Processes of Technological Innovation*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Utomo, H. P., Bon, A. T., & Hendayun, M. (2017). Academic Information System Support in the Era of Education 3.0. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 226(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/226/1/012190>
- Varajão, J. E. (2002). *Contributos para a melhoria do sucesso da adopção de tecnologias de informação e desenvolvimento de sistemas de informação nas organizações* *Dissertação de Doutoramento apresentada por*.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(3), 425–478.
<https://doi.org/10.2307/30036540>

Apêndices

Apêndice A - Guião de Entrevista no ISCTE-IUL

1. Por que razão aconteceu esta mudança?
2. Quem são os principais *stakeholders* envolvidos na transição?
3. Qual o motivo para ser feita a mudança nesta altura?
4. O que é que foi necessário reunir de meios para proceder à alteração do Sistema?
5. Como é que a equipa de TI está a colaborar com outros departamentos ou partes interessadas?
6. Quais são os principais objetivos e metas com esta transição?
7. Quais problemas ou desafios estão a ser abordados?
8. Qual a sua avaliação e a sua perceção sobre a forma como estão a ser avaliados pelos docentes e pelos utilizadores do sistema?
9. Como é que a transição afetará os professores, alunos e funcionários da universidade?
10. Como é que a equipa e os utilizadores estão a ser treinados para lidar com o novo sistema?
11. Como é que avalia o decorrer do projeto?
12. Foram necessárias melhorias após a mudança de sistema na coordenação dos conteúdos?

Agora gostava de lhe colocar algumas questões sobre a qualidade do serviço prestado:

13. Como avalia a confiabilidade, eficiência e compromisso do serviço de suporte em relação aos prazos e resolução de problemas?
14. Na sua experiência, a equipa de suporte transmite aos utilizadores tempos precisos de serviço, presta assistência atempada, é prestável e tem tempo para responder aos pedidos dos utilizadores?
15. Você acredita que a equipa de suporte proporciona aos utilizadores uma sensação de segurança, comunica com cortesia e demonstra profundo conhecimento nas suas funções?
16. Na sua opinião, o suporte do sistema oferece atenção individualizada aos utilizadores, possui horários convenientes, prioriza consistentemente os interesses dos utilizadores e compreende as suas necessidades específicas?

Apêndice B - Questionário aplicado ao ISCTE-IUL



**INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA**

O Impacto Organizacional Resultante da Adoção de um Novo Sistema de Informação de Ensino

Consentimento informado*

Declaração de Consentimento Informado para Participação em Pesquisa

O questionário que se segue foi desenvolvido no âmbito da dissertação do Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação, na vertente da Escola de Tecnologias e Arquitetura do Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE). O objetivo deste estudo é analisar o impacto organizacional da adoção de um novo Sistema de Informação de Ensino no ISCTE-IUL, o Fénix+.

Este questionário tem uma duração média de 10 minutos.

A participação neste questionário é totalmente voluntária e anónima, o que significa que nenhuma pergunta lhe irá pedir dados pessoais, e as suas respostas serão usadas somente para fins académicos. Não existem respostas corretas ou erradas, deste modo é crucial que responda com franqueza e transparência a cada questão.

As perguntas foram formuladas a partir dos indicadores estabelecidos no modelo original e são de resposta fechada, utilizando uma escala tipo Likert de 1 a 5, variando de "discordo completamente" a "concordo completamente".

Agradecemos antecipadamente o seu contributo.

Se tiver dúvidas, comentários ou sugestões de melhoria, agradeço que envie e-mail para: emccs@iscte-iul.pt

emanuelmccampos@gmail.com [Mudar de conta](#)

 Não partilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Declaração de Consentimento: *

Compreendo os objetivos desta pesquisa e concordo em participar voluntariamente.
Marcar apenas uma opção*

Concordo

Não concordo

[Seguinte](#) [Limpar formulário](#)

Caracterização Pessoal

1 - Idade *

A sua resposta

2 - Género *

- Masculino
- Feminino
- Não-binário
- Outro

3 - Há quantos anos exerce funções no ISCTE-IUL? *

A sua resposta

4 - Qual a função exercida no ISCTE-IUL? *

- Docente
- Funcionário

5 - Escola onde exerce funções. *

- Escola de Ciências Sociais e Humanas
- Escola de Sociologia e Políticas Públicas
- Escola de Gestão
- Escola de Tecnologias e Arquitetura
- Escola de Tecnologias Digitais, Economia e Sociedade

6 - Com que frequência utiliza o Fénix+.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

Motivos que levaram à mudança

7 - Motivos que levaram à mudança

	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo completamente
Para si é clara a razão para a mudança do Fénix para o Fénix+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existiam fortes motivos para efetuar a mudança nesta altura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conheço os principais objetivos e metas da transição.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Benefícios após a mudança

8 - Benefícios após a mudança

	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo completamente
O Fénix+ é mais eficaz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ é mais rápido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ é mais flexível.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ tem todas as funcionalidades necessárias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A usabilidade melhorou com o Fénix+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existiram melhorias na coordenação de conteúdos com o Fénix+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avaliação da Qualidade do Sistema

9 - Avaliação da Qualidade do Sistema.

	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo completamente
O Fénix+ é fácil de aprender a utilizar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ é flexível e permite fazer alterações de forma rápida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ é fácil e intuitivo de utilizar (user friendly).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ tem todos os dados, processos e informação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avaliação da Qualidade da Informação

10 - Avaliação da Qualidade da Informação. *

	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo completamente
A informação extraída do Fénix+ tem precisão, quer em consultas no ecrã quer em papel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação extraída do Fénix+ é completa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação extraída do Fénix+ é consistente com a de outras fontes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação extraída do Fénix+ é de fácil compreensão.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avaliação da Qualidade do Serviço prestado

11- Avaliação da Qualidade do Serviço prestado. *

	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo completamente
O serviço de suporte é prestado dentro do tempo em que a equipa se compromete prestar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É demonstrado interesse na resolução do problema quando surgem problemas aos utilizadores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipa de suporte presta um serviço rápido aos utilizadores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipa de suporte é prestável e ajuda os utilizadores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipa de suporte comunica com cortesia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipa de suporte é uma equipa conhecedora das suas funções.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipa de suporte dá a atenção individual devida a cada utilizador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipa de suporte compreende as necessidades específicas dos utilizadores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Impacto na Organização percebido com a mudança

12 - Impacto na Organização percebido com a mudança *

	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo completamente
Verificaram-se melhorias na coordenação de conteúdos com o Fénix+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ ajuda a disponibilizar a informação sobre os serviços aos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ acrescenta valor aos serviços existentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ ajuda a garantir uma maior eficiência no processo de decisão e elevada qualidade na decisão final.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ ajuda a garantir uma alta eficiência em reuniões e discussões internas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Fénix+ assegura uma boa coordenação entre áreas de funcionamento dentro da organização.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>