



MARTA SOFIA  
DOS SANTOS  
SIMÕES VASQUES  
MATOS

**A PERCEÇÃO DA INTEGRAÇÃO DE  
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
COMO CONTRIBUTO PARA A  
SATISFAÇÃO ORGANIZACIONAL**

Dissertação submetida como requisito parcial  
para a obtenção do grau de **Mestre em Gestão  
de Sistemas de Informação**

**ORIENTADOR**

Professor, Francisco Cachatra

**COORIENTADOR**

Professor Doutor, Pedro Fernandes da  
Anunciação

Agosto 2023

MARTA SOFIA  
DOS SANTOS  
SIMÕES VASQUES  
MATOS

**A PERCEÇÃO DA INTEGRAÇÃO DE  
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
COMO CONTRIBUTO PARA A  
SATISFAÇÃO ORGANIZACIONAL**

**JÚRI**

*Presidente:* (Grau, Nome, Instituição)

*Orientador:* Professor, Francisco Cachatra, IPS

*Vogal:* (Grau, Nome, Instituição)

*Vogal:* (Grau, Nome, Instituição)

Agosto 2023

## Agradecimentos

Este trabalho de investigação individual marca o corolário do Curso de Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação e das aprendizagens nele vertidas, tendo sido encarado, desde o início, como um desafio, apresentando-se como um dos temas que marca a atualidade e com projeção inevitável nas Organizações.

As últimas palavras a serem escritas neste trabalho, as mais importantes, são de agradecimento, aos que contribuíram e apoiaram, de forma direta ou indireta, permitindo que esta caminhada fosse mais leve e profícua.

Como uma mulher de fé, começo por agradecer a Deus por iluminar sempre o meu caminho.

Ao meu orientador Professor Francisco Cachatra, pelo excelente acompanhamento, disponibilidade ilimitada e pela motivação que me transmitiu ao longo do desenvolvimento desta dissertação.

Ao meu coorientador Professor Doutor Pedro Anunciação, pela partilha de conhecimentos e experiência, bem como pela sua dinâmica, e valiosas contribuições para o trabalho.

A todos os Professores com que eu me cruzei na minha vida académica, não podendo deixar de lembrar os professores do primeiro ano de mestrado.

Aos meus colegas de mestrado, pelos momentos partilhados em conjunto, companheirismo e cumplicidade ao longo deste ciclo.

Aos meus amigos que direta e indiretamente contribuíram para o meu trabalho.

Por fim, àqueles por quem tudo vale a pena, que sempre me acompanharam, e porque sei que o tempo é precioso e não volta atrás, gostaria de agradecer à minha família, e em especial ao meu companheiro de vida Alcides Miranda e ao meu “Ginginho” Gabriel, um pedido de desculpa por todo o tempo que não vos dediquei, nem desfrutei da vossa companhia. Amo-vos.

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito.*

*Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes.”*

*(Martin Luther King)*

## Resumo

Numa época de novas e crescentes ameaças num quadro multi-domínio, enquadradas sobretudo pela globalização, aceleração tecnológica e uma imperativa transformação digital das organizações, estas constituem um forte argumento para que os sistemas de informação estejam a adquirir cada vez mais um estatuto de maior relevância, e na qual assenta o grau de competitividade das organizações.

As organizações orientadas para o vetor da Transformação Digital, colocadas perante desafios conexos ao rigor, eficiência, eficácia e qualidade de informação dependem de Sistemas de Informação atuais e integradores, constituindo um dos corolários presentes na estratégia organizacional, concorrendo desta forma para a otimização da gestão e naturalmente para a melhoria da satisfação dos diversos *stakeholders*.

Por outro lado, a integração de Sistemas de Informação, deverá assumir um papel para a obtenção de vantagens competitivas, obtenção de simplicidade, agilidade na tomada de decisão, melhoria da qualidade de informação, aumento de produtividade, descentralização de operações, maior fiabilidade e eficiência dos recursos existentes, mitigação de desperdícios e redundâncias.

O recurso às tecnologias e a respetiva Integração de sistemas de Informação, por si só, não permitem a aquisição automática de benefícios competitivos. O papel da satisfação das pessoas é uma variável complexa, que influencia, indubitavelmente, os resultados estratégicos e do negócio, e acima de tudo o sucesso das organizações.

A presente dissertação visa analisar a perceção da integração de sistemas de informação como contributo para a satisfação organizacional. Respondendo à pergunta de partida “De que forma é que a Integração de Sistemas de Informação pode contribuir para a Satisfação Organizacional?” Com esta análise, pretende-se mostrar o impacto que o processo de integração de sistemas de informação tem na satisfação das pessoas.

Pretende-se, por isso, adotar uma metodologia mista, nomeadamente, o método de investigação quantitativo, com recurso ao inquérito por questionário, e o método de investigação qualitativo, utilizando a técnica de *Focus Group*.

Tendo como ponto de partida as pessoas que, nas suas organizações, trabalhem com Sistemas de Informação, é objetivo deste estudo contribuir para a criação de um corpo de conhecimento acerca da satisfação percecionada pelas pessoas, gerada pela integração dos Sistemas de Informação nas suas organizações.

*Palavras-chave: Integração de Sistemas de Informação, Satisfação Organizacional.*

## **Abstract**

*At a time of new and growing threats in a multi-domain framework, mainly framed by globalisation, technological acceleration and mandatory digital transformation of organisations, these are a strong argument for information systems to be increasingly acquiring a status of greater relevance, and on which the degree of competitiveness of organisations is based.*

*Organizations oriented to the vector of Digital Transformation, faced with challenges related to accuracy, efficiency, effectiveness and quality of information depend on current and integrative Information Systems, constituting one of the coelarians present in the organizational strategy, thus competing for the optimization of management and naturally for the improvement of the satisfaction of the various stakeholders.*

*On the other hand, the integration of Information Systems should assume a role to obtain competitive advantages, obtain simplicity, agility in decision making, improvement of information quality, increased productivity, decentralization of operations, greater reliability and efficiency of existing resources (material, human and financial), mitigation of waste and redundancies.*

*The use of technologies and their Integration of Information Systems alone do not allow the automatic acquisition of competitive benefits. The role of people's satisfaction is a complex variable, which undoubtedly influences the strategic and business results, and above all the success of organizations.*

*This dissertation aims to analyze the perception of the integration of information systems as a contribution to organizational satisfaction. Answering the starting question "How can Information Systems Integration contribute to Organizational Satisfaction?" With this analysis, it is intended to show the impact that people's satisfaction in organizations has on a process of integration of information systems.*

*Therefore, it is intended to adopt a mixed methodology, namely, the quantitative research method, using the survey by inquiry, and the qualitative research method, namely the Focus Group technique.*

*Taking as a starting point the people who, in their organizations, work with Information Systems, the objective of this study is to contribute to the creation of a body of knowledge about the satisfaction perceived by people, generated by the integration of Information Systems in their organizations.*

**Keywords:** *Integration of Information Systems, Organizational Satisfaction.*

## Índice

Introdução .....	1
Capítulo I – Enquadramento Teórico e Conceptual .....	4
1.1 Estado da Arte e Revisão da Literatura .....	4
1.1.1 Evolução da Integração dos SI.....	4
1.1.2 Tipologias de Integração .....	9
1.1.2.1 Enterprise Resource Planning (ERP).....	13
1.1.2.2 Customer Relationship Management (CRM).....	13
1.1.2.3 Supply Chain Management (SCM).....	14
1.1.2.4 Business Intelligence (BI) .....	15
1.1.3 Maturidade Tecnológica: Desafios à Integração dos SI.....	16
1.1.4 A Integração dos SI – Fatores Críticos de Sucesso .....	21
1.1.5 A Satisfação Organizacional como Ponto de Partida .....	25
Capítulo II – Objetivos e Metodologia .....	30
2.1 Objetivos .....	30
2.2 Métodos e Técnicas .....	32
2.3 Caracterização do <i>Focus Group</i> .....	34
2.4 Caracterização do Questionário .....	35
Capítulo III – Apresentação e Discussão dos Resultados.....	37
3.1 Entrevista de Focus Group .....	37
3.1.1 Benefícios na integração de SI.....	37
3.1.2 Limitações na integração de SI .....	38
3.1.3 Riscos na integração de SI .....	39
3.2 Caracterização do Questionário .....	40
3.2.1 Caracterização dos Respondentes.....	40
3.3 Fatores que influenciam a Satisfação Organizacional.....	51
3.3.1 Dimensão Requisitos Legais .....	53
3.3.2 Dimensão Requisitos Funcionais .....	54
3.3.3 Dimensão Cultura .....	55
3.3.4 Dimensão Resultados .....	56
3.4 Análise Bivariada.....	58

3.5 Perceção das pessoas face à integração dos SI – Níveis de concordância.....	60
Conclusões e Limitações do Estudo/Trabalhos Futuros .....	64
Referências Bibliográficas .....	69

### Índice de Anexos

Anexo A - Resposta à Entrevista Focus Group – L.E.F. S.A.....	Anx A-1
Anexo B - Resposta à Entrevista Focus Group – Cibersur .....	Anx B-1
Anexo C - Resposta à Entrevista Focus Group – Grupo Editorial .....	Anx C-1
Anexo D - Resposta à Entrevista Focus Group – Urbinfor .....	Anx D-1

### Índice de Apêndices

Apêndice A - Modelo de Análise.....	Apd A-1
Apêndice B - Guião do Inquérito por Questionário.....	Apd B-1
Apêndice C - Guião de Entrevista por <i>Focus Group</i> .....	Apd C-1

### Índice de Figuras

Figura 1 - Principais áreas organizacionais para a integração de SI.....	7
Figura 2 - Evolução dos Sistemas ERP .....	9
Figura 3 - Macro-arquitetura de um SI moderno .....	10
Figura 4 - Integração dos Sistemas Funcionais de uma Organização .....	11
Figura 5 - Estrutura do sistema ERP .....	13
Figura 6 - Os Módulos CRM.....	14
Figura 7 – Principais desafios dos Processos Organizacionais .....	18
Figura 8 – Principais desafios tecnológicos .....	19
Figura 9 – Principais desafios com Pessoas e Cultura Organizacional.....	20
Figura 10 – Dimensões do Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI .....	27
Figura 11 – Variável Género – Tabela de Frequências.....	40
Figura 12 – Variável Género – Gráfico Circular .....	40
Figura 13 – Variável Idade – Tabela de Frequências.....	41
Figura 14 – Variável Idade – Gráfico de Barras .....	41
Figura 15 – Variável Habilitações Literárias – Tabela de Frequências.....	42
Figura 16 – Variável Habilitações Literárias – Gráfico de Barras .....	42
Figura 17 – Variável Setor – Tabela de Frequências .....	43

Figura 18 – Variável Setor – Gráfico Circular .....	43
Figura 19 – Variável Setor de Atividade da Organização – Tabela de Frequências.....	44
Figura 20 – Variável Setor de Atividade da Organização – Gráfico de Barras .....	44
Figura 21 – Variável Dimensão da Organização – Tabela de Frequências.....	45
Figura 22 – Variável Dimensão da Organização – Gráfico de Barras .....	45
Figura 23 – Variável “Tempo nas Funções Atuais na Organização” – Tabela de Frequências .....	46
Figura 24 – Variável “Tempo nas Funções Atuais na Organização” – Gráfico Circular.....	46
Figura 25 – Variável “Utilização de SI nas atuais funções” – Tabela de Frequências .....	47
Figura 26 – Variável “Utilização de SI nas atuais funções” – Gráfico Circular.....	47
Figura 27 – Variável “Tempo de utilização do SI” – Tabela de Frequências .....	48
Figura 28 – Variável “Tempo de utilização do respetivo SI” – Gráfico de Barras .....	48
Figura 29 – Variável “Integração de todas as funcionalidades no SI” – Tabela de Frequências .....	49
Figura 30 – Variável “Integração de todas as funcionalidades no SI” – Gráfico Circular .....	49
Figura 31 – Variável “Deixar de utilizar o SI por vontade própria” – Tabela de Frequências	50
Figura 32 – Variável “Deixar de utilizar o SI por vontade própria” – Gráfico Circular .....	50
Figura 33 – Variável “Nível Global da Satisfação dos SI integrados” – Tabela de Frequências .....	51
Figura 34 – Variável “Nível Global da Satisfação dos SI integrados” – Gráfico de Barras....	52
Figura 35 - Variável “Nível Global da Satisfação dos SI referente à dimensão “Requisitos Legais”” – Tabela de Frequências.....	53
Figura 36 – Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Requisitos Legais” – Gráfico de Barras.....	53
Figura 37 – Correlação de <i>Spearman</i> .....	59

## Índice de Quadros

Quadro 1 - Vantagens na Integração de SI .....	11
Quadro 2 - Modelo FCS .....	23
Quadro 3 - Agregação dos indicadores em estudo, nas dimensões do modelo de avaliação do sucesso de SI proposto por DeLone & McLean (2003) .....	29
Quadro 4 - Entidades entrevistadas .....	34
Quadro 5 – Benefícios na integração de SI .....	37
Quadro 6 – Limitações na integração de SI.....	38

Quadro 7 – Limitações na integração de SI.....	39
Quadro 8 - Ranking de questões que contribuem para a satisfação organizacional .....	62

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Requisitos Funcionais”.....	54
Tabela 2 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Cultura” .....	55
Tabela 3 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Resultados” .....	57
Tabela 4 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes aos Níveis de Concordância.....	60

## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

### **A**

APS – *Advanced Planning Scheduling*

### **B**

BCG – *Boston Consulting Group*

BI – *Business Intelligence*

BPM – *Business Process Management*

### **C**

CEO – *Chief Executive Officer*

CRM – *Customer Relationship Management*

### **E**

EAI – *Enterprise Application Integration*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

### **F**

FCS – Fatores Críticos de Sucesso

### **I**

IA – *Inteligência Artificial*

IOT – *Internet of Things*

IT – *Technology Information*

### **K**

KPI – *Key Performance Indicators*

### **M**

MRP – *Material Requirements Planning*

### **O**

OE – *Objetivos Específico*

OG – *Objetivo Geral*

### **P**

PD – *Pergunta Derivada*

PP – *Pergunta de Partida*

### **R**

RFID – *Radio Frequency Identification*

RCM – *Resolução de Conselho de Ministros*

### **S**

SCM – *Supply Chain Management*

SI – *Sistemas de Informação*

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

**T**

TD – Transformação Digital

**U**

UE – União Europeia

## Introdução

*"It is not the strongest of the species that survive, nor the most intelligent, but the one most responsive to change." (Charles Darwin)*

A quarta revolução industrial, que surgiu na década transata, ficou conhecida como a "indústria 4.0" (i4.0). Com o propósito de revolucionar a cadeia de valor, com sistemas virtuais e físicos a cooperar entre si, permitiu uma personalização dos produtos e a criação de novos modelos operacionais (Alves, 2021).

As organizações não sobrevivem sem informações. Segundo Porter e Millar (1985, cit. Por Silva, A., 2006), os SI são uma ferramenta poderosa, principalmente porque permitem às organizações explorar as atividades de valor da empresa e as suas ligações internas e externas.

A competitividade do tecido empresarial impulsionou o conceito da Transformação Digital (TD), abrangendo todos os setores da sociedade, sendo a integração dos SI um dos aspetos mais vitais para o desiderato da TD (Alves, 2021).

De acordo com Carvalho (2001, cit. Por Martins, V., 2005), é comum existirem organizações com diversos SI, cada um deles com um propósito bem definido, ou seja, sistemas específicos para atender nomeadamente, ao departamento financeiro, compras, recursos humanos, entre outros. A crescente necessidade de integração de SI advém de fatores relacionados com a evolução das organizações, dos mercados e da tecnologia.

Segundo Martins (2005), entende-se por integração de SI, a partilha de informação e processos entre aplicações em rede ou fontes de informação numa organização, sendo uma área complexa que pode ser vista por diversas perspetivas.

É vital para o sucesso da integração dos SI, a importância que a organização atribui às suas estratégias de gestão da informação e ao papel dos SI na concretização dos seus objetivos estratégicos, e neste sentido o papel dos utilizadores é absolutamente crucial (Bush et al., 2009; Kivinen & Lammintakanen, 2013, citado por Moreira, 2014).

Assim sendo, a temática, "A Perceção da Integração de Sistemas de Informação como contributo para a Satisfação Organizacional" encontra-se enquadrada com a atualidade, sendo impactante para as organizações em vários domínios, e o pilar fundamental organizacional: as pessoas, considerado um dos fatores mais críticos para o sucesso em qualquer projeto de integração (Gaspar, 2015).

A presente investigação tem por objeto o estudo da perceção da integração de SI como contributo para a satisfação organizacional, e decidiu-se delimitar, ao nível das pessoas que

nas suas organizações trabalhem com SI, em Portugal, independentemente do sector em que se inserem.

Face ao enquadramento anterior estabelecido, é definida a seguinte Pergunta de Partida (PP):

“De que forma é que a Integração de Sistemas de Informação pode contribuir para a Satisfação Organizacional?”

O trabalho desenvolve-se com o objetivo geral (OG) de analisar de que forma é que a Integração de SI pode contribuir para a Satisfação Organizacional, tendo-se definido dois objetivos específicos (OE), designadamente:

OE1 – Analisar como é que a integração de SI pode resultar em vantagens numa organização;

OE2 – Analisar os fatores que influenciam a satisfação das pessoas numa organização no processo de integração de SI.

Após definição do tema a abordar e da pergunta de partida, iniciou-se a revisão bibliográfica e análise documental, decorrendo ao longo de boa parte do trabalho, por forma a concorrer para as respostas pretendidas acerca do objeto de estudo, pois segundo *Bardin* (2011, p.47), “a análise documental tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação”.

Em termos metodológicos e com o intuito de fundamentar a análise do tema, será utilizado um método misto, nomeadamente as metodologias qualitativa e quantitativa.

Para isso irá recorrer-se à entrevista com recurso ao grupo focal, técnica utilizada há muitos anos, especialmente nas áreas industrial e comercial (Oliveira, G. et al., 2020). Como referido por *Bauer e Gaskell* (2002, cit. Por Oliveira, G. et al., 2020), este tipo de entrevista é utilizado para aumentar as informações oriundas de outros métodos de investigação ou técnicas. A proposta será, portanto, a realização de um *Focus Group*,

Por outro lado, pretende-se recorrer ao método de investigação quantitativo, cujo instrumento de recolha de dados selecionado para este estudo será o inquérito por questionário. Segundo *Fortin* (2009, p.6), o questionário permite recolher informação sobre crenças e opiniões, factos, assim como avaliar níveis de satisfação.

Posteriormente, o tratamento estatístico dos dados realiza-se através de procedimentos de estatística descritiva e correlacional através do programa de análise estatística, SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 25.

No sentido de atingir os objetivos pretendidos e seguindo a metodologia anteriormente prevista, o trabalho é estruturado em três capítulos. Estando devidamente elencados, designadamente:

O primeiro capítulo, a revisão de literatura, destinada a fazer a fundamentação teórica base sobre o assunto em estudo. Neste sentido, será definido conceptualmente, a Evolução da Integração dos SI; as Tipologias de Integração (CRM, ERP, BI); a Maturidade Tecnológica em Portugal, com os respetivos desafios à integração dos SI; a Integração dos SI - Fatores Críticos de Sucesso e a Satisfação Organizacional.

Encontram-se também vertidos os conceitos estruturantes acerca da temática e o respetivo modelo de análise, que serviu de guia em todo o percurso de investigação.

O segundo capítulo, a metodologia e método, que permite dar suporte e credibilidade à investigação. Nomeadamente, com o percurso e a estratégia aplicada nesta investigação.

Apresenta-se o método utilizado na recolha dos dados e respetivo tratamento, instrumentos, procedimentos e participantes, assim como a caracterização do questionário.

O terceiro e último capítulo, onde se encontram vertidos os dados obtidos e respetiva discussão, neste capítulo são desenvolvidos a análise e a discussão dos resultados obtidos.

Finalmente, teremos a conclusão, onde se pretende efetuar um breve resumo do tema em estudo, principais resultados, contributos, indicação de limitações na investigação, assim como recomendações para eventuais trabalhos futuros.

## Capítulo I – Enquadramento Teórico e Conceptual

*“Os que são loucos o suficiente para pensar que podem mudar o mundo, são aqueles que realmente o fazem” (Steve Jobs)*

O presente capítulo contém o estado da arte e os respetivos conceitos estruturantes adotados nesta investigação.

O enquadramento teórico e conceptual presente neste trabalho contempla cinco importantes pilares, designadamente: a evolução da integração dos SI; as tipologias de integração; a maturidade tecnológica, com os desafios à integração dos SI; a integração dos SI - fatores de sucesso; e por último a satisfação organizacional. O modelo de análise usado nesta investigação, vertido no apêndice A, constituindo-se como um instrumento de grande utilidade, servindo de planeamento e guia para o respetivo Estado da Arte e revisão da literatura.

### 1.1 Estado da Arte e Revisão da Literatura

#### 1.1.1 Evolução da Integração dos SI

Uma revolução representa um ponto de viragem na história, um evento tumultuoso e transformador que visa transformar uma nação, região, sociedade ou até o mundo inteiro (McConnell & Thompson, 2018, cit. Por Garrido, E., 2021).

De acordo com Roberts (2015), nesse contexto, as revoluções industriais começaram paulatinamente, todavia, com o passar dos anos ganharam uma escala evolutiva considerável, acabando por causar um impacto profundo na forma como vivemos o quotidiano, nos deslocamos e até mesmo, como produzimos bens e/ou serviços.

Segundo Raj, et al. (2019), atravessamos, atualmente, a quarta revolução industrial, denominada de indústria 4.0, definindo-se pela convergência de vários conceitos emergentes e novas tecnologias, nomeadamente, o *radio frequency identification* (RFID), *big data*, *cloud computing*, sensores inteligentes, *machine learning*, robótica, inteligência artificial (IA), realidade aumentada e a *Internet of Things* (IOT).

O conceito indústria 4.0 engloba um conjunto de conceitos e tecnologias, exemplo disso, é a comunicação entre máquinas, produtos, computadores/telemóveis e pessoas. A IOT que permite a coexistência simultânea das “coisas” no mundo real e no mundo digital, a disponibilização de dados em tempo real, a inteligência artificial, o uso de *machine learning* que faz com que os softwares vão aprendendo ao longo do tempo, entre outros (Ribas, 2017).

De acordo com Ghobakhloo (2020), *“In the Industry 4.0 environment, the interconnected computers, smart materials, and intelligent machines communicate with one another, interact with the environment, and eventually make decisions with minimal human involvement. The digital connectedness and information development and sharing, as the true power of Industry 4.0.”*

Ribau (2019) argumenta “a integração de novas técnicas e tecnologias assumem um papel importante e determinante, mas não são o foco, são sim, um meio para atingir um fim, com o intuito de melhorar a eficiência, competitividade ou a produtividade.”

Os avanços tecnológicos têm tido um papel estruturante no cenário competitivo para as organizações, sendo a informação um dos bens mais valiosos e os SI, ferramentas importantes para o contexto organizacional (Teófilo & Freitas, 2004).

A Informação gerada, processada e disponibilizada nas Organizações, ganhou importância crescente ao longo dos últimos anos no processo de tomada de decisão, tornando-se, por isso, num recurso vital. Sendo uma mais-valia para qualquer tomada de decisão, sendo através dela, que as organizações se interligam com o seu meio envolvente, identificam e interpretam as suas necessidades (Moreno, 2011).

De acordo com Hasselbring (2000), *“SI aims at building applications that are adaptable to business and technology changes while retaining legacy applications and legacy technology as reasonably as possible”*.

As organizações não sobrevivem sem informações, um dos claros exemplos disso, é a estratégia competitiva, pois através da recolha e processamento de dados adquirem-se informações que contribuem para conhecer melhor cada concorrente, e isso é uma estratégia fundamental para a permanência no mercado (Porter, 1998).

A integração de SI é um tema analisado há muitos anos e por vários autores de diferentes perspetivas, ainda assim, um tema que marca a atualidade organizacional (Mendes, 2007).

Segundo Feigenbaum (1968, cit. Por Mendes, E., 2007), a integração de sistemas organizacionais e a corrente de pensamento, previa para o futuro as seguintes alterações: *“na produção, a completa automação das fábricas; na gestão, a computadorização do fluxo de informação como uma base para gerir as decisões; e na organização, a criação de um sistema genérico de componentes para conceber, desenhar e instalar sistemas globais para a empresa”*.

A informação é o pilar principal da integração de SI (Pant & Hsu, 1995, cit. Por Francisco, F., 2011).

É frequente encontrar organizações cujos SI são constituídos por diversos sistemas, processos e informação cuja interação é suportada por canais de comunicação e ligações específicas. A crescente necessidade de integração de SI deriva de fatores relacionados com a evolução das organizações, dos mercados e da tecnologia (Carvalho, J., 2001, cit. Por Martins, V., 2005).

Sendo a interoperabilidade, um requisito para a integração num ambiente distribuído, que representa algo mais que conectividade ou comunicação, de acordo com os autores Legner & Lebreton, (2007) consiste em *“the ability of two or more systems or components to exchange information and to use the information that has been exchanged”*.

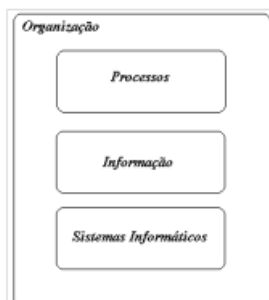
Segundo Martins (2005), a integração de SI “contempla a interoperabilidade entre sistemas no sentido em que são colocados a comunicar e a interagir, independentemente da abordagem tecnológica de suporte”.

A natureza de cada sistema vai ditar a abordagem de integração mais adequada. O conceito de integração corresponde, nesta situação, ao ato de integrar dois ou mais sistemas que podem estar dentro ou fora de uma organização, podendo ser efetuada em vários níveis, como por exemplo, entre diferentes repositórios de informação, dentro de uma mesma aplicação informática ou entre conjuntos de aplicações e de fornecedores distintos (Martins, V, 2005).

Por outro lado, a integração de SI é uma área complexa, podendo ser vista por diversas perspectivas (Laudon & Laudon, 1996, cit. Por Martins, V., 2005), existindo várias abordagens que são aplicadas, quer de acordo com as características, quer com as necessidades de cada organização (Martins, 2005).

Os atuais desafios que as organizações enfrentam são, por exemplo, a necessidade de integrar informação armazenada em diferentes aplicações e plataformas, de implementar soluções fiáveis e seguras e de melhorar níveis de serviço para ir de encontro às expetativas dos seus clientes (Laudon & Laudon, 2007).

De acordo com Martins (2005), os processos organizacionais, a informação e os sistemas informáticos, representados na figura 1, “são três áreas complementares que devem ser coordenadas e ajustadas sob pena de não se adequarem à dinâmica da organização”.



**Figura 1 - Principais áreas organizacionais para a integração de SI**

Fonte: Adaptado de (Martins, 2005)

Ainda segundo o mesmo autor, “os processos correspondem à combinação das atividades necessárias e suficientes para o funcionamento da organização”. Para concretizar a solução mais adequada, a estratégia referente à integração de SI, tem de ter em conta as principais áreas organizacionais, e estabelecer-se em dois vetores, nomeadamente: a análise e estratégia, e a respetiva implementação.

De acordo com Martins (2005), a integração de SI torna a informação “mais acessível e coerente”, facilitando a tomada de decisão das entidades gestoras. Pode ser orientada a dados ou a processos, não sendo abordagens mutuamente exclusivas, mas complementares (Chang, 2006; Themistocleous, 2002, cit. Por Martins, V., 2005).

A integração da informação é a chave para a gestão da informação, impulsionando a (r)evolução dos processos e estratégias de negócio. No entanto, a complexidade de diversos SI nas organizações, não permite a sua plena transformação integrada de forma a criar visões únicas, nomeadamente, os “*legacy systems*” (Firmino, 2004).

A realidade organizacional converge em SI assentes em tecnologias e sistemas operativos diferentes e de diferentes gerações, comunicando através de protocolos incompatíveis (Reis, 2001, cit. Por Francisco, F., 2011).

Através da evolução de tecnologias e da permanente adaptabilidade das organizações aos novos desafios, surgem permanentemente novas e diferentes necessidades de integração. Naturalmente, com diferentes formas de intervenção e tipos de integração (Martins, 2005).

De acordo com Laudon e Laudon (2007), atualmente muitas das aplicações não conseguem estabelecer comunicação com outros softwares, têm uma manutenção difícil e dispendiosa e não se adaptam com facilidade às mudanças de modelos de negócio.

Ainda segundo os mesmos autores, a solução para sistemas isolados que não consigam comunicar entre si, passa por substituí-los por aplicações empresariais que integrem múltiplos processos de negócio, e que englobam aplicações como o CRM (*Customer Relationship Management*), SCM (*Supply Chain Management*) e ERP (*Enterprise Resource Planning*). Esta integração de sistemas pode ser obtida através de um software como o middleware, que tem a função de ligar duas aplicações separadas, permitindo a permuta de informação e dados entre si. De acordo com O'Brien et al. (2008, cit. Por Martins, R., 2009), o EAI (*Enterprise Application Integration*) é um exemplo de *software* que usa a tecnologia de *middleware*<sup>1</sup> para otimizar a comunicação entre os diversos sistemas de uma organização.

Por outro lado, o BPM (*Business Process Management*) é “uma abordagem organizacional sistematizada e estruturada para análise, melhoria, controlo e gestão dos processos de negócio”, com o foco na melhoria da qualidade dos produtos, serviços e no processo de negócio, considerados como ativos de uma organização (Chang, 2006, cit. Por Francisco, F., 2011).

É frequente classificar o EAI como a família de referência para as soluções de integração de SI. Por outro lado, os defensores do BPM afirmam que a sua família tecnológica engloba todas as soluções para a integração de SI (Martins, 2005).

Santos, et al., (2008), afirmam “*The two commercial developments, EAI and BPM, are oriented to integration and are closely related to each other. The first one deals with the technical aspect of the integration problem, while the second one is more closely related to the management area. Nevertheless, the differences in practice are not clear*”.

---

<sup>1</sup> Arquitetura tecnológica que concentra num software centralizado um conjunto de informação, procedimentos e aplicações. Permite interligar sistemas, disponibilizar informação, transportar dados entre sistemas e fornecer canais de comunicação entre diversas aplicações informáticas (Martins, 2005).

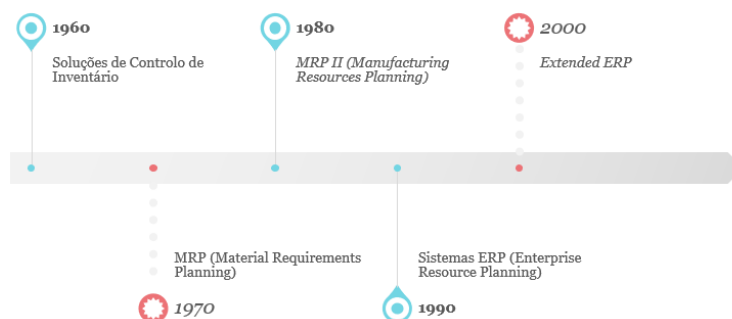
### 1.1.2 Tipologias de Integração

Segundo Claro (2013), "durante muitos anos a maioria dos SI era desenvolvida de forma isolada e sem integração, não disponibilizando uma visão de conjunto da organização".

A crescente necessidade de integração de SI baseia-se em fatores diretamente relacionados com a evolução das organizações, dos mercados e da tecnologia (Martins, 2005).

No decorrer dos anos 90, nos EUA, o grupo "Gartner Group of Stanford" introduziu no mundo organizacional os sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP) (Chen, 2001), providenciando nas empresas garantia de acessibilidade, visibilidade e principalmente consistência na informação (Rashid et al, 2002).

No entanto, é com o desenvolvimento tecnológico e o advento da internet, em inícios do século XXI, que os responsáveis pelo desenvolvimento e venda dos sistemas ERP às organizações, conseguiram adicionar módulos e novas funcionalidades, dando origem aos sistemas "*Extended ERP*". Estes sistemas incluem os chamados módulos APS (*Advanced Planning Scheduling*) e os serviços "*e-business*", que integravam os módulos *Customer Relationship Management* (CRM) e *Supply Chain Management* (SCM)



**Figura 2 - Evolução dos Sistemas ERP**

Fonte: (Oliveira, 2021)

Segundo Rashid et al. (2002), a evolução dos sistemas ERP, vertidos na figura 2, têm a sua génese evolutiva, orientada para soluções de controlo de inventário, durante a década de 60. Seguem-se os SI MRP (*Material Requirements Planning*) e MRP II, que permitem às organizações executar um controlo das operações de fabrico e do material necessário para todo o processo, culminando com a integração num único sistema de diversos módulos, consubstanciado nos sistemas ERP e *extended ERP*.

Relativamente às organizações denominadas *Extended Enterprise*, estas têm um SI com uma macro-arquitectura de acordo com a figura 3:

<b>Business Intelligence</b>		
<b>Data Quality</b>		
<b>SCM</b>	<b>ERP</b>	<b>CRM</b>
<b>Workflow &amp; Document Management</b>		
<b>Enterprise Application Integration</b>		
<b>Infrastructure &amp; Security</b>		

**Figura 3 - Macro-arquitectura de um SI moderno**

Fonte: Gouveia e Ranito (2004)

Desta forma, segundo Gouveia e Ranito (2004), consegue-se perceber que diferentes tipos de SI respondem a diferentes necessidades de tomada de decisão, em parceria e de forma integrada, asseguram a função de SI como infraestrutura de suporte para o fluxo de dados, informação e conhecimento.

Os sistemas integrados são um pilar muito importante nas organizações, motivados pela produção de informação em tempo real e pelo acesso a informações pertinentes que ajudam na tomada de decisão (Spathis, 2006).

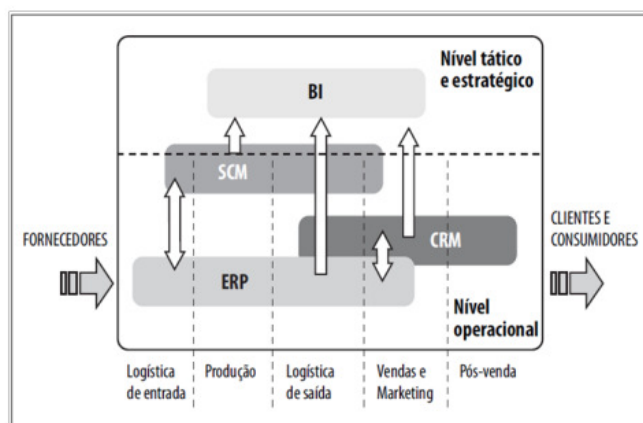
No Quadro 1, encontram-se listadas algumas vantagens organizacionais na integração de SI, nomeadamente:

**Quadro 1 - Vantagens na Integração de SI**

Vantagens	Descrição
Redução de trabalho	Os dados inseridos no sistema podem ser transportados para outro sistema sem esforço humano
Disparos Automáticos - eventos de negócio	A receção de informação num determinado SI pode disparar um evento de negócio automaticamente
Maior facilidade em adaptação nos processos de negócio	O ambiente de integração permite alterar os SI de forma rápida e segura para implementação de um novo processo de negócio
Viabiliza a expansão de uma organização com a integração de informação	Consolidação de vários SI decorrentes de fusões e aquisições de outras empresas
Agilidade e capacidade na imposição a regulamentação	Evita que uma Organização não sofra penalidades pela não aderência
Melhorias na gestão de processos	Proporciona facilidade de medição, automação, revisão, planeamento e evolução do processo

Fonte: Adaptado de (Sordi; Marinho, 2007)

A integração de SI mitigou barreiras entre áreas funcionais, envolvendo a instalação de sistemas de planeamento integrados, concentrados nas exigências de processamento de informações das funções organizacionais e na integração aos processos de negócios, conforme vertido na figura 4, os quais serão detalhados mais à frente.



**Figura 4 - Integração dos Sistemas Funcionais de uma Organização**

Fonte: Claro (2013, p. 90)

A integração pode ter duas variantes, de origem interna, designadamente o E-business, CRM, *Business Intelligence* (BI), ERP, SCM, Gestão do Conhecimento, *E-government* e sistemas *Legacy*. Ou de origem externa, nomeadamente, o fenómeno da Globalização, a regulação e desregulação da indústria, imposições financeiras e fusões (Lam e Shankararaman, 2007; Silva, 2003, cit. Por Francisco, F., 2011).

Para ambas as situações, resultam na interoperabilidade entre sistemas (Opensoft, 2022). Desta forma, gera valor acrescentado ao negócio, aumentando a eficiência dos processos, melhorando a qualidade da informação, permitindo a consulta de informação em tempo real, apoiando a gestão com o cliente e facilitando a segurança e a integridade dos dados.

No âmbito das aplicações empresariais importa destacar quatro tipos de *software* com preponderância na gestão das organizações: ERP, CRM, SCM e BI.

### 1.1.2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)

Os SI ERP, de acordo com Laudon e Laudon (2007), consistem em “*packages de software* que utilizam uma única base de dados, que permite a integração, em tempo real de todos os SI transacionais e processos de negócio da organização”. Esta base de dados recolhe dados dos vários departamentos da organização e dos processos de negócio relativos à produção, finanças, vendas e marketing e recursos humanos, tornando os dados acessíveis para aplicações que suportam as atividades de negócio da organização.

Para Gouveia & Ranito (2004), um sistema ERP é um conjunto integrado de módulos de software que possuem um sistema de gestão de base de dados comum e que, de forma integrada, recolhem e partilham dados e informação (Gouveia & Ranito, 2004).

Com a integração de todas as áreas das organizações, vertido na figura 5, através da implementação de sistemas ERP, os gestores organizacionais conseguem tomar decisões melhores e mais rápidas, nas mais variadas áreas da organização. Impulsionando a uma melhoria substancial da comunicação, tanto interna como externa, e na sua produtividade, aumentando a eficiência e os lucros da organização (Paredes & Wheatley, 2018).



**Figura 5 - Estrutura do sistema ERP**

Fonte: O’Brien & Marakas (2008)

### 1.1.2.2 Customer Relationship Management (CRM)

O CRM é uma tecnologia que permite fazer a gestão de todas as relações e interações da organização com os seus clientes ou potenciais clientes, com a prerrogativa de melhorar as relações empresariais (Salesforce, 2017).

Segundo Laudon e Laudon (2007), os SI CRM, ajudam a organização a gerir a sua relação com os clientes, fornecendo informação para coordenar todos os processos de

negócio que lidam nomeadamente com vendas, *marketing* e serviços, de acordo com a figura 6, com intuito de otimizar a satisfação e retenção de clientes. A informação gerada ajuda a identificar, atrair e reter os clientes mais rentáveis, proporcionando um serviço mais otimizado aos clientes já existentes, contribuindo para o aumento do volume de negócios.



**Figura 6 - Os Módulos CRM**

Fonte: O'Brien & Marakas (2008)

De acordo com Gouveia & Ranito (2004), um sistema CRM é uma disciplina associada aos negócios e à tecnologia que usa SI para coordenar todos os processos de negócio associados com a atividade da organização, que lida com o serviço, vendas, *marketing* e suporte do cliente.

Para Kellen, (2002), as principais três utilidades do CRM são designadamente: influenciar ou validar tomadas de decisão, guiar atividades em desenvolvimento ou táticas e prever situações futuras.

Desta forma, a principal motivação para a implementação de aplicações de tipologia CRM é o acompanhamento do comportamento do cliente, de forma a conhecer melhor os gostos e necessidades dos mesmos (Mithas et al., 2005).

### 1.1.2.3 Supply Chain Management (SCM)

O objetivo da SCM é implementar uma cadeia de abastecimento rápida, eficiente, ágil e de baixo custo, com a finalidade da organização conseguir dar resposta à procura dos seus clientes e às necessidades dos seus fornecedores (Laudon e Laudon, 2007).

O advento da Internet contribuiu, de forma categórica, para o aumento da eficiência processual da cadeia logística, nomeadamente, proporcionando uma melhor integração e

maior coordenação dos processos internos da cadeia de abastecimento, assim como o apoio na coordenação dos processos que a organização partilha com os seus parceiros de negócio (O'Brien et al., 2008).

Desta forma, com a implementação do SCM, as organizações dão resposta à procura de clientes, redução de níveis de inventário, melhoria do serviço de distribuição, aceleração da entrada de um produto no mercado e utilização dos ativos organizacionais de forma mais eficiente (O'Brien et al., 2008).

#### **1.1.2.4 Business Intelligence (BI)**

O BI é considerado outro SI que pode ser extremamente útil e poderosa para uma organização, e de acordo com Watson (2009), o BI define-se como uma categoria vasta de aplicações, tecnologias e processos para recolher, armazenar, aceder e analisar dados, com intuito de proporcionar uma melhor tomada de decisão aos utilizadores.

Para Gouveia & Ranito (2004), o BI representa um conjunto de aplicações e tecnologias que se concentram na recolha, armazenamento e análise de dados e informação. Proporcionam o acesso a dados e informação de diferentes fontes, de modo a ajudar os indivíduos a tomarem melhores decisões.

O BI não se assume como um produto ou sistema, é considerado como uma “arquitetura integrada operacional e um conjunto de aplicações de suporte à tomada de decisão que disponibilizam a uma comunidade uma melhor acessibilidade aos dados de negócio” (Moss & Atre, 2003, cit. Por Esteves, V., 2019).

No entanto, estes sistemas sem a existência de “políticas adequadas de gestão de recursos humanos, gestão estratégica e operacional, ambientes de trabalho que favoreçam a colaboração, comunicação, a aceitação do risco e a tolerância ao erro”, podem eventualmente não cumprir os objetivos pelos quais foram adotados e tornarem-se encargos financeiros pesados para as organizações (Martins, 2009).

### 1.1.3 Maturidade Tecnológica: Desafios à Integração dos SI

As constantes necessidades de informação, constituem um forte argumento à implementação de projetos de transformação, de posturas e comportamentos, e que são fundamentais à obtenção de vantagens competitivas (Silva. F, 2011).

De acordo com Silva (2011), as organizações reorganizam em permanência, novos formatos de trabalho, com vista à descentralização de operações, aumento da qualidade de informação, conferindo-lhe novos estatutos de disponibilidade e fiabilidade, levando à mitigação de redundâncias.

Com a globalização da economia e a expansão da Internet, de acordo com Silva (2011), o tradicional espaço comercial cedeu o lugar a um mercado virtual, fortemente sustentado eletronicamente, criando oportunidades de negócio, atingindo mercados que antes seriam de difícil acesso. Neste sentido, a cadeia de valor da organização é absolutamente essencial, composta por nós dispersos geograficamente de forma a complementar as diferentes etapas do processo num espaço virtual global.

É quase inequívoco, que as organizações que dispuserem de informação de boa qualidade, relevante, fidedigna, objetiva, em quantidade adequada e no momento certo, potencialmente adquirem um comportamento competitivo no mercado (Silva. F, 2011).

Segundo a Líder Magazine (2021), que publicou recentemente dados sobre o estudo da *Boston Consulting Group* (BCG), Google e Nova SBE, onde participaram mais de 1000 empresas nacionais, revelou existir uma relação direta entre maturidade digital, produtividade e o nível salarial médio das organizações, para além de mostrar que Portugal ainda tem um longo caminho a percorrer no que toca à digitalização das suas empresas.

Por outro lado, e de acordo com a PCH Software (2021), Portugal consolidou o seu lugar como “*Digital Literate*”, com um total de 31 pontos (dos 100 possíveis), 21 pontos abaixo da média europeia, que se encontra no patamar dos “*Digital Performers*”. É necessário que as organizações “desenvolvam uma consciência digital que se traduz na definição de objetivos claros, adaptados à sua realidade, capacitação de colaboradores e planos de investimento” (PCH Software ,2021).

Para Gates (2003, cit. Por PCH, 2021) o sucesso será “alcançado por todos aqueles que criarem um ‘sistema nervoso digital’, capaz de unificar a gestão de operações, vendas e informação, permitindo uma maior rapidez na tomada de decisões e na adoção de estratégias, otimizando a aprendizagem.”

Pedro Pereira, *Managing Director e Partner* da consultora BCG, afirma que “Portugal tem um importante e ainda longo caminho pela frente, mas a concretização de uma visão de maturidade digital para o país é possível e depende da coerência dos esforços das empresas

e das instituições públicas”. Pedro Pereira, refere ainda que, a “bazuca europeia não será solução para todos os problemas, mas pode ser um elemento importante se Portugal conseguir posicionar-se para retirar partido dela”. (Líder Magazine, 2021).

Neste sentido, a existência de políticas ao nível da União Europeia (UE), e concretamente em Portugal, consubstanciado, nomeadamente, no Plano de Ação para a Transição Digital, aprovado em Resolução de Conselho de Ministros (RCM) N.º 30/2020 de 21 de abril, impulsiona a gestão de topo para a necessidade de uma eficiente e moderna gestão organizacional, quer ao nível do setor privado, quer da Administração Pública, com o intuito de projetar o País no mundo, o que concorre para o sucesso organizacional.

Sordi & Marinho (2006) referem que historicamente, as inovações tecnológicas em SI sempre estiveram atreladas à abordagem administrativa predominante e aos desafios organizacionais da época.

No que diz respeito à integração de SI, o seu principal desafio é disponibilizar a informação certa, no sítio certo, e no momento ideal à tomada de decisão (Morel, et al., 2007; Giachetti, 2004; Madni, & Sievers, 2014, cit. Por Gaspar, A., 2015).

De acordo com Lam (2005), a estratégia de integração deve ser holística, incluindo processos de negócio, preparação de respostas aos respetivos desafios culturais e planeamento das alterações tecnológicas.

Os desafios à integração de SI seguem três dimensões, designadamente: Processos Organizacionais, Tecnologia e Pessoas (Chen, & Popovich, 2003, cit. Por Gaspar, A., 2015).

Compreender os desafios dos processos organizacionais, vertidos na figura 7, e requisitos de integração de SI de um negócio é prioritário. De forma a permitir a modelação dos atuais processos de negócio, analisar as suas fraquezas e apresentar propostas de melhoria (Lam, 2005).

Processos organizacionais	Fonte(s)
Falta de documentação organizacional e de especificações	(Madni, & Sievers, 2014; Simon, et al., 2014);
Falta de estratégia e metodologias	(Simon, et al., 2014)
Demasiada papelada	(Simon, et al., 2014)
Demasiados procedimentos	(Simon, et al., 2014)
Desenvolvimento de <i>software</i> , testes e <i>troubleshooting</i> não documentados	(Nah, & Lau, 2001; Madni, & Sievers, 2014)
Regras de negócio embutidas no <i>software</i> e não documentadas	(Madni, & Sievers, 2014)
Plano de comunicação inexistente	(Nah, & Lau, 2001; Simon, et al., 2014)
Gestão de projeto inexistente ou ineficaz	(Nah, & Lau, 2001)
Inexistência de visão e plano de negócio devidamente comunicados	(Nah, & Lau, 2001)
Especificações e definições de semântica e conceitos incompletos, incorretos ou mal interpretados	(Madni, & Sievers, 2014)
Automatização dos processos interorganizacionais em diferentes fases da cadeia de valor	(Stohr, & Zhao, 2001)

**Figura 7 – Principais desafios dos Processos Organizacionais**

Fonte: Adaptado de Gaspar (2015)

Segundo Balasubramanian, et al. (2008), os programadores são confrontados cada vez mais frequentemente com necessidades de integração de sistemas heterógenos. Para dar resposta às necessidades existentes, existem padrões e técnicas documentados (Balasubramanian, et al., 2008) e encontram-se identificados benefícios resultantes da adoção de diferentes componentes de *middleware*.

Tendo em consideração, a crescente complexidade dos SI e a impraticabilidade de realização de testes exaustivos (Madni, & Sievers, 2014), os principais desafios tecnológicos, vertidos na figura 8, continuam a repetir-se (Balasubramanian, et al., 2008).

Tecnologia	Fonte (s)
Integração de Dados (He, & Xu, 2012; Niu, 2010; Booth P, Matolcsy Z, 2000; Lenzerini, 2002; Herzberg, et al., 2014)	
Os dados são armazenados e mantidos num único local	(Niu, 2010; Booth P, Matolcsy Z, 2000)
Integração dos dados que contém a verdadeira lógica de negócio, implica renovar o modo como se manipulam esses dados	(Madni, & Sievers, 2014; Herzberg, et al., 2014)
Combinar dados residentes em diferentes fontes e disponibilizar ao utilizador uma visão unificada desses dados	(Lenzerini, 2002)
Modelar uma aplicação para integração de dados que inclua o processamento de <i>queries</i> em dados integrados	(Lenzerini, 2002)
Fontes de dados inconsistentes	(Lenzerini, 2002)
Mapeamento entre as fontes e esquema global da base de dados	(Lenzerini, 2002)
Garantir integridade dos dados	(Herzberg, et al., 2014)
Garantir qualidade dos dados	(Lenzerini, 2002)
Capacidades de integração com outras aplicações, <i>routing</i> e mapeamento de dados	(Herzberg, et al., 2014)
Limitações no acesso às fontes de dados	(Lenzerini, 2002)
Integração da Informação (Niu, 2010; Booth P, Matolcsy Z, 2000; Mar, 1996)	
Refletir os aspetos de negócio, i.e., quando a integração técnica é posta ao serviço dos processos de negócio	(Niu, 2010; Booth P, Matolcsy Z, 2000)
Falta de ficheiros de dados organizados, de confiança e corretos	(Mar, 1996)
Integração aplicacional (Madni, & Sievers, 2014; Mar, 1996; Simon, et al., 2014)	
Preservação da lógica de negócio (camada aplicacional) nas interfaces aplicacionais para interoperarem entre si e/ou com outras aplicações mais recentes	(Madni, & Sievers, 2014)
Falta de experiência na utilização das tecnologias	(Mar, 1996)
Incompatibilidades de portabilidade, entre diferentes implementações da mesma tecnologia	(Balasubramanian, et al., 2008)
Registo e controlo de alterações inexistentes	(Madni, & Sievers, 2014)
Diferenças no âmbito dos sistemas a integrar	(Simon, et al., 2014)

**Figura 8 – Principais desafios tecnológicos**

Fonte: Adaptado de Gaspar (2015)

Eliana Canteiro, da Consultora EY, *People Advisory Services* (2021), afirma que a dinâmica de trabalho nas organizações é “fundamentalmente marcada pela orgânica, individual e de grupo, e pelo meio social em que as pessoas se inserem”, por outro lado cada vez mais os gestores são recomendados a dar “toda a atenção ao tema da cultura organizacional e a definir estratégias para estabelecer e desenvolver a cultura mais apropriada ao seu negócio e à sua atividade”.

Para Sathe (1985, cit. Por Gaspar, 2015) a Cultura Organizacional pode ser definida como “o conjunto de assunções importantes (muitas vezes não formalizadas) que membros de uma comunidade partilham”.

A cultura organizacional, pode ser explicada, como o conjunto de valores, costumes, comportamentos, regras não escritas estabelecidas na organização e seguidas tanto a nível

individual como a nível de grupo, por todos os colaboradores, quer sejam gestores ou técnicos (EcoSapo, 2021).

De acordo com, Eliana Canteiro, da Consultora EY, *People Advisory Services* (2021), afirma que “Cultura estabelecida e pessoas alinhadas, são a combinação perfeita para os gestores atingirem as suas metas de negócio” e para as pessoas “desempenharem as funções estando satisfeitas, atingindo desta forma as suas metas de desenvolvimento profissional e de carreira”.

A cultura organizacional é um dos fatores mais importantes a ser considerado como crítico para o sucesso de projetos de integração de SI's (Markus, 1993, cit. Por Gaspar, A., 2015).

Neste particular, os principais desafios à integração de sistemas estão identificados na Figura 9.

Pessoas e cultura organizacional	Fonte(es)
Falta de suporte da gestão de topo	(Mar, 1996; Simon, et al., 2014; Chen, & Popovich, 2003; Nah, & Lau, 2001)
Falta de envolvimento dos utilizadores no projeto	(Mar, 1996; Simon, et al., 2014)
Falta de formação que resulta em utilizadores desqualificados e num aumento da resistência à mudança	(Mar, 1996; Simon, et al., 2014)
Ausência de coordenação entre utilizadores, programadores e gestores	(Mar, 1996)
Cultura organizacional inexistente	(Simon, et al., 2014)
Políticas de suporte à mudança inexistentes	(Lam, 2005; Nah, & Lau, 2001)

**Figura 9 – Principais desafios com Pessoas e Cultura Organizacional**

Fonte: Adaptado de Gaspar (2015)

#### 1.1.4 A Integração dos SI – Fatores Críticos de Sucesso

Através do desenvolvimento dos Sistemas e Tecnologias de Informação, segundo Alter (1996), é expectável uma mudança organizacional, em diferentes perspetivas, designadamente, na comunicação, formação, nível de processo de trabalho, práticas existentes, desempenho e nas competências. Por outro lado, o uso eficiente e eficaz de dados e informação é o que possibilita às empresas a reagir rapidamente às mudanças e oportunidades de mercado, para levá-las ao sucesso (Turban et al., 1996).

De acordo com Ward, Taylor e Bond (1996), a implementação de SI/TI é normalmente motivada pelo desejo de melhorar a performance do negócio, ou seja, com a intenção de realizar benefícios para o negócio.

Um dos benefícios, segundo os autores Serrano, Caldeira e Guerreiro (2004), pode ser definido como "uma vantagem ou proveito proporcionado a um elemento ou grupo de elementos interessados na organização (acionistas, empregados, direção, etc.)," e indicam como exemplos, aumentar o nível de satisfação dos clientes, diminuir custos ou melhorar as condições de trabalho dos colaboradores.

Por outro lado, assegurar que os SI acompanham as transformações que ocorrem na organização, torna a mudança num aspeto a ter em linha de conta quando se analisa o papel dos SI (Teófilo & Freitas, 2004).

Tendo em consideração que os SI têm como objetivo final facilitar a tomada de decisões no negócio quer sejam de nível operacional, tático, ou mesmo estratégico, de acordo com Teófilo e Freitas (2004), a integração dos SI assumem uma importância absolutamente vital, apresentando-se como um instrumento capaz de propiciar a competitividade necessária à sobrevivência e ao crescimento organizacional, permitindo uma administração dos recursos materiais, humanos e financeiros adequados, realizados com mais rapidez e precisão.

Relativamente aos Fatores Críticos de Sucesso (FCS), destaca-se que o primeiro a tratar desse assunto academicamente foi John Rockart. Para ele, os FCS são áreas específicas de uma organização cujos resultados, quando satisfatórios, ajudarão a otimizar o desempenho da organização, tornando-a mais competitiva e resiliente (Rockart, 1979, cit. Por Fonseca, et al., 2019).

Segundo Torres (1989, cit. Por Fonseca, et al., 2019), os FCS têm um conjunto de características, designadamente, a sua utilidade nos diversos níveis organizacionais, são poucos, têm importância vital para organização, podem variar de acordo com a organização, têm uma relação estreita com o ambiente, são característicos do ramo ou categoria de produto e não precisam de ser exclusivos de um departamento, setor ou atividade.

De acordo com a Opensoft (2022), uma má integração ao nível dos SI custa às organizações meio milhão de euros por ano, daí a importância de soluções de interoperabilidade que promovam o acesso, a qualidade e a segurança dos dados.

Ora tendo em consideração a complexidade tecnológica, o risco de perda de informação, o alto investimento e a significativa mudança organizacional, torna-se necessário acompanhar de perto os FCS, visto que se torna difícil controlar todos os aspetos que influenciam uma integração de SI (Weersma et al., 2013, cit. Por Fonseca, et al., 2019).

Neste contexto, todos os esforços desenvolvidos para o melhor desempenho na integração de SI devem estar centrados no suporte à decisão e na atividade da organização (Teófilo & Freitas, 2004). Ainda segundo os mesmos autores, os fatores de sucesso para uma boa integração de SI, são entre outros, a satisfação dos utilizadores (quando estes acreditam que o SI atende as suas necessidades e expectativas).

Segundo Fonseca, et al. (2019), um dos modelos de FCS advém de um processo de implementação de sistemas integrados de gestão, e que posteriormente foi adaptado para a análise dos Sistemas de Apoio à Decisão, com 4 dimensões, nomeadamente de ordem tecnológica, organizacional, estratégica e tática. A primeira agrupa FCS ligados à cultura, competências e comportamentos organizacionais. A segunda incorpora fatores vinculados aos aspetos técnicos. Na dimensão estratégica agrupam-se os fatores que devem ser tratados pelos níveis hierárquicos mais altos, demoram mais tempo e estão ligados à estratégia organizacional, já a dimensão tática pode ser gerida pelo nível hierárquico intermédio e exige menos tempo.

Assim, o modelo apresenta os seguintes FCS, vertido no Quadro 2.

**Quadro 2 - Modelo FCS**

	<b>Estratégico</b>	<b>Tático</b>
<b>Organizacional</b>	1) Suporte contínuo da gestão de topo; 2) Gestão de mudanças organizacionais efetivas; 3) Gestão do objeto do projeto; 4) Formação adequada da equipa de projeto; 5) Detalhada reengenharia do negócio; 6) Adequado papel do líder do projeto; 7) Participação e comprometimento do utilizador; 8) Confiança entre parceiros do projeto; 9) Alinhamento entre os princípios da gestão de topo e natureza do projeto.	1) Forte comunicação interna e externa ao projeto; 2) Programação de Projeto formalizada; 3) Adequado programa de treino; 4) Solução de problemas preventivos; 5) Tomadores de decisão capacitados e autorizados; 6) Confiança entre utilizadores e gestores do projeto; 7) Atendimento à legislação pertinente.
<b>Tecnológico</b>	1) Adequada estratégia de implementação; 2) Customizações mínimas; 3) Adequada versão do software.	1) Adequada configuração do software; 2) Adequado conhecimento dos sistemas legados.

Fonte: Adaptado de Fonseca e Santos (2015 cit. Por Fonseca, et al., 2019)

Para Ivanovic et al. (2011, cit. Por Esteves, 2019), os principais FCS na implementação de CRM são, designadamente:

- Definição de objetivos mensuráveis, alcançáveis e alinhados com a estratégia de negócio da organização;
- Inclusão de colaboradores de todos os departamentos da organização na implementação do CRM de modo a participarem na organização, criação e recolha de todos os dados essenciais para criação dos novos processos de negócios;
- Definição clara das limitações e etapas do projeto com indicadores mensuráveis e objetivos de modo a saber sempre em que etapa a implementação se encontra;
- Formação para todos os colaboradores da organização sobre o *software* e os novos processos de negócio.

São apontados como fatores de fracasso na integração de SI, segundo Teófilo e Freitas (2004), a complexidade dos SI; os utilizadores (pelo facto de não estarem dispostos a participar e envolverem-se no processo de implementação de um SI) e o apoio da gestão de topo (pela falta de comprometimento para implementar o plano traçado para um SI).

Por outro lado, e de acordo com a Deloitte & Accenture (2006, cit. Por Moreira, 2014), os principais obstáculos ao sucesso do processo de implementação na integração de um SI, incluem a resistência das pessoas à mudança, limitações dos SI existentes, falta de

compromisso da gestão de topo, falta de liderança no projeto, expectativas irrealistas, falta de uma equipa multidisciplinar, competências inadequadas, falta do envolvimento dos utilizadores e um plano de projeto limitado.

### **1.1.5 A Satisfação Organizacional como Ponto de Partida**

Os processos referentes ao planeamento, implementação e manutenção de integração de SI são cruciais para o seu sucesso. De acordo com Sousa (2006, cit. Por Moreira, 2014), as Pessoas “são o primeiro elemento da mudança... Quem decide enfrentar a mudança são as Pessoas, e são estas quem em definitivo constroem, adaptam-se, ou rejeitam as mudanças introduzidas nas Organizações”. Sendo as pessoas os utilizadores dos SI, é absolutamente essencial dedicar especial atenção às suas necessidades e expetativas, de forma a promover a satisfação com o SI.

De acordo com a Deloitte & Accenture (2006, cit. Por Moreira, 2014), o envolvimento de “todos os níveis e funções das organizações é um pré-requisito para o sucesso. As equipas e os indivíduos devem ser envolvidos em ações de formação, devendo ser recompensadas pelos papéis desempenhados no processo de implementação e operacionalização do novo SI”.

As pessoas são um dos elementos mais importantes de qualquer SI e os SI são desenvolvidos para pessoas que, por sua vez, desempenham processos em SI (Javaid & Iqbal, 2017, cit. Por Corvacho, 2021).

A avaliação da satisfação dos trabalhadores sobre o ambiente em que trabalham tem sido cada vez mais, uma preocupação por parte das organizações e das suas chefias (Ferreira, et.al., 2011).

De acordo com Ferreira, et.al. (2011), devem ser delineadas e implementadas medidas estratégicas profiláticas, uma vez que o clima social no seio das organizações influencia comportamentos e atitudes das pessoas, devido à relação que as mesmas estabelecem com o contexto, estrutura e respetivos processos organizacionais.

Na literatura académica, não é possível identificar uma definição única e completa de satisfação no trabalho. Existem uma multiplicidade de conceitos, associados a fatores e variáveis que dificultam a sua definição exata (Ferreira, et.al., 2011).

Para Locke (1976), o conceito de satisfação no trabalho é considerado como um estado emocional agradável ou positivo que resulta do prazer inerente às atividades profissionais. Ainda segundo o mesmo autor, a satisfação no trabalho representa um estado emocional prazeroso resultante da avaliação do trabalho em relação aos valores do indivíduo, relacionados ao trabalho, considerado como uma combinação de tarefas, papéis, responsabilidades, relações, incentivos e recompensas, em determinado contexto físico e social.

A satisfação no trabalho caracteriza-se por um estado de espírito que a equipa tem sobre o seu trabalho e depende de vários componentes no ambiente deste (Sembe & Ayuo, 2017 cit. Por Morgan et al., 2021).

Os ambientes de trabalho mais “enriquecidos” estão diretamente relacionados com maiores níveis de satisfação dos seus colaboradores, o que implica por parte destes, maior autonomia, formação, informação e capacidade de participar na tomada de decisão estratégica da organização (Garmendia et al., 2020 cit. Por Graça, 2021).

Segundo Chiavenato (2005) uma organização está fortemente dependente da contribuição das pessoas que as compõe, da forma como estão organizadas, estimuladas, capacitadas e também de como são mantidas num ambiente de trabalho comum, do clima organizacional adequado e devidamente alinhadas com todos os processos, fazendo parte destes.

A integração de SI deverá ser concebida para suportar o fluxo de informação de forma a satisfazer necessidades de informação de pessoas que realizam atividades no âmbito das operações de uma organização (Gouveia & Ranito, 2004).

Para Gouveia & Ranito (2004), no seio de uma abordagem sociotecnológica, para além do alinhamento do negócio à organização, esta permite o alinhamento da própria organização com o SI. Desta forma, o desempenho da organização é otimizado quando tecnologia (função SI) e negócio (tomando a organização como estrutura social), se ajustam mutuamente uma à outra.

Qualquer SI deve servir os recursos humanos (RH) de uma organização a desempenhar em pleno a sua atividade, neste sentido a importância dos RH para o SI é absolutamente inequívoca. Seja como gestores de topo, ou um utilizador de um sistema, são vistos como peças fundamentais do SI (Gouveia & Ranito, 2004).

Atualmente, num contexto de múltiplas variáveis a que as organizações devem atender, a informação e o conhecimento fundem-se, superando expectativas e necessidades, de forma a que organizações e seus colaboradores, vivam em simbiose por forma a que seja possível a organização permanecer por mais tempo no mercado altamente competitivo (Teófilo & Freitas, 2004).

Tendo em consideração, que nesta problemática, importa estudar a perceção da integração de SI como contributo para a satisfação organizacional, propõe-se um referencial teórico “amplamente reconhecido e aceite pela comunidade científica” proposto por Delone & McLean (Moura, 2015).

Segundo Moura (2015), este referencial teórico, baseia-se num modelo de avaliação do sucesso dos SI e as suas relações interdependentes, constituindo-se como uma

ferramenta de grande utilidade em processos de avaliação de SI, tendo em consideração as suas múltiplas dimensões, vertidas na figura 10.



**Figura 10 – Dimensões do Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI  
(Delone & McLean, 2003)**

Fonte: Moreira (2014)

De acordo com Moreira (2014), o artigo de Delone & McLean publicado em 1992, onde foi apresentado o seu modelo original de sucesso dos SI, terá sido o “artigo mais frequentemente citado nas revistas mais prestigiadas sobre SI, durante cerca de quinze anos”.

Para se proceder ao presente estudo, subjacente à perceção da integração de SI como contributo para a satisfação organizacional, optou-se pelo modelo proposto por Delone & McLean (2003), baseado no modelo revisto de 1992, e apontado por Moreira (2014) como um “referencial que confere uma visão abrangente, flexível e sistematizada à avaliação do sucesso dos SI, aplicável a qualquer tipo de SI e área de negócio”.

O modelo revisto de Delone & McLean (2003), sugere, segundo Moreira (2014), a existência de três dimensões referentes à qualidade. A "qualidade do sistema", a "qualidade da informação" e "qualidade de serviços" que podem ser avaliadas de forma isolada ou em conjunto, dado que sozinhas ou associadas tem uma influência determinante no "uso", na "intenção de usar" e na "satisfação do utilizador".

Existe também uma inter-relação entre o "uso" e a "satisfação do utilizador". Como consequência do "uso" e da "satisfação do utilizador" geram-se benefícios que podem ser positivos ou negativos. O impacto destes benefícios, têm uma influência direta no "uso" e na "satisfação do utilizador" com o SI (Moreira, 2014).

Relativamente ao modelo de Delone & McLean (2003), importa salientar as respetivas dimensões constituintes, designadamente:

A "qualidade do sistema", é uma dimensão que corresponde aos atributos resultantes da implementação do SI, ou da sua performance, no ambiente de hardware onde é utilizado. Podendo ser avaliada em termos de facilidade de utilização, funcionalidade, fiabilidade,

flexibilidade, qualidade dos dados, portabilidade, integração, tempo de resposta, sofisticação (Delone & McLean, 1992, 2003; Esteves, 2007; Petter, et al., 2008 cit. Por Moreira, 2014).

No que se refere à "qualidade da informação", esta refere-se à qualidade da informação que o SI produz e avalia-se pelo "valor, utilidade ou importância que o utilizador lhe atribui". É fundamental nos instrumentos de avaliação da "satisfação do utilizador", sendo frequentemente obtida através da perspectiva do utilizador dessa informação, revestindo-se por essa razão de natureza subjetiva.

Os atributos associados à "qualidade da informação" incluem a importância, clareza, confiabilidade, utilidade, relevância para a decisão, atualidade, agregação, precisão, legibilidade, comparabilidade da informação (Delone & McLean, 1992, 2003; Esteves, 2007; Petter, et al., 2008 cit. Por Moreira, 2014).

A "qualidade de serviços" é uma das dimensões também retratada no modelo, e que surge para acrescentar o "suporte essencialmente técnico facultado aos utilizadores de SI, quer na resolução de problemas de hardware, quer de software" (Petter, et al., 2012 cit. Por Moreira, 2014).

Por outro lado, surgem as dimensões "intenção de usar" relacionada com a atitude dos utilizadores face aos SI, e o "uso" referente ao respetivo comportamento (Petter, et al., 2012 cit. Por Moreira, 2014).

A dimensão "benefícios líquidos", encontra-se vertida sobre a "análise dos contributos e custos inerentes à utilização de uma determinada aplicação de IT. (DELONE & MCLEAN, 2003 cit. Por Moreira, 2014). Esta dimensão pode ser medida em termos de incremento da tomada de decisão, aumento da produtividade, redução de custos, criação de emprego, desenvolvimento económico, aumento dos lucros (Petter, et al., 2013 cit. Por Moreira, 2014).

De acordo com Moura (2015), podem ser feitos estudos, com base no modelo de Delone & McLean (2003), tomando como referência apenas alguma das dimensões.

Nessa perspectiva a satisfação organizacional, i.e. a "satisfação do utilizador" constitui, em si mesmo, uma das finalidades dos SI, sendo a sua avaliação muito pertinente (PETTER, et al., 2008 cit. Por Moura, 2015).

Pela natureza das questões que compõem as dimensões do nosso estudo, procedeu-se a uma correlação com os indicadores propostos no nosso modelo de análise (Apêndice A), e que poderiam ser agregados às dimensões do modelo de avaliação do sucesso de SI proposto por Delone & McLean (2003), conforme vertido no quadro 3.

**Quadro 3 - Agregação dos indicadores em estudo, nas dimensões do modelo de avaliação do sucesso de SI proposto por DeLone & McLean (2003)**

Dimensões do modelo de avaliação do sucesso de Sistemas de Informação (Delone & McLean, 2003)	Indicadores
Qualidade da Informação	Processos de Negócio
Qualidade de Serviços	Mecanismos de Alerta
	Atualizações de Conteúdo
Benefícios Líquidos	Formação Prévia e Contínua
	Apoio à Tomada de Decisão
	Serviço Cliente/Fornecedor
	Desempenho Profissional
	Competitividade
Qualidade do Sistema	Integração c/ outros SI
	Atualizações Disposições Legais
	Melhoria de Funcionalidades
Intenção de Usar	Eficiência
	Vínculo

Fonte: Elaborado pela própria

Importa referir que as duas dimensões do modelo proposto por Delone & McLean (2003), "utilização do sistema" e "satisfação do utilizador" não tiveram indicadores associados.

Tal facto, deve-se à natureza do assunto abordado em cada uma das questões e também porque este estudo procurou analisar os fatores que influenciam a satisfação num processo de integração de SI.

## Capítulo II – Objetivos e Metodologia

*“Um livro, uma caneta, uma criança e um professor podem mudar o mundo.”*

*(Malala Youzafzai)*

Tendo em conta o objetivo do estudo, o investigador escolhe o instrumento que melhor se adapta ao estudo e quando da decisão acerca da forma como os dados serão recolhidos como referido por Polit, et al. (2004, cit. por Matos, 2017).

Uma das partes mais significativas de um trabalho de investigação prende-se, essencialmente, com as metodologias que são escolhidas e utilizadas na realização do mesmo. Desta forma, o presente capítulo contempla dois importantes pilares, designadamente: o primeiro, referente aos objetivos, o segundo, respeitante aos métodos e técnicas.

### 2.1 Objetivos

De acordo com Gouveia e Ranito (2004), as organizações devem possuir um conjunto de atributos que lhes permitem antever e responder a cenários de mudança no seu exterior e de os incorporar rapidamente na sua atividade, com SI que permitem um maior grau de integração e suporte à colaboração com clientes e fornecedores, recorrendo intensivamente a tecnologias de informação e comunicação.

Assim sendo, o objetivo geral deste trabalho consiste em analisar de que forma é que a integração de SI pode contribuir para a satisfação organizacional.

Tendo por base o conceito de integração de SI, que contempla a interoperabilidade entre sistemas, dados ou funcionalidades, onde são colocados a comunicar e a interagir, independentemente da abordagem tecnológica de suporte entre os mesmos, e com o intuito da partilha de recursos (Martins. V, 2005). Procurou-se alcançar dois grandes objetivos, procurando explorar os indicadores, vertidos no nosso modelo de análise, vertido no Apêndice A.

Neste sentido, o primeiro objetivo, em que se pretende analisar como é que a integração de SI pode resultar em vantagens numa organização. Neste caso, procurou-se uma resposta onde o pilar conceptual assenta nas vantagens organizacionais,

Relativamente ao segundo objetivo, que contempla analisar num processo de integração de SI quais os fatores que influenciam a satisfação das pessoas numa

organização. Neste caso, procurou-se uma resposta onde o pilar conceptual assenta na satisfação organizacional.

De acordo com Moreira (2014), existem duas referências, Delone & Mclean, que são amplamente reconhecidas na área da pesquisa sobre a avaliação dos SI, e que "têm dedicado especial empenho na definição e aperfeiçoamento de um modelo de sucesso neste âmbito".

Desta forma, foi seguido o modelo apresentado por Delone & Mclean proposto em 1992, entretanto revisto, e que identificava seis dimensões para avaliar o sucesso dos SI, nomeadamente: qualidade do sistema; qualidade da informação; utilização do sistema; satisfação do utilizador; impacto individual e impacto organizacional (Moreira, 2014).

Ainda segundo o mesmo modelo, através da dimensão satisfação dos utilizadores é possível avaliar, na perspetiva do utilizador, as outras dimensões (Delone & Mclean, 1992, 2003, citado por Moreira, 2014).

Segundo Peter, et al. (2013, citado por Moreira, 2014), os benefícios líquidos podem ser medidos em termos de "otimização da tomada de decisão, aumento da produtividade, redução de custos, criação de emprego, desenvolvimento económico, aumento dos lucros, melhor desempenho, maior eficácia, aumento da satisfação profissional, entre outros".

Existe, portanto, uma estreita relação entre a "utilidade percebida" ou "benefícios líquidos" e a "satisfação do utilizador", e em que o aumento dos "benefícios líquidos" implica maior grau de utilização do sistema e maior nível de "satisfação do utilizador" (Petter, et al., 2008, citado por Moreira, 2014).

De acordo com Bergersen (2004, citado por Moreira, 2014), a satisfação do utilizador é uma variável complexa e está relacionada com muitos fatores, designadamente: "valorização das necessidades e expetativas do utilizador, comunicação eficaz na organização, capacidade de prestar apoio ao utilizador em termos de hardware e software, facilidade de uso percebida, benefícios percebidos e a conveniência, participação e o envolvimento do utilizador no processo de conceção e desenvolvimento do SI, assim como a atitude da organização em termos de apoio/formação ao utilizador para um uso eficaz do sistema".

Desta forma, procurou-se uma resposta onde o pilar conceptual assenta na satisfação organizacional, tendo em vista evidenciar alguns indicadores, designadamente, enquadramento legal, maturidade tecnológica, tipologias de integração, vínculo, formação, produtividade, competitividade desempenho, satisfação profissional, tomada de decisão e eficiência.

## 2.2 Métodos e Técnicas

Para a presente dissertação, após definição do tema a abordar e da pergunta de partida, iniciou-se a revisão bibliográfica e análise documental, que irá decorrer ao longo de boa parte do estudo, por forma a concorrer para as respostas pretendidas acerca do objeto de estudo. Segundo Bardin (2011, p.47), “a análise documental tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação”.

Com o intuito de fundamentar a análise do tema, é legítimo afirmar que este trabalho utiliza um método misto, em que são utilizadas as metodologias qualitativa e quantitativa.

A metodologia baseou-se, no uso da técnica de *Focus Group* aplicada a diferentes grupos de *Stakeholders* (pessoas ligadas ao mundo empresarial) sendo os participantes convidados a discutir como é que a integração de SI pode contribuir para a satisfação organizacional.

Em sede de determinadas circunstâncias, as metodologias qualitativas provaram ser mais apropriadas que metodologias quantitativas, essencialmente quando existe a necessidade de identificar ou compreender tópicos novos ou complexos (Powell & Single, 1996, citado por Pardal, P. et al., 2014).

No âmbito da investigação de natureza qualitativa, a técnica de *Focus Group* é uma das metodologias de investigação mais utilizadas nas ciências sociais (Bloor, 2001).

Segundo Bloor (2001, citado por Pardal, P. et al., 2014), os *Focus Group* são formas de entrevistas de grupo com o objetivo de recolher informação qualitativa para dar resposta a determinadas questões de investigação.

De acordo com Powell & Single (1996, citado por Pardal, P. et al., 2014), um maior uso de *Focus Group* é justificado para casos complexos, com diferentes variáveis e intervenientes, mas igualmente como complemento a outras formas de recolha de informação, como por exemplo o uso de questionários.

Para *Wilkinson* (1998, citado por Pardal, P. et al., 2014), os *Focus Group* são usados essencialmente enquanto complemento a outros métodos, como principal método de investigação, muito comum na investigação de fenómenos, através das perspetivas e entendimentos pessoais de um conjunto de pessoas.

A utilização desta metodologia, como uma técnica mais informal de participação e recolha de perspetivas sobre determinados assuntos em investigação, tem sido amplamente generalizado (Voinov, 2016; Palermo e Hernandez, 2020, citado por Pardal, P. et al., 2014).

Segundo Wilkinson (1998, citado por Pardal, P. et al., 2014), o número de participantes por grupo ronda de 4 a 8 pessoas, sendo que raramente supera um limite de 12 intervenientes.

Por outro lado, recorreu-se ao método de investigação quantitativo, perscrutando as dimensões vertidas no modelo de análise do apêndice A.

Segundo Fortin (2009, p.27), o método quantitativo “caracteriza-se pela medida de variáveis e pela obtenção de resultados numéricos suscetíveis de serem generalizados a outras populações ou contextos”. Fazendo apelo a “explicações, predições e ao estabelecimento de relações de causa e efeito”.

Desta forma, o instrumento de recolha de dados selecionado para este estudo será o inquérito por questionário. Este método foi escolhido por se tratar de um método direto de obtenção de informação, ser preenchido pelo sujeito sem assistência e poder ser aplicado a um maior número de sujeitos e em simultâneo.

Segundo Fortin (2009, p.6), o questionário permite recolher informação sobre crenças e opiniões, factos, assim como avaliar níveis de satisfação. Um questionário é um instrumento de observação não participante, baseado numa sequência de questões escritas, que são dirigidas a um conjunto de indivíduos, envolvendo as suas opiniões, representações, crenças e informações fatuais, sobre eles próprios e o seu meio (Quivy & Campenhoudt, 2005).

## 2.3 Caracterização do *Focus Group*

O *Focus Group* foi dirigido a responsáveis da área de sistemas e tecnologias da informação de algumas organizações, tendo-se considerado como atores organizacionais com maior sensibilidade para o tema da integração de SI.

Para a organização do *Focus Group*, começou por se identificar pessoas com responsabilidade nas organizações, e que para além de conhecimento teórico, possuíssem uma extensa experiência na área e pudessem contribuir com uma visão holística organizacional.

A escolha das cinco entidades entrevistadas (Quadro 4) recaiu nomeadamente em dois Diretores de SI, dois CEOs de uma pequena software *house* e uma Diretora Comercial e Logística.

**Quadro 4 - Entidades entrevistadas**

Entidades	Função/Cargo	Data
E1	Diretor SI - L.E.F., S.A.	12-mai-2023
E2	CEO SOFTWARE HOUSE - Cibersur	15-mai-2022
E3	Diretor SI, Grupo Nabeiro - Delta Cafés	16-mai-2023
E4	Diretora Comercial e Logística – Grupo Editorial Plátano	16-mai-2024
E5	CEO SOFTWARE HOUSE - Urbinfor	19-jun-2023

Fonte: Elaborado pela própria

Foi elaborado um guião que tinha como objetivo analisar de que forma é que a integração de SI pode contribuir para a satisfação organizacional.

O grupo focal foi realizado em separado através dos canais digitais disponíveis e por telefone, sendo aplicado o mesmo guião de atividades. Os entrevistados foram convidados a caracterizar os benefícios, limitações e riscos em sede da respetiva integração de SI, tendo em consideração as dimensões, designadamente ao nível dos requisitos legais; requisitos funcionais; cultura e resultados.

Os entrevistados, foram inicialmente contactados por telefone com o objetivo de confirmar a disponibilidade para participar na investigação, e posteriormente por email e pela plataforma Teams, por forma a poderem responder às questões colocadas.

## 2.4 Caracterização do Questionário

A abordagem metodológica considerada é exploratória, pois procura entender e explorar a temática da integração de SI, relativamente à satisfação organizacional.

O instrumento de recolha de dados adotado para este estudo foi o inquérito por questionário, teve como referencial teórico o modelo de Delone & McLean (1992, 2003) e decorreu entre 29 de março e 14 de abril de 2023.

O questionário tem no início uma introdução, onde foi explicado o objetivo, natureza e garantia de confidencialidade dos dados fornecidos. Os direitos dos inquiridos foram respeitados pela investigadora, sendo que as respostas não foram identificadas, nem associadas à sua identidade (Fortin, 2009).

O questionário adotado foi constituído por questões fechadas, englobando duas secções: a) perfil do respondente (dados sociodemográficos, dimensão da organização onde trabalha, tipologia de utilização no que concerne aos SI) e um grupo de 34 questões centradas nos fatores que influenciam a satisfação organizacional (Apêndice B).

No que se refere as questões fechadas para avaliar os fatores que influenciam a satisfação organizacional, o questionário utilizado apresentou escalas de *Likert* de 6 pontos para cada resposta, que se estende desde, (0) Concordo Completamente até (5) Discordo Completamente. Por outro lado, destaca-se ainda o facto de se ter utilizado uma escala invertida de *Likert* de 6 pontos, que se desenrola de (0) Muito Insatisfeito até (5) Muito Satisfeito.

Neste sentido, os objetivos do estudo preconizados através do questionário passaram, designadamente, por:

- Analisar os fatores que influenciam a satisfação das pessoas numa organização, enquanto utilizadores, no processo de integração de SI.
- Analisar os níveis de concordância relativamente à satisfação das pessoas numa organização, enquanto utilizadores, no processo de integração de SI.

O questionário foi desenvolvido em português e colocado na plataforma *Microsoft Forms*, onde se pretendeu ter uma amostra de participantes que nas suas organizações trabalhem com SI, em Portugal, independentemente do sector em que se inserem. O questionário foi divulgado por diversas redes sociais, nomeadamente: *Facebook* e *LinkedIn*.

Posteriormente, recorreu-se ao programa SPSS, versão 25.0., de forma a efetuar a análise estatística tida por conveniente, para efeitos de construção de um discurso orientado aos objetivos do presente estudo.

## Capítulo III – Apresentação e Discussão dos Resultados

*"Things should be made as simple as possible, but no simpler."*

*(Albert Einstein)*

Neste capítulo importa construir um discurso capaz de responder aos objetivos propostos para esta investigação. Com este estudo pretendeu-se obter as informações para responder à pergunta de partida que o originou, designadamente, “De que forma é que a Integração de SI pode contribuir para a Satisfação Organizacional”? A análise vai-se basear sobretudo nos dados qualitativos obtidos nas entrevistas de *Focus Group* e nos inquéritos por questionário.

### 3.1 Entrevista de Focus Group

Pela análise às entrevistas efetuadas com o objetivo de perceber quais os benefícios, limitações e riscos associados à integração dos SI, tomaram-se em consideração as quatro dimensões, cujos excertos de respostas se encontram respetivamente nos quadros 5, 6 e 7.

#### 3.1.1 Benefícios na integração de SI

**Quadro 5 – Focus Group referente aos Benefícios na integração de SI**

		Dimensões			
Entrevistado/a	Requisitos Legais	Requisitos Funcionais	Cultura	Resultados	
E1	"[...] por norma a dimensão Requisitos Legais leva as organizações a serem forçadas a integrar sistemas ou até mesmo adquirir novos [...]". Aponta como benefício "[...] a redução de coimas e o evitar ações judiciais [...]".			"[...] aumento da produtividade, já que se pode direcionar tarefas rotineiras em trabalho intelectual assim como a <b>redução de erros, acelerando</b> desta forma o <b>tempo de resposta para a tomada de decisão</b> [...]".	
E2				"[...] proporciona aos gestores, <b>elementos fiáveis de gestão em tempo útil</b> , e aos executores /operadores <b>dados fidedignos do processo</b> , de preferência também sob a forma de KPI's [...]".	
E3	Uma boa integração de SI permite [...] uma <b>atempada atualização da legislação</b> , evitando multas pesadas".	"[...] garantir uma <b>adequada monitorização da integração dos dados e em segurança</b> ".		"[...] <b>melhoria ao nível da produtividade</b> dos diversos stakeholders".	
E4			"[...] <b>plano de formação adequado às necessidades dos colaboradores</b> , devendo começar desde o início do projeto, para que a <b>resistência à mudança seja menor</b> e se inicie o <b>sentimento de pertença</b> do novo projeto".	um SI por si só "[...] <b>não traz a competitividade desejada nem o retorno esperado, este terá que ser integrado/ligado a outros SI</b> , e, o custo pode ter um aumento exponencial para se conseguir o efeito desejado [...]".	
E5	"[...] <b>cumprimento das normas legais e a uniformização funcional da empresa</b> , facilitando os respetivos fluxos de informação".	"[...] <b>única forma dos SI existirem e de acrescentarem valor em todas as áreas de negócio de uma organização</b> . A integração dos SI permite uma <b>linguagem uniforme em toda a organização, reduzindo as ilhas de informação pouco eficientes</b> , garantindo uma <b>maior agilidade no funcionamento da empresa e uma maior coesão no trabalho em equipa</b> ".	"Facilitar a <b>partilha de informação</b> [...]".	"[...] ao nível da <b>eficiência e produtividade</b> que se traduz, naturalmente, em <b>satisfação pessoal</b> ".	

Fonte: Elaborado pela própria

### 3.1.2 Limitações na integração de SI

Segundo Machado (2004, p.5), apesar da evolução dos SI, a qualidade da informação utilizada nas organizações tem sido constantemente questionada. Exemplo disso, são por exemplo, os atuais Sistemas Integrados de Gestão que possuem comprovada limitação no seu uso como apoio nos processos de decisão.

Os excertos das respostas, à questão “Na sua opinião quais as limitações associadas à integração dos SI, tendo em consideração as dimensões Requisitos Legais, Requisitos Funcionais, Cultura e Resultados?”, encontram-se vertidas no quadro 6.

**Quadro 6 – Focus Group referente às Limitações na integração de SI**

		Dimensões			
Entrevistado/a	Requisitos Legais	Requisitos Funcionais	Cultura	Resultados	
Entrevistas	E1	"[...] custo de garantir a conformidade e complexidade de adaptação à mudança [...]".	"[...] a escassez de recursos técnicos, ou incompatibilidade de sistemas por serem legacy ou tecnologias proprietárias, normalmente com formatação de dados e linguagem de comunicação diferentes [...]".		"[...] podem ser <b>insuficientes</b> caso a integração não seja feita corretamente e não exista envolvimento de todas as partes interessadas".
	E2				"[...] SI deve "devolver" à organização um conjunto de resultados que a tornem mais <b>ÁGIL, EFICIENTE E EFICAZ</b> , pois doutra forma o SI não é aceite como parte útil da organização, <b>não gera satisfação, nem é rentável</b> [...]".
	E3		"[...] <b>incapacidade de mapear os dados entre sistemas</b> , resultando numa má integração".	"[...] a <b>natureza dos dados com que cada entidade trabalha</b> pode inferir uma predisposição para a não partilha de dados".	"[...] a <b>ausência de mapeamento correto</b> entre plataformas".
	E5	"[...] necessidade de <b>investimento em cibersegurança</b> ".			

Fonte: Elaborado pela própria

### 3.1.3 Riscos na integração de SI

Relativamente à questão “Na sua opinião quais os riscos associados à integração dos SI, tendo em consideração as dimensões Requisitos Legais, Requisitos Funcionais, Cultura e Resultados?”, encontram-se vertidas as respetivas respostas no quadro 7, referente à respetiva entrevista de *Focus Group*.

**Quadro 7 – Focus Group referente aos Riscos na integração de SI**

		Dimensões			
Entrevistado/a	Requisitos Legais	Requisitos Funcionais	Cultura	Resultados	
E1	“[...] possibilidade de <b>comprometer a segurança dos sistemas</b> e podem daí resultar <b>violações e exposição de dados</b> [...]”.	a falha de integração poderá “[...] trazer <b>paragem de negócio</b> ”.	“[...] a <b>falta de interesse da organização ou dos colaboradores</b> , provoca uma falha na comunicação, produzindo <b>entaves na implementação de sistemas</b> ”.		
E2		“[...] <b>levantamento das necessidades feito a partir de modelos organizacionais já pré-existent</b> s nas consultoras, tipicamente verticais e para grandes organizações, e não pelo real acompanhamento e análise da operação da organização [...]”.			
E3	“[...] <b>acesso indevido</b> pode resultar num <b>ataque cibernético</b> ”.	“[...] incapacidade de especificar a natureza dos dados, pode levar à <b>má qualidade dos dados</b> ”.	“ <b>inexistência de formação das pessoas</b> na operação dos SI”.	“[...] a indisponibilidade de dados por falta de segurança, origina <b>problemas de continuidade de negócio</b> ”.	
E4				“[...] achar que uma tecnologia aporta por si só competitividade, mas não, é um projeto contínuo”.	

Fonte: Elaborado pela própria

### 3.2 Caracterização do Questionário

Neste subcapítulo, procedeu-se à análise estatística dos dados obtidos a partir do inquérito para avaliar de que forma a integração de SI pode contribuir para a satisfação organizacional.

Para sistematizar e realçar a informação fornecida pelos dados, utilizaram-se técnicas da estatística descritiva. As técnicas estatísticas para a análise descritiva das variáveis aplicadas foram as seguintes: frequências absolutas, frequências relativas e análise bivariada, utilizando a correlação de *Spearman*.

Elegeram-se algumas variáveis relevantes para o estudo de análise descritiva, garantindo que se encontram selecionadas várias de diferentes classificações, nomeadamente qualitativas ordinais, qualitativas nominais e quantitativas discretas.

#### 3.2.1 Caracterização dos Respondentes

##### a) Distribuição da amostra em função da variável “Género”

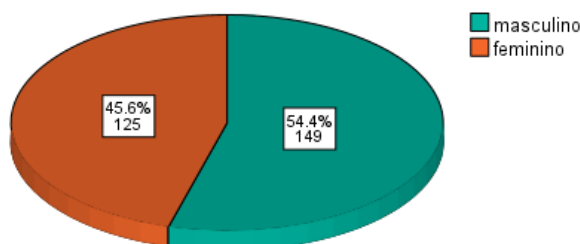
A partir dos dados recolhidos, para cada variável estudada apresentam-se neste ponto as correspondentes frequências e estatísticas descritivas.

A amostra regista o total de 274 observações, pelo que, podemos verificar através da ausência de *missing values*, vertido na figura 11, que a amostra em estudo é constituída por 274 indivíduos. Com base nos resultados apresentados na figura 12, é possível observar que 54,4% dos respondentes são do sexo masculino e 45,6% são do sexo feminino.

**Qual o seu Género?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
N	Valid	274			
	Missing	0			
Valid					
		masculino	149	54.4	54.4
		feminino	125	45.6	100.0
Total		274	100.0	100.0	

**Figura 11 – Variável Género – Tabela de Frequências**



**Figura 12 – Variável Género – Gráfico Circular**

b) Distribuição da amostra em função da variável “Idade”

Qual a sua Idade?			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
N	Valid	274				
	Missing	0				
Mean		3.84				
Median		4.00				
Minimum		1				
Maximum		6				
	Valid		10-20	4	1.5	1.5
			21-30	26	9.5	10.9
			31-40	54	19.7	30.7
			41-50	122	44.5	75.2
			51-60	62	22.6	97.8
			61-70	6	2.2	100.0
	Total			274	100.0	100.0

Figura 13 – Variável Idade – Tabela de Frequências

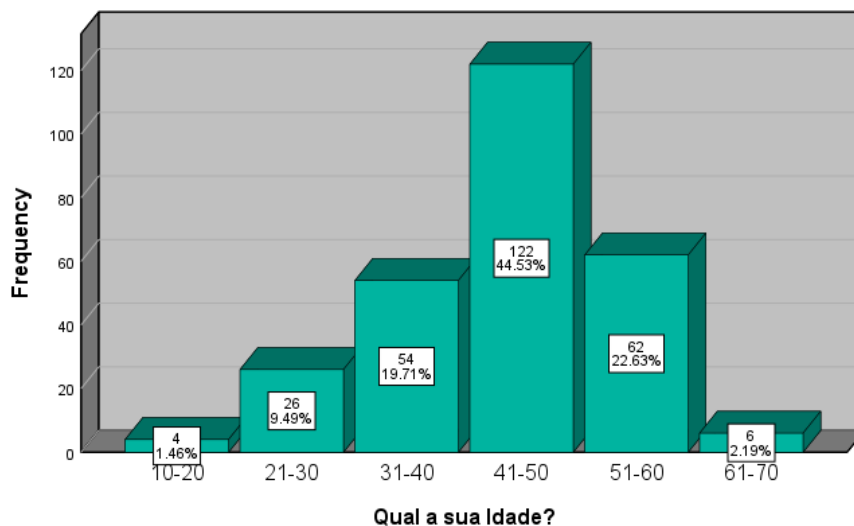


Figura 14 – Variável Idade – Gráfico de Barras

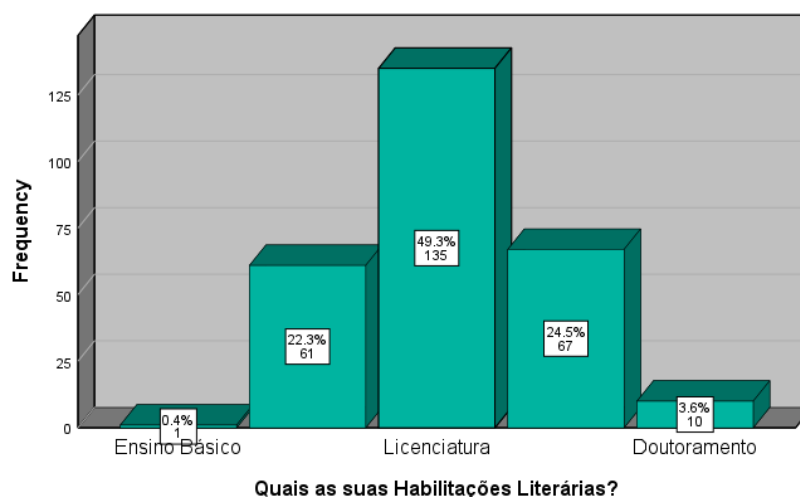
Com base nos resultados apresentados nas figuras 13 e 14, observa-se que 44,5% tem entre 41 a 50 anos; 22,6% tem entre 51 a 60 anos; 19,7% tem entre 31 a 40 anos; 9,5% tem entre 21 a 30 anos; 2,2% tem entre 61 a 70 anos e 1,5% tem entre 10 a 20 anos.

c) Distribuição da amostra em função da variável “Habilitações Literárias”

**Quais as suas Habilitações Literárias?**

			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
N	Valid	274				
	Missing	0				
Mean						
Median						
Minimum						
Maximum						
	Valid	Ensino Básico	1	.4	.4	.4
		Ensino Secundário	61	22.3	22.3	22.6
		Licenciatura	135	49.3	49.3	71.9
		Mestrado	67	24.5	24.5	96.4
		Doutoramento	10	3.6	3.6	100.0
		Total	274	100.0	100.0	

**Figura 15 – Variável Habilitações Literárias – Tabela de Frequências**



**Figura 16 – Variável Habilitações Literárias – Gráfico de Barras**

Relativamente à análise desta variável, preconizado pelas figuras 15 e 16, verifica-se que a maioria dos indivíduos que constituem a amostra, possui o grau de licenciatura, representando 49,3% do total de observações. Não obstante, destaca-se o “equilíbrio” entre os indivíduos que completaram o ensino secundário e os que possuem o grau académico de mestrado.

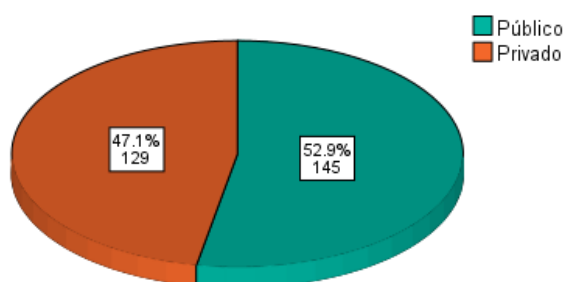
Apenas 1 pessoa possuía o ensino Básico, representando 0,4% do total de inquiridos e 10 indivíduos com o grau de Doutoramento, que se traduz em 3,6% da amostra.

d) Distribuição da amostra em função da variável “Setor”

**Qual o Setor em que trabalha?**

			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
N	Valid	274				
	Missing	0				
Mean						
Median						
Std. Deviation						
Minimum						
Maximum						
	Valid		Público	145	52.9	52.9
			Privado	129	47.1	100.0
			Total	274	100.0	100.0

**Figura 17 – Variável Setor – Tabela de Frequências**



**Figura 18 – Variável Setor – Gráfico Circular**

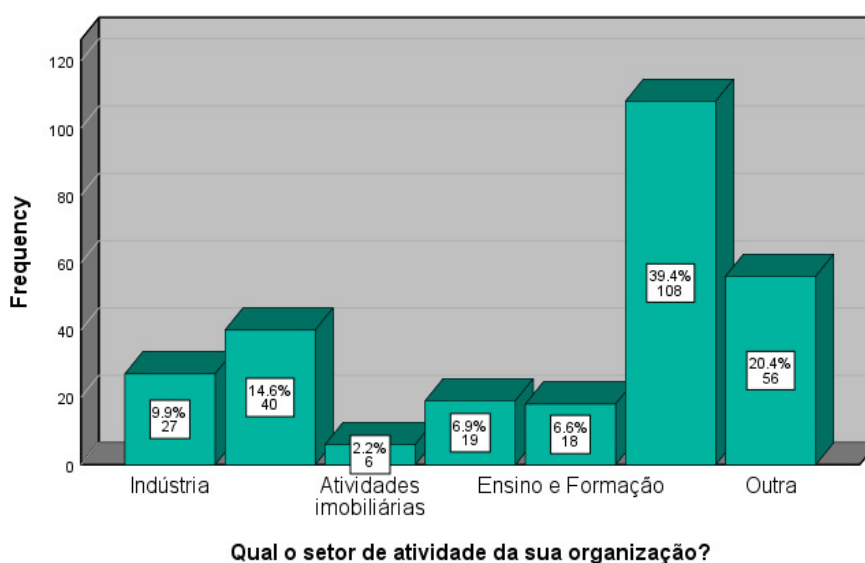
Através da análise à variável “Setor”, respeitante à figura 17 e 18, podemos verificar que 145 indivíduos pertencem ao setor público, representando 52,9% do total da amostra.

Por outro lado, 129 indivíduos pertencem ao setor privado e expressam 47,1% do valor total da amostra.

e) Distribuição da amostra em função da variável “Qual o setor de atividade da sua organização?”

			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
N	Valid	274				
	Missing	0				
Mean	5.61					
Median	7.00					
Std. Deviation	2.458					
Minimum	1					
Maximum	8					
Valid						
		Indústria	27	9.9	9.9	9.9
		Informática	40	14.6	14.6	24.5
		Atividades imobiliárias	6	2.2	2.2	26.6
		Comércio e Serviços	19	6.9	6.9	33.6
		Ensino e Formação	18	6.6	6.6	40.1
		Segurança/Defesa	108	39.4	39.4	79.6
		Outra	56	20.4	20.4	100.0
Total			274	100.0	100.0	

**Figura 19 – Variável Setor de Atividade da Organização – Tabela de Frequências**



**Figura 20 – Variável Setor de Atividade da Organização – Gráfico de Barras**

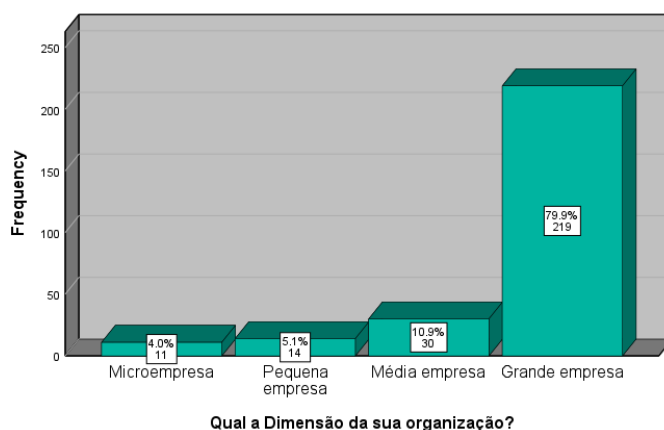
No que concerne à análise desta variável e de acordo com a figura 19 e figura 20, temos 108 observações a trabalhar no setor da Segurança/Defesa, representando 39,4% do total da amostra. Observa-se que o setor de atividade “Outra” consubstancia 66 observações, com 20,4% da amostra, o setor da Informática representa 14,6%; seguindo-se o Setor da Indústria, Comércio e Serviços, Ensino e Formação e Atividades Imobiliárias, com respetivamente, 9,9%, 6,9%, 6,6% e 2,2%.

f) Distribuição da amostra em função da variável “Dimensão da organização”

**Qual a Dimensão da sua organização?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
N	Valid	274			
	Missing	0			
Mean		3.67			
Median		4.00			
Std. Deviation		.753			
Minimum		1			
Maximum		4			
Valid					
	Microempresa	11	4.0	4.0	4.0
	Pequena empresa	14	5.1	5.1	9.1
	Média empresa	30	10.9	10.9	20.1
	Grande empresa	219	79.9	79.9	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

**Figura 21 – Variável Dimensão da Organização – Tabela de Frequências**



**Figura 22 – Variável Dimensão da Organização – Gráfico de Barras**

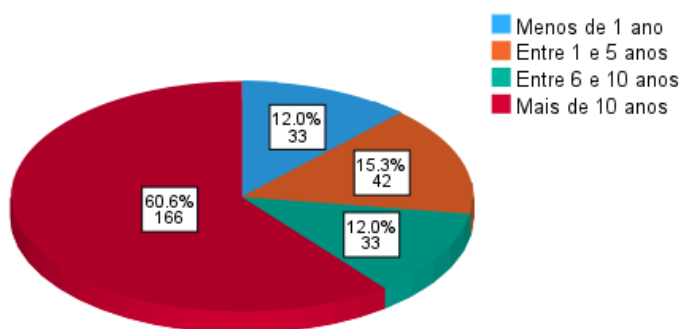
Relativamente à variável “dimensão da organização”, de acordo com a figura 21 e 22, observam-se 219 observações a trabalhar numa grande empresa, representando 79,9% do total da amostra, 10,9% pertencem a médias empresas, 5,1% e 4,0% pertencem respetivamente a pequenas e microempresas.

g) Distribuição da amostra em função da variável “Há quanto tempo exerce funções na organização onde trabalha atualmente?”

**Há quanto tempo exerce funções na organização onde trabalha atualmente?**

			Há quanto tempo exerce funções na organização onde trabalha atualmente?					
				Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
N	Valid	274	Valid	Menos de 1 ano	33	12.0	12.0	12.0
	Missing	0		Entre 1 e 5 anos	42	15.3	15.3	27.4
Mean		3.21		Entre 6 e 10 anos	33	12.0	12.0	39.4
Median		4.00		Mais de 10 anos	166	60.6	60.6	100.0
Std. Deviation		1.096		Total	274	100.0	100.0	
Minimum		1						
Maximum		4						

**Figura 23 – Variável “Tempo nas Funções Atuais na Organização” – Tabela de Frequências**



**Figura 24 – Variável “Tempo nas Funções Atuais na Organização” – Gráfico Circular**

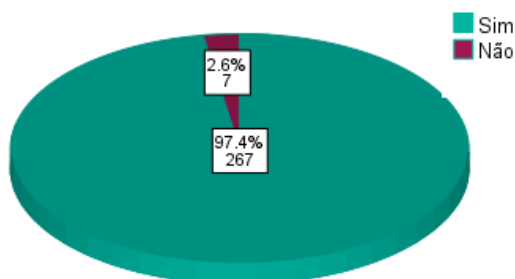
Quando ao tempo referente às atuais funções na organização, conforme nos mostra a figura 23 e 24, os 166 respondentes encontram-se há mais de 10 anos, representando 60,6% do total da amostra, destaca-se o “equilíbrio” entre os indivíduos que se encontram há menos de um ano, e entre 6 e 10 anos, representando 33,0% do valor da amostra. Já os respondentes que representam 15,3% do valor total da amostra, encontram-se entre 1 e 5 anos a exercer funções na organização.

h) Distribuição da amostra em função da variável “Utiliza SI nas funções que exerce atualmente?”

**Utiliza Sistemas de Informação nas funções que exerce atualmente?**

			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
N	Valid	274				
	Missing	0				
Mean						
Median						
Std. Deviation						
Minimum						
Maximum						
	Valid		Sim	267	97.4	97.4
			Não	7	2.6	100.0
			Total	274	100.0	100.0

**Figura 25 – Variável “Utilização de SI nas atuais funções” – Tabela de Frequências**



**Figura 26 – Variável “Utilização de SI nas atuais funções” – Gráfico Circular**

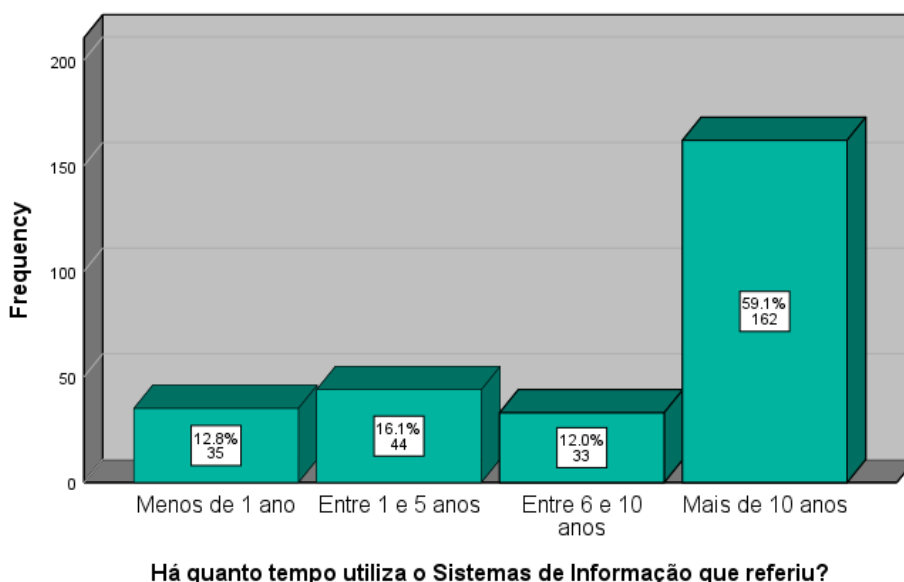
No que concerne à utilização de SI nas atuais funções na organização, vertida nas figuras 25 e 26, existem 267 respondentes que utilizam SI nas suas atividades laborais, representando 97,4% do total da amostra. Apenas 7 indivíduos não utilizam SI nas suas atuais funções. É absolutamente claro, o grau de importância que os SI têm hoje nas nossas organizações.

- i) Distribuição da amostra em função da variável “Há quanto tempo utiliza o SI que referiu?”

**Há quanto tempo utiliza o Sistemas de Informação que referiu?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menos de 1 ano	35	12.8	12.8	12.8
	Entre 1 e 5 anos	44	16.1	16.1	28.8
	Entre 6 e 10 anos	33	12.0	12.0	40.9
	Mais de 10 anos	162	59.1	59.1	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

**Figura 27 – Variável “Tempo de utilização do SI” – Tabela de Frequências**



**Figura 28 – Variável “Tempo de utilização do respetivo SI” – Gráfico de Barras**

Relativamente ao tempo de utilização dos respetivos SI, de acordo com as figuras 27 e 28, observa-se que 162 respondentes, mais de metade dos inquiridos, afirmam que utilizam o seu SI há mais de uma década, representando 59,1% do total da amostra.

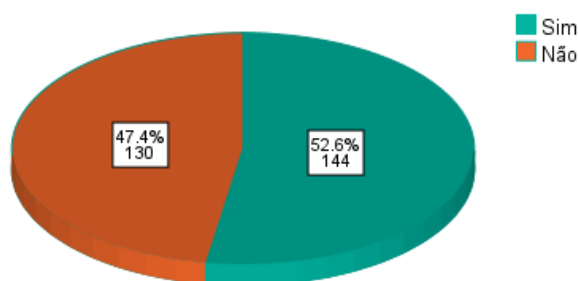
Destaca-se o “equilíbrio” entre os indivíduos que utilizam o respetivo SI há menos de um ano, e entre 6 e 10 anos, representando 12,8% e 12% do valor total da amostra. Já os respondentes que representam 16,1% do valor total da amostra, encontram-se entre 1 e 5 anos a utilizar um determinado SI.

- j) Distribuição da amostra em função da variável “Relativamente aos SI que utiliza, considera que este integra todas as funcionalidades?”

**Relativamente aos Sistemas de Informação que utiliza, considera que este integra todas as funcionalidades?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	144	52.6	52.6	52.6
	Não	130	47.4	47.4	100.0
Total		274	100.0	100.0	

**Figura 29 – Variável “Integração de todas as funcionalidades no SI” – Tabela de Frequências**



**Figura 30 – Variável “Integração de todas as funcionalidades no SI” – Gráfico Circular**

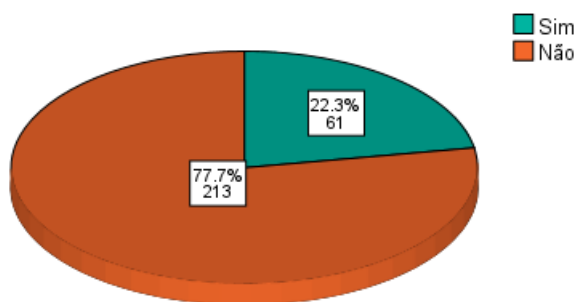
Quando à integração de todas as funcionalidades no SI dos respondentes, conforme nos mostram as figuras 28 e 29, observa-se que 144 respondentes afirmam que o seu SI detém todas as funcionalidades num SI, representando 52,6% do total da amostra. No entanto, 47,4% do total das amostras contemplam a não integração de todas as funcionalidades no SI utilizado nas respetivas organizações.

- k) Distribuição da amostra em função da variável “Se dependesse de si, deixaria de utilizar este SI?”

**Se dependesse de si deixaria de utilizar este sistema de informação?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	61	22.3	22.3	22.3
	Não	213	77.7	77.7	100.0
Total		274	100.0	100.0	

**Figura 31 – Variável “Deixar de utilizar o SI por vontade própria” – Tabela de Frequências**



**Figura 32 – Variável “Deixar de utilizar o SI por vontade própria” – Gráfico Circular**

Relativamente ao facto dos respondentes poderem, se dependesse dos mesmos, deixarem de utilizar o respetivo SI utilizado, de acordo com as figuras 31 e 32, observa-se que a larga maioria dos respondentes, 213, a que corresponde a 77,7% do total da amostra, responde negativamente.

Por outro lado, 61 respondentes contemplam a possibilidade de poderem deixar de usar o atual SI utilizado.

### 3.3 Fatores que influenciam a Satisfação Organizacional

Equacionou-se uma estratégia que permitisse identificar dimensões e respetivos indicadores que influenciam a satisfação dos utilizadores, e os que se destacaram, de forma mais ou menos “satisfatória”.

Para responder a esta questão, adaptou-se o instrumento de análise, anteriormente, caracterizado, de forma a analisar os fatores que influenciam a satisfação das pessoas numa organização no processo de integração de SI.

Foram selecionadas seis medidas de grau de satisfação, traduzidas por um *score*, que oferecem às pessoas que utilizam SI nas suas organizações a possibilidade de expressar o seu total ou parcial nível de satisfação, o estado de pouca satisfação, o estado de não sei opinar/não aplicável e parcial ou total insatisfação. Os diferentes pontos da escala de *likert*, correspondem a diferentes graus de intensidade de satisfação ou insatisfação, tendo em conta que o *score 1* corresponde a “muito insatisfeito” e o *score 6* a “muito satisfeito”.

Na figura 33 observa-se que relativamente à questão angular deste trabalho, isto é, a perceção dos respondentes relativamente aos SI integrados aumentarem a satisfação profissional, 61,8% do total dos respondentes encontram-se satisfeitos/muito satisfeitos.

Este valor é muito mais expressivo quando 19,7% do total dos respondentes afirmam que relativamente a esta questão “Não sabem opinar/Não aplicável”, representando “*missing values*”.

**Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a sua satisfação profissional? Considera-se:**

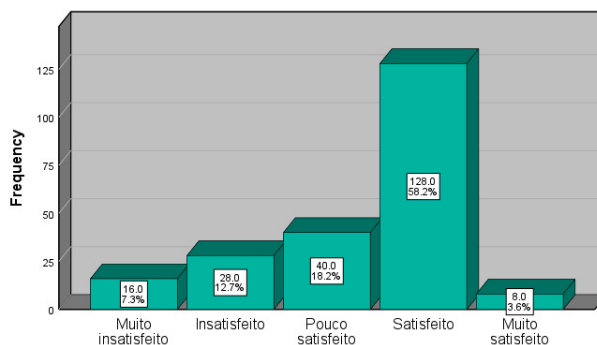
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Muito insatisfeito	16	5.8	7.3	7.3
	Insatisfeito	28	10.2	12.7	20.0
	Pouco satisfeito	40	14.6	18.2	38.2
	Satisfeito	128	46.7	58.2	96.4
	Muito satisfeito	8	2.9	3.6	100.0
	Total	220	80.3	100.0	
Missing	Não sei opinar/Não aplicável	54	19.7		
	Total	274	100.0		

**Figura 33 – Variável “Nível Global da Satisfação dos SI integrados” – Tabela de Frequências**

No mesmo sentido, e através da análise à figura 34, a restante maioria das respostas dividem-se entre “Pouco satisfeito” e “Insatisfeito”, representando 18,2% e 12,7%, do total da amostra.

Por sua vez as categorias dos extremos da escala de *likert*, são as menos representativas, com o “Muito insatisfeito” e “Muito satisfeito”.

Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a sua satisfação profissional?  
Considera-se:



**Figura 34 – Variável “Nível Global da Satisfação dos SI integrados” – Gráfico de Barras**

### Análise do nível de satisfação por dimensão que compõem o questionário

Esta análise é composta por itens que compõe cada uma das dimensões, no sentido de conhecer as particularidades dos fatores que influenciam a satisfação das pessoas no processo de integração de SI, designadamente:

### 3.3.1 Dimensão Requisitos Legais

De acordo com a figura 35, 24,5% do total dos respondentes afirmam que relativamente à questão subjacente aos requisitos legais, “Não sabem opinar/Não aplicável”, representando “missing values”.

O SI que utiliza tem sofrido atualizações baseadas em Disposições Legais (por exemplo RGD) / Regulamentação interna, considera-se:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Muito insatisfeito	14	5.1	6.8	6.8
	Insatisfeito	21	7.7	10.1	16.9
	Pouco satisfeito	38	13.9	18.4	35.3
	Satisfeito	118	43.1	57.0	92.3
	Muito satisfeito	16	5.8	7.7	100.0
Total		207	75.5	100.0	
Missing	Não sei opinar/Não aplicável	67	24.5		
Total		274	100.0		

Figura 35 - Variável “Nível Global da Satisfação dos SI referente à dimensão “Requisitos Legais”” – Tabela de Frequências

Por outro lado, existe um expressivo valor de satisfação, onde mais de metade dos respondentes, cerca de 64,7% do total da amostra, afirmam estar satisfeitos ou muito satisfeitos nas respetivas organizações, relativamente ao seu SI ter sofrido atualizações baseadas em Disposições Legais.

O SI que utiliza tem sofrido atualizações baseadas em Disposições Legais (por exemplo RGD) / Regulamentação interna, considera-se:

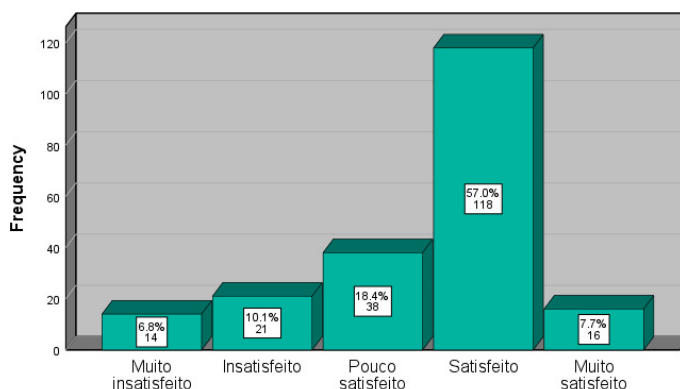


Figura 36 – Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Requisitos Legais” – Gráfico de Barras

### 3.3.2 Dimensão Requisitos Funcionais

Na Dimensão Requisitos Funcionais, conforme Tabela 1, identificaram-se dois tipos de indicadores, nomeadamente a Maturidade Tecnológica e as Tipologias de Integração.

Para o indicador Maturidade Tecnológica, colocaram-se questões referentes à satisfação, no que concerne a SI que disponibilizam mecanismos de alerta para tarefas, SI que suportam atualizações de conteúdos e respetivas parametrizações e quanto aos SI que evoluíram com os processos de negócio.

Para o indicador Tipologias de Integração, colocaram-se questões relativamente aos níveis de satisfação, de serviços prestados por SI que suportam serviços prestados ao cliente/fornecedor e quanto aos SI que se encontram integrados com outros SI.

Questões referentes aos indicadores Maturidade Tecnológica e Tipologias de Integração	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	Score 6	Total
Q9 O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de mecanismos de alerta para as suas tarefas?	24 (8,8%)	32 (11,7%)	69 (25,2%)	25 (9,1%)	112 (40,9%)	12 (4,4%)	274 (100%)
Q11 Relativamente ao serviço prestado pelo SI que disponibiliza a um cliente/fornecedor?	13 (4,7%)	26 (9,5%)	51 (18,6%)	68 (24,8%)	107 (39,1%)	9 (3,3%)	274 (100%)
Q13 O SI que utiliza tem atualizações de conteúdos e respetivas parametrizações?	19 (6,9%)	22 (8,0%)	57 (20,8%)	30 (10,9%)	132 (48,2%)	14 (5,1%)	274 (100%)
Q17 O SI que utiliza encontra-se integrado com outros módulos/SI?	26 (9,5%)	26 (9,5%)	58 (21,2%)	42 (15,3%)	113 (41,2%)	9 (3,3%)	274 (100%)
Q19 Na sua organização os SI evoluíram com os processos de negócio?	16 (5,8%)	27 (9,9%)	51 (18,6%)	62 (22,6%)	102 (37,2%)	16 (5,8%)	274 (100%)

**Tabela 1 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Requisitos Funcionais”**

Fonte: Elaborado pela própria

Da consulta da tabela anterior fica bem evidente que a questão relativa aos requisitos funcionais, onde se inserem os indicadores, Maturidade Tecnológica e Tipologias de Integração, remete para um cenário de “satisfação” superior aos 60%, observando o *score* 3, *score* 5 e *score* 6, do total da amostra dos utilizadores de SI, e da sua perceção referente à integração de SI. Estes valores são bem mais expressivos, tendo presente o *score* 4, correspondendo aos respondentes na condição de “Não sabem opinar/Não aplicável”, representando “*missing values*”, e que por exemplo na questão 11 (Q11), representa 24,8% do total da amostra.

As categorias dos extremos da escala de *likert*, são as menos representativas, vertidas com o “Muito insatisfeito” e “Muito satisfeito”.

### 3.3.3 Dimensão Cultura

Na Dimensão Cultura, estão englobadas questões focadas na forma como o utilizador pode contribuir para o SI, no vínculo associado ao SI integrado, e na formação como eixo de otimização do próprio SI, decorrente da realização de tarefas diárias. Em suma, identificaram-se os seguintes níveis de satisfação nos itens: contribuição pessoal para a melhoria de funcionalidades do SI, a relação entre SI integrados e a perceção de vínculo, formação prévia e formação contínua no SI para realização de tarefas.

Para o indicador Vínculo, colocaram-se questões relativamente aos níveis de satisfação, nomeadamente: Quanto à melhoria de funcionalidades de SI que tiveram envolvimento por parte dos utilizadores e quanto ao facto de SI integrados aumentarem a perceção de vínculo.

No que se refere ao indicador Formação, foram colocadas questões relativamente aos níveis de satisfação relacionados com formação prévia e formação contínua, no que concerne, a utilização do SI e às tarefas relacionadas com este.

Questões referentes aos indicadores Vínculo e Formação	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	Score 6	Total
Q21 Para a melhoria de funcionalidades o SI que utiliza na sua Organização teve contribuições suas?	18 (6,6%)	28 (10,2%)	33 (12,0%)	67 (25,5%)	110 (40,1%)	18 (6,6%)	274 (100%)
Q28 Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a sua perceção de vínculo (realização) profissional?	10 (3,6%)	21 (7,7%)	37 (13,5%)	89 (32,5%)	110 (40,1%)	7 (2,6%)	274 (100%)
Q32 Na sua organização teve oportunidade de frequentar formação prévia acerca de um SI com o objetivo de realizar as suas tarefas/atividades?	28 (10,2%)	34 (12,4%)	46 (16,8%)	25 (9,1%)	125 (45,6%)	16 (5,8%)	274 (100%)
Q34 Na sua organização teve oportunidade de frequentar formação contínua acerca de um SI com o objetivo de realizar as suas tarefas/atividades?	29 (10,6%)	47 (17,2%)	57 (20,8%)	29 (10,6%)	100 (36,5%)	12 (4,4%)	274 (100%)

**Tabela 2 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Cultura”**

Fonte: Elaborado pela própria

No que se refere à tabela 2, utilizou-se uma escala de 1 a 6, tendo em conta que o score 1 corresponde a “muito insatisfeito” e o score 6 a “muito satisfeito”, colocando um conjunto de questões referentes aos indicadores vínculo e formação, confirmando-se alguma heterogeneidade das amostras.

Globalmente, as respostas evidenciam a perceção de que as pessoas nas suas organizações, apresentam estar “satisfeitas”, se observarmos cumulativamente o score 5 e score 6.

Relativamente ao *score* 4, este corresponde aos respondentes na condição de “Não sabem opinar/Não aplicável”, representando “*missing values*”, e que por exemplo na questão 28 (Q28), representa 32,5% do total da amostra. Um valor bastante expressivo, tendo em consideração que é uma questão que relaciona a integração de SI com a perceção de vínculo.

O indicador onde os utilizadores estão menos satisfeitos ligam-se com áreas extrínsecas ao próprio SI, nomeadamente no que se refere à formação.

### 3.3.4 Dimensão Resultados

Na Dimensão Resultados, assiste-se à agregação de indicadores como Eficiência, Competitividade, Desempenho Profissional e Apoio à Tomada de Decisão.

Para o indicador Eficiência, colocou-se a questão relativamente aos níveis de satisfação, nomeadamente: Quanto ao facto do SI se ter tornado mais eficiente motivado por contribuições pessoais.

No que se refere ao indicador Competitividade, foi colocada a questão relativamente ao nível de satisfação dos SI integrados aumentarem a competitividade.

Relativamente ao indicador Desempenho Profissional, foi colocada a questão relativamente ao nível de satisfação dos SI integrados aumentarem o desempenho profissional.

Já para o indicador Apoio à Tomada de Decisão, foi colocada uma questão assente ao nível de satisfação dos SI integrados onde são disponibilizados indicadores que dependem de outras áreas. Adicionalmente foram colocadas questões relativamente ao nível de satisfação dos SI nomeadamente em:

- disponibilizarem indicadores para o apoio às tomadas de decisão;
- disponibilizarem indicadores de qualidade para o apoio às tomadas de decisão;
- disponibilizarem indicadores em quantidade suficiente para o apoio às tomadas de decisão.

No que se refere à tabela 3, utilizou-se uma escala de scores de 1 a 6, tendo em conta que o score 1 corresponde a “muito insatisfeito” e o score 6 a “muito satisfeito”, colocando-se um conjunto de questões referentes aos indicadores Eficiência, Competitividade, Desempenho Profissional e Apoio à Tomada de Decisão, confirmando-se heterogeneidade das respetivas amostras.

Questões referentes aos indicadores Competitividade, Desempenho Profissional, Tomada de Decisão, Eficiência	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	Score 6	Total
Q24 Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a respetiva competitividade?	18 (6,6%)	13 (4,7%)	44 (16,1%)	82 (29,9%)	104 (38,0%)	13 (4,7%)	274 (100%)
Q30 Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado o seu desempenho profissional?	9 (3,3%)	22 (8,0%)	46 (16,8%)	54 (19,7%)	132 (48,2%)	11 (4,0%)	274 (100%)
Q2 O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores para as suas tarefas/tomada de decisão?	15 (5,5%)	29 (10,6%)	61 (22,3%)	21 (7,7%)	131 (47,8%)	17 (6,2%)	274 (100%)
Q4 O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores de qualidade para as suas tarefas/tomada de decisão?	16 (5,8%)	32 (11,7%)	64 (23,4%)	27 (9,9%)	120 (43,8%)	15 (5,5%)	274 (100%)
Q5 Relativamente aos indicadores disponibilizados no SI que utiliza e que dependem de outras áreas?	18 (6,6%)	28 (10,2%)	58 (21,2%)	32 (11,7%)	131 (47,8%)	7 (2,6%)	274 (100%)
Q7 O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores em quantidade suficiente para as suas tarefas/tomada de decisão?	14 (5,1%)	36 (13,1%)	60 (21,9%)	22 (8,0%)	133 (48,5%)	9 (3,3%)	274 (100%)
Q22 Com a sua contribuição o SI que utiliza tornou-se mais eficiente?	14 (5,1%)	16 (5,8%)	32 (11,7%)	82 (29,9%)	110 (40,1%)	20 (7,3%)	274 (100%)

**Tabela 3 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes à dimensão “Resultados”**

Fonte: Elaborado pela própria

Globalmente, as respostas evidenciam a perceção de que as pessoas nas suas organizações, apresentam estar “satisfeitas”, se observarmos cumulativamente o score 5 e score 6, nos diferentes indicadores.

Relativamente ao score 4, este corresponde aos respondentes na condição de “Não sabem opinar/Não aplicável”, representando “missing values”, sendo as questões com um índice mais expressivo, as questões 22 e 24 (Q22 e Q24), representando ambas 29,9% do total da amostra. No que refere, ao resultado obtido na questão 22, referente à contribuição das pessoas no desenvolvimento de um SI mais eficiente, poderá estar relacionada com a ausência da participação das pessoas, no seio do desenvolvimento e melhoria dos próprios SI nas organizações.

As questões onde os utilizadores estão menos satisfeitos dizem respeito à tomada de decisão, nomeadamente aos indicadores que facilitam as suas tarefas/tomadas de decisão.

### 3.4 Análise Bivariada

Nesta fase foram realizadas análises bivariadas de correlação, tendo como objetivo verificar se existem relações estatisticamente significativas entre as variáveis, de acordo com o modelo conceptual.

Com o intuito de perceber a existência de influência recíproca entre o nível global de satisfação associada à integração de SI e os indicadores existentes no modelo de análise proposto, utilizou-se o Coeficiente de Correlação de *Spearman* ( $\rho$ ), de forma a aferir a existência das referidas correlações entre estas variáveis.

De acordo com Pestana & Gageiro (2014), o coeficiente de correlação de *Spearman*, avalia a relação monotônica entre duas variáveis ordinais. Uma relação monotônica é aquela em que as variáveis se movem juntas, mas não necessariamente a uma taxa constante.

Este coeficiente varia entre os valores -1 e 1. O valor -1 indica uma relação inversamente monotônica perfeita, o 1 indica uma relação monotônica perfeita e o 0 indica que não existe nenhuma relação monotônica entre as variáveis. Quanto mais próximo estiver de 1 ou -1, mais forte é a associação entre as duas variáveis. O valor 0 (zero) significa que não há qualquer relação entre as duas variáveis.

Por convenção entende-se que  $\rho < 0,20$  – associação muito baixa;  $0,20 < \rho < 0,39$  – associação baixa;  $0,40 < \rho < 0,69$  – associação moderada;  $0,70 < \rho < 0,89$  – associação alta;  $0,90 < \rho < 1$  – associação muito alta (Pestana & Gageiro, 2014).

Segundo Pestana & Gageiro (2014), o termo "sig 2-tailed", refere-se ao valor de significância (p-valor) associado a um teste estatístico de hipótese bilateral (*two-tailed*), utilizado para determinar se há evidência estatística suficiente para rejeitar ou não a hipótese nula.

De acordo com a figura 37, a análise de correlação tendo em conta o  $R^2$  de *Spearman* indica a existência de uma relação estatisticamente significativa entre a variável satisfação profissional e as restantes variáveis analisadas, nomeadamente no que se refere às variáveis competitividade, vínculo e desempenho profissional.

Importa referir que existe uma correlação positiva moderada a forte entre as variáveis analisadas.

Relativamente à significância, esta tem um valor de p-valor  $< 0,001$ , o que indica um resultado estatisticamente significativo, sendo altamente improvável que a relação observada entre as variáveis seja devido ao acaso.

**Correlations**

		Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a sua satisfação profissional? Considera-se:	
Spearman's rho	O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores para as suas tarefas/tomada de decisão? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.582</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	214
	O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores de qualidade para as suas tarefas/tomada de decisão? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.644</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	211
	Relativamente aos indicadores disponibilizados no SI que utiliza e que dependem de Outras áreas? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.633</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	207
	O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores em quantidade suficiente para as suas tarefas/tomada de decisão? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.654</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	214
	O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de mecanismos de alerta para as suas tarefas? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.576</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	212
	Relativamente ao serviço prestado pelo SI que disponibiliza a um cliente/fornecedor, considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.681</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	182
	O SI que utiliza tem atualizações de conteúdos e respetivas parametrizações? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.587</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	209
	O SI que utiliza tem sofrido atualizações baseadas em Disposições Legais (por exemplo RGPD) / Regulamentação interna, considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.548</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	182
	O SI que utiliza encontra-se integrado com outros módulos/SI? Considera-se	Correlation Coefficient	<b>.681</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	220
	Na sua organização os SI evoluíram com os processos de negócio? Considera-se	Correlation Coefficient	<b>.684</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	183
	Para a melhoria de funcionalidades o SI que utiliza na sua Organização teve contribuições suas? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.719</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	184
	Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a respetiva competitividade? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.785</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	180
	Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a sua perceção de vínculo (realização) profissional? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.784</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	176
	Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado o seu desempenho profissional? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.818</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	203
	Na sua organização teve oportunidade de frequentar formação prévia acerca de um SI com o objetivo de realizar as suas tarefas/atividades? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.540</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	211
	Na sua organização teve oportunidade de frequentar formação contínua acerca de um SI com o objetivo de realizar as suas tarefas/atividades? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.539</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	208
	Com a sua contribuição o SI que utiliza tornou-se mais eficiente? Considera-se:	Correlation Coefficient	<b>.629</b>
		Sig. (2-tailed)	<.001
		N	177

**Figura 37 – Correlação de Spearman**

Fonte: Elaborado pela própria

### 3.5 Perceção das pessoas face à integração dos SI – Níveis de concordância

No presente subcapítulo efetua-se uma análise dos indicadores e respetivos níveis de concordância que influenciam a satisfação das pessoas numa organização no processo de integração de um SI, vertida nas questões da tabela 4. Relativamente ao quadro 8, encontra-se o *top ten* das questões colocadas em questionário.

No que se refere as questões fechadas para avaliar os fatores que influenciam a satisfação organizacional, o questionário utilizado baseou os níveis de concordância vertido nas escalas de *Likert* de 6 pontos para cada resposta, que vai do *score* 1 (Concordo Completamente) até ao *score* 6 (Discordo Completamente). O *score* 4 corresponde aos respondentes na condição de “Não sabem opinar/Não aplicável”, representando os “*missing values*”.

Questões referentes aos indicadores que influenciam a Satisfação Organizacional	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	Score 6	Total
Q1 Considera importante que um SI disponibilize um conjunto de indicadores para tarefas/tomada de decisão?	168 (61,3%)	92 (33,6%)	8 (2,9%)	5 (1,8%)	0 (0%)	1 (0,4%)	274 (100%)
Q3 Considera vantajoso que um SI disponibilize um conjunto de indicadores de qualidade para tarefas/tomada de decisão?	145 (52,9%)	115 (42,0%)	4 (1,5%)	8 (1,8%)	2 (0,7%)	0 (0%)	274 (100%)
Q6 Considera vantajoso que um SI disponibilize um conjunto de indicadores em quantidade suficiente para tarefas/tomada de decisão?	121 (44,2%)	132 (48,2%)	9 (3,3%)	11 (4,0%)	1 (0,4%)	0 (0%)	274 (100%)
Q8 Considera vantajoso que um SI disponibilize um conjunto de mecanismos de alerta para as suas tarefas?	125 (45,6%)	131 (47,8%)	8 (2,9%)	8 (2,9%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)
Q10 Considera vantajoso que um SI suporte um serviço prestado ao cliente/fornecedor?	76 (27,7%)	150 (54,7%)	8 (2,9%)	37 (13,5%)	3 (1,1%)	0 (0%)	274 (100%)
Q12 Ao longo do tempo considera vantajoso que um SI tenha atualizações de conteúdos e respetivas parametrizações?	133 (48,5%)	121 (44,2%)	6 (2,2%)	14 (5,1%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)
Q14 Ao longo do tempo considera vantajoso que um SI tenha atualizações baseadas em Disposições Legais (por exemplo RGPD)/Regulamentação interna?	113 (41,2%)	127 (46,4%)	13 (4,7%)	20 (7,3%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)
Q16 Considera importante que um SI se encontre integrado com outros módulos/SI?	133 (48,5%)	116 (42,3%)	7 (2,6%)	18 (6,6%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)
Q18 Numa organização considera importante a adaptação dos processos de negócio (por exemplo decorrente de fusões e aquisições de outras empresas por uma organização) aos SI?	77 (28,1%)	133 (48,5%)	15 (5,5%)	42 (15,3%)	0 (0%)	2 (0,7%)	274 (100%)
Q20 Considera muito importante a contribuição das pessoas para a melhoria das funcionalidades do SI que utilizam?	137 (50,0%)	123 (44,9%)	2 (0,7%)	11 (4,0%)	0 (0%)	1 (0,4%)	274 (100%)
Q23 Um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a competitividade de uma Organização?	119 (43,4%)	117 (42,7%)	9 (3,3%)	27 (9,9%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)
Q25 Um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a satisfação profissional das pessoas?	90 (32,8%)	144 (52,6%)	20 (7,3%)	18 (6,6%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)
Q27 Considera que o facto de um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a perceção de vínculo (realização) profissional?	48 (17,5%)	140 (51,1%)	41 (15,0%)	33 (12,0%)	0 (0%)	1 (0,4%)	274 (100%)
Q29 O facto de um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar o desempenho profissional?	99 (36,1%)	140 (51,1%)	16 (5,8%)	17 (6,2%)	2 (0,7%)	0 (0%)	274 (100%)
Q31 A formação prévia sobre a utilização de um SI para o desempenho das respetivas tarefas é relevante?	153 (55,8%)	101 (36,9%)	7 (2,6%)	11 (4,0%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)
Q33 A formação continua sobre a utilização de um SI para o desempenho das respetivas tarefas é relevante?	115 (42,0%)	136 (49,6%)	7 (2,6%)	11 (4,0%)	0 (0%)	0 (0%)	274 (100%)

**Tabela 4 - Frequências absolutas e relativas das questões referentes aos Níveis de Concordância**

Globalmente, e de acordo com a tabela 4, as respostas vertidas no *score* 1 e *score* 2, evidenciam uma concordância generalizada face aos indicadores que influenciam a satisfação organizacional.

Observa-se que a questão (Q1), referente ao SI disponibilizar indicadores para a tomada de decisão apresenta, por parte dos respondentes o maior nível de concordância, vertido no *score* 1, face às outras questões, representando 61,3% do total da amostra.

Praticamente em todas as questões, a perceção dos respondentes dividiu-se entre os *scores* 1 e 2, alcançando maioritariamente frequências relativas acima dos 80%.

Excetuando-se a questão 27, referente ao indicador vínculo, onde se perguntava se os SI integrados aumentavam a perceção de vínculo. Esta questão, representou 68,6% entre os *scores* 1 e 2, do total da amostra. Tendo em consideração este resultado, pertencente à dimensão cultura, será importante salientar que a cultura organizacional é um dos fatores mais importantes a ser considerado como crítico para o sucesso de projetos de integração de SI's (Markus, 1993, cit. Por Gaspar, A., 2015).

### Quadro 8 - Ranking de questões que contribuem para a satisfação organizacional

Questões referentes aos indicadores que influenciam a Satisfação Organizacional	Média
Q31 A formação prévia sobre a utilização de um SI para o desempenho das respetivas tarefas é relevante?	1,44
Q1 Considera importante que um SI disponibilize um conjunto de indicadores para tarefas/tomada de decisão?	1,47
Q3 Considera vantajoso que um SI disponibilize um conjunto de indicadores de qualidade para tarefas/tomada de decisão?	1,49
Q20 Considera muito importante a contribuição das pessoas para a melhoria das funcionalidades do SI que utilizam?	1,50
Q16 Considera importante que um SI se encontre integrado com outros módulos/SI?	1,51
Q12 Ao longo do tempo considera vantajoso que um SI tenha atualizações de conteúdos e respetivas parametrizações?	1,51
Q23 Um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a competitividade de uma Organização?	1,55
Q8 Considera vantajoso que um SI lhe disponibilize um conjunto de mecanismos de alerta para as suas tarefas?	1,56
Q33 A formação contínua sobre a utilização de um SI para o desempenho das respetivas tarefas é relevante?	1,58
Q6 Considera vantajoso que um SI disponibilize um conjunto de indicadores em quantidade suficiente para tarefas/tomada de decisão?	1,59
Q14 Ao longo do tempo considera vantajoso que um SI tenha atualizações baseadas em Disposições Legais (por exemplo RGPD)/Regulamentação interna?	1,60
Q29 O facto de um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar o desempenho profissional?	1,70
Q25 Um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a satisfação profissional das pessoas?	1,72
Q10 Considera vantajoso que um SI suporte um serviço prestado ao cliente/fornecedor?	1,75
Q18 Numa organização considera importante a adaptação dos processos de negócio (por exemplo decorrente de fusões e aquisições de outras empresas por uma organização) aos SI?	1,76
Q27 Considera que o facto de um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a perceção de vínculo (realização) profissional?	1,99

Fonte: Elaborado pela própria

Foram efetuadas 16 questões, tendo como pano de fundo os utilizadores de SI e a sua concordância acerca dos diferentes indicadores, sob os quais versa a satisfação organizacional. A média apresentada, não verte os “missing values” expressa na resposta “não sei opinar/não aplicável”. Tendo em consideração que estamos na presença de variáveis qualitativas ordinais, a média é meramente indicativa acerca do nível de concordância. No entanto, é passível de ser observado face aos resultados demonstrados, o que efetivamente as pessoas apreciam nas suas organizações e contribui para a sua satisfação, no que se refere à integração dos SI.

Ao analisarmos as dez questões que apresentaram maior nível de concordância pelos utilizadores de SI, destacaram-se, em “top three”, aquelas cujo teor versa sobre a formação prévia e indicadores para as tarefas/tomada de decisão.

Os indicadores para as tarefas/tomadas de decisão são de facto imprescindíveis, de acordo com Chou et al. (2005), a conjugação de uma ferramenta de BI com um ERP permite às Organizações alavancar a informação necessária ao processo de tomada de decisão.

Nesta medida, é possível uma análise consolidada e online de dados, assim como funcionalidades de *reporting*, interface visual de acesso e navegação de dados de forma multidimensional, possibilitando tomar decisões de forma ágil e adquirir vantagens competitivas sobre os seus concorrentes.

No *top ten*, merecem destaque, entre outros, os scores obtidos pelas questões Q20 e Q16, centradas na "contribuição das pessoas para a melhoria dos SI" e a "integração dos SI".

De acordo com a Opensoft (2021), a integração de SI permite o acesso rápido à informação proveniente de diferentes fontes. Permitindo uma visão mais holística da organização, ultrapassando muitas vezes, os limites da organização, caso integre com entidades externas.

## Conclusões e Limitações do Estudo/Trabalhos Futuros

*“Sempre parece impossível, até que seja feito.” (Nelson Mandela)*

O advento da Internet e o crescente papel da tecnologia tiveram uma ação estruturante no cenário competitivo das organizações, sendo a informação um dos bens mais valiosos, e os SI, pilares importantes no contexto organizacional.

A evolução das organizações obriga a uma constante adaptação à realidade digital por forma a manter o seu *status quo* competitivo relativamente à concorrência, à permanente adaptabilidade das organizações, aos novos desafios e a uma maior necessidade de integração dos SI.

Neste sentido, a integração da informação é a chave para a gestão da informação, convidando à evolução de processos e estratégias de negócio, nomeadamente a substituição de sistemas isolados que não consigam comunicar entre si, por aplicações empresariais que integrem múltiplos processos de negócio. Exemplo disso são os ERP, CRM, SCM e BI.

A integração resulta na interoperabilidade entre sistemas, sendo um alicerce absolutamente estruturante, sendo quase certo que as organizações que dispuserem de informação de boa qualidade, relevante, fidedigna, objetiva, em quantidade adequada e no momento certo, potencialmente adquirem um comportamento mais competitivo no mercado.

Das inúmeras vantagens na integração de SI, destacam-se, nomeadamente na produção e consulta de informação em tempo real, acesso a informações pertinentes que influenciam ou validam as tomadas de decisão, geração de valor acrescentado ao negócio, aumento da eficiência dos processos e melhoria da qualidade da informação.

Por outro lado, facilita a expansão organizacional, segurança e integridade dos dados, melhora a gestão operacional de projetos e adaptabilidade dos processos de negócio, propicia a comunicação interna/externa e detém uma maior capacidade na imposição de regulamentação.

No entanto, sem a existência de políticas adequadas de gestão de recursos humanos, gestão estratégica e operacional, ambientes de trabalho que favoreçam a colaboração, comunicação, comprometimento, aceitação do risco e a tolerância ao erro, podem eventualmente não cumprir os objetivos pelos quais foram adotados e tornarem-se encargos financeiros pesados para as organizações.

As pessoas e a cultura organizacional são um fator crucial, devendo ser considerado como crítico para o sucesso de projetos de integração de SI. Neste contexto, são fatores de sucesso para uma boa integração de SI, entre outras, o comprometimento da gestão de topo,

o atendimento à legislação, a gestão de mudanças organizacionais efetivas, uma formação adequada, a boa liderança e uma comunicação eficaz.

Neste sentido, qualquer SI deve ajudar os colaboradores de uma organização a desempenharem em pleno a sua atividade.

No presente estudo, foi seguido o modelo apresentado por *Delone & Mclean* (2003), que se baseia num modelo de avaliação do sucesso dos SI e as suas relações interdependentes. Constitui-se como uma ferramenta de grande utilidade em processos de avaliação de SI, tendo em consideração as suas múltiplas dimensões. Na dimensão satisfação dos utilizadores é possível avaliar, na perspetiva do utilizador, as restantes dimensões.

A metodologia empregue no âmbito desta investigação, teve como pano de fundo a revisão bibliográfica e análise documental, preconizado por um método misto, baseado numa estratégia qualitativa e quantitativa.

Na primeira, usando a técnica de *Focus Group* com a participação de especialistas ligados ao mundo empresarial, nomeadamente a Diretores de SI, CEO de uma pequena *software house*, Diretora Comercial e Logística. A segunda metodologia utilizada, baseou-se num inquérito por questionário, circunscrito a uma amostra de participantes que nas suas organizações trabalhavam com SI.

Tratou-se de um estudo que resultou de uma motivação pessoal, alinhado a uma necessidade identificada no contexto de ação profissional da autora, e de um percurso onde concorrem conteúdos abordados no curso. Por conseguinte, para esta investigação, pretendeu-se analisar de que forma é que a integração de SI pode contribuir para a satisfação organizacional.

De forma a atingir este desiderato, foram delineados dois objetivos específicos, definida uma pergunta de partida, da qual nasceram duas outras questões, designadamente, pergunta derivada 1 (PD1) e a pergunta derivada 2 (PD2).

Assim sendo, em resposta à PD1 e conseqüentemente ao OE1: *Analisar como é que a integração de SI pode resultar em vantagens numa Organização*, foi possível concluir através da metodologia de *Focus Group*, os entrevistados, consideraram por unanimidade, que a integração dos SI nas Organizações é essencial, acrescentando valor em todas as áreas de negócio. Neste sentido, existem um conjunto de vantagens para as organizações com a integração de SI, designadamente, redução de coimas e conseqüente mitigação de ações judiciais, otimização de recursos, eficiência dos processos de negócio, maior coesão no trabalho em equipa, aumento da produtividade, redução de erros e melhoria da experiência do cliente.

No entanto, as limitações dos SI são muitas e existem em todas as fases da sua vida útil, do desenho do SI até ao fim da sua vida útil. A integração de SI numa organização exige um desenho cuidado, envolvendo um conhecimento detalhado quer da organização, quer da respetiva atividade.

Por outro lado, existem riscos, identificados no *Focus Group*, nomeadamente, a criação de silos de informação organizacional, falhas no SI por razões de mau desenho e a segurança de informação.

É fundamental a respetiva avaliação, quer no desenho inicial do SI, quer periodicamente pela via do *benchmarking* com concorrentes diretos, por forma a evitar uma integração medíocre.

Uma boa integração de SI, prepara e potencia os caminhos da evolução futura de uma organização, libertando as pessoas para tarefas mais nobres e em melhores condições de vida e trabalho, traduzindo-se, naturalmente, em satisfação pessoal.

No respeitante à PD2 e conseqüentemente ao OE2: *Quais os fatores que influenciam a satisfação organizacional no processo de integração de SI?*, foi possível concluir que na generalidade as pessoas se encontram satisfeitas com o processo de integração nas suas organizações, vertido em 61,8% do total dos respondentes.

Desta forma, os fatores influenciadores de satisfação, no processo de integração de SI, são designadamente:

- Dimensão **Requisitos Legais**, vertido nas atualizações baseadas em Disposições Legais, em que 64,7% do total dos respondentes afirmam estar satisfeitos/muito satisfeitos nas respetivas organizações;

- Dimensão **Requisitos Funcionais**, contemplados por dois indicadores, a Maturidade Tecnológica e Tipologias de Integração, que nos remete para um cenário de “satisfação” superior aos 60%;

- Dimensão **Cultura**, apresentada pelos indicadores, vínculo e formação, evidenciando genericamente a perceção de que as pessoas nas suas organizações se encontram satisfeitas. Ainda assim, os valores de insatisfação associados ao indicador formação, são mais altos que os do indicador vínculo, remetendo eventualmente para áreas independentes ao próprio SI.

- Dimensão **Resultados**, que contempla indicadores como Eficiência, Competitividade, Desempenho Profissional e Apoio à Tomada de Decisão. Globalmente, as respostas evidenciam a perceção de que as pessoas nas suas organizações, apresentam estar “satisfeitas”.

Constatou-se a existência de influência recíproca entre o nível global de satisfação associada à integração de SI e os indicadores previstos neste estudo, preconizado pelo modelo revisto de Delone & McLean (2003).

Utilizando a correlação de *Spearman*, confirmou-se uma relação estatisticamente significativa entre a variável satisfação organizacional e os respetivos indicadores, estabelecendo-se uma correlação positiva forte, no que se refere aos indicadores competitividade, vínculo e desempenho profissional.

No que concerne aos níveis de concordância que influenciam a satisfação das pessoas numa organização, no processo de integração de um SI, evidenciou-se uma concordância generalizada. face aos indicadores: disposição legal, maturidade tecnológica, tipologias de integração, vínculo, formação, eficiência, competitividade, desempenho profissional e apoio à tomada de decisão.

As questões que apresentaram maior nível de concordância percecionada pelos utilizadores de SI, pertencem a indicadores cujo teor versa, nomeadamente, sobre a formação, apoio à tomada de decisão e ao vínculo.

Desta forma, “pessoas, juntamente com os processos, serão a chave da mudança potenciada tanto pela tecnologia como pela cultura da empresa” (Alshawi, 2007, cit. Por Corvacho, B., 2021).

Face ao exposto, em resposta à PP e ao correspondente OG: *Analisar de que forma é que a integração de SI pode contribuir para a satisfação organizacional*, e após verificadas as respostas à PD1 e PD2, confirma-se que a existência de integração de SI numa organização pode ter um impacto significativo na organização e desempenhar um papel fundamental na satisfação organizacional.

Durante a realização deste trabalho de investigação foram identificadas algumas **limitações**, motivadas por condicionantes temporais e de conteúdo.

Devido à tecnicidade do tema, não foi possível estudar de forma exaustiva alguns fatores considerados com potencial para reforçar as conclusões obtidas, e que se justificam pela existência de um questionário constituído por questões fechadas e com a opção de “Não sei opinar/Não aplicável” o que conduz a respostas menos livres, podendo também perder-se a oportunidade de recolha de dados relevantes.

O estudo ficou limitado a organizações que fazem parte de grupos de contacto da autora, estando já predispostas à utilização de SI, podendo eventualmente distorcer a amostragem e não garantindo que esta seja representativa de todas as organizações existentes. Contudo, esta situação permitiu a diminuição de tempo na recolha de dados, pesquisa e controlo de respostas bem como a rapidez no tratamento dos dados recolhidos.

No âmbito da **contribuição para o conhecimento**, existem naturalmente um conjunto de questões de âmbito mais alargado que, devido a limitações de tempo e âmbito, não foram aprofundadas, nomeadamente de que forma os FCS são um contributo para a satisfação organizacional, tendo como pano de fundo a integração de SI.

Com este trabalho procurou-se evidenciar que as Pessoas são o primeiro elemento da mudança, quem decide enfrentar a mudança são as Pessoas, e são estas que em definitivo constroem, adaptam, ou rejeitam as mudanças introduzidas nas Organizações.

Ao promover os benefícios que decorrem de uma boa integração de SI, as organizações têm mais hipóteses de alcançar altos níveis de satisfação entre os seus funcionários e adquirir vantagens competitivas.

Relativamente a **linhas de investigação futuras**, sugere-se a continuação da investigação nesta temática, destacando-se a utilidade de efetuar um estudo semelhante ao presente, mas em maior número de organizações. Noutro âmbito, preconiza-se, o interesse de efetuar um estudo de caso longitudinal numa organização, permitindo acompanhar a gestão da mudança, nomeadamente com o processo de decisão desde a análise dos SI iniciais (AS IS), à definição de integrações a realizar, bem como a seleção das estratégias de integração a utilizar de forma a minimizar o impacto dos desafios à integração de sistemas identificados, culminando com os benefícios percebidos pelas pessoas.

É inegável que a integração de SI pode desempenhar um papel essencial na satisfação organizacional, proporcionando valor acrescentado no contexto das Organizações, com impacto direto para aos respetivos *stakeholders*. Para isso, será pertinente avaliar impactos e benefícios, garantindo o apoio da administração, gestão e restantes colaboradores, valorizando a formação de acordo com os SI a implementar.

Pelo exposto, é inquestionável a pertinência do tema, assim como um dos desafios dos atuais Gestores de SI!

## Referências Bibliográficas

- Alves, E.A.J. (2021). *Transformação Digital nas Forças Armadas: Perspetiva Estratégica*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/37142>. Lisboa: Instituto Universitário Militar. [Acedido em 1 de setembro de 2022].
- Alter, S. (1996). *Information Systems: A Management Perspective*, 2nd ed. New York: The Benjamin/Commings Publishing Company, Inc. [Acedido em 6 de outubro de 2022].
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Edições70, Lda.
- Balasubramanian, K., Schmidt, Dc., Molnár, Z., Lédeczi, Á. (2008). System Integration using Model-Driven Engineering. *Designing Software-intensive Systems: Methods and Principles*. Retirado de <https://www.dre.vanderbilt.edu/~schmidt/PDF/bookchapter-final.pdf> [Acedido em 8 de fevereiro de 2023].
- Canteiro, E. (2021). A Cultura Organizacional como Fator Preponderante para a Gestão e Definição Estratégica. Retirado de <https://eco.sapo.pt/2021/10/25/a-cultura-organizacional-como-fator-preponderante-para-a-gestao-e-definicao-estrategica/>. [Acedido em 23 de fevereiro de 2023].
- Chen, I.J. (2001). Planning for ERP systems: Analysis and future trend. *Business Process Management Journal*, Vol. 7 N. 5. pp. 374-386. Retirado de <https://doi.org/10.1108/14637150110406768>. [Acedido em 18 de janeiro de 2023].
- Chiavenato, I. (2005). *Comportamento Organizacional: A Dinâmica do Sucesso das Organizações*. São Paulo: Thomson Learning. Retirado de [https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=jbc4CQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Chiavenato,+I.+\(2004\).+Comportamento+Organizacional:+A+Din%C3%A2mica+do+Sucesso+das+Organiza%C3%A7%C3%B5es.+S%C3%A3o+Paulo:+Thomson+Learning&ots=38ozrMNZCH&sig=BrTnJfEP5-cCFhKz9eCu5QyoGo&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=jbc4CQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Chiavenato,+I.+(2004).+Comportamento+Organizacional:+A+Din%C3%A2mica+do+Sucesso+das+Organiza%C3%A7%C3%B5es.+S%C3%A3o+Paulo:+Thomson+Learning&ots=38ozrMNZCH&sig=BrTnJfEP5-cCFhKz9eCu5QyoGo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false). [Acedido em 28 de fevereiro de 2023].
- Corvacho, B. (2021). *A integração dos Sistemas de Informação e o seu Impacto no Controlo de Gestão – Um Estudo de Caso*. Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão. Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Retirado de <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/138086>. [Acedido em 05 de março de 2023].
- Chou, C., Tripuramallu, B., & Chou, Y. (2005). BI and ERP integration. *Information Management & Computer Security*, 13(5), 340-349. <https://doi.org/10.1108/09685220510627241>. [Acedido em 20 de maio de 2023].

- Esteves, V. (2019). Utilização de Tecnologias de Informação no Empreendedorismo Social. Mestrado em Gestão de Informação. Universidade Nova de Lisboa. Retirado de <http://hdl.handle.net/10362/94882> . [Acedido em 25 de janeiro de 2023].
- Ferreira, J., Neves, J., Caetano, A., e (Coord.). (2011). Manual de Psicossociologia das Organizações. Lisboa: Escolar Editora. Retirado de [https://www.researchgate.net/profile/Luis\\_Curral/publication/337495962\\_A\\_comunicacao\\_nas\\_organizacoes/links/5ddb5c7458515dc2f4dae1d/A-comunicacao-nas-organizacoes.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luis_Curral/publication/337495962_A_comunicacao_nas_organizacoes/links/5ddb5c7458515dc2f4dae1d/A-comunicacao-nas-organizacoes.pdf) [Acedido em 28 de fevereiro de 2023].
- Fonseca, P., Souza, D., Santos, E., Miranda, M. (2019). Fatores Críticos de Sucesso na Implementação de Sistemas de Informação a partir da perceção de Usuários: Uma Experiência no Setor Público. Retirado de <https://www.dre.vanderbilt.edu/~schmidt/PDF/bookchapter-final.pdf> [Acedido em 25 de fevereiro de 2023].
- Francisco, F. (2011). Compreensão da Arquitetura de Integração de Sistemas de Informação Heterogéneos e da sua relação com a Arquitetura Empresarial - Um Estudo de Caso em Portugal. Retirado de <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/4528>. [Acedido em 14 de janeiro de 2023].
- Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação (1ª ed)*. Lusodidacta.
- Garrido, E. (2021). Análise da Implementação do Sistema de Informação Wieland factory Suite na área da produção da empresa Wieland Thermal Solutions e a integração deste com o SAP. Retirado de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/75325>. [Acedido em 8 de janeiro de 2023].
- Gaspar, A. (2015). Desafios à Integração de Sistemas de Informação: Um Estudo de Caso no Setor da Banca. Trabalho Final de Mestrado. Dissertação. Lisboa: Instituto Superior de Economia e Gestão. Retirado de <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/10495>. [Acedido em 7 de fevereiro de 2023].
- Gouveia, L., Ranito, J. (2005). Sistemas de Informação de Apoio à Gestão. Sociedade Portuguesa de Inovação. [Acedido em 10 de outubro de 2022].
- Ghobakhloo, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119869. Retirado de <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119869>. [Acedido em 8 de janeiro de 2023].
- Graça, S. (2021). Do Trabalho Presencial ao Trabalho Remoto: O Impacto na Satisfação e Produtividade dos Trabalhadores. Mestrado de Gestão de Recursos Humanos.

- Dissertação. ISEG. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.5/22571>. [Acedido em 5 de março de 2023].
- Hasselbring, W. (2000). *"Information system integration"*, *Communications of the ACM*. Retirado de <https://doi.org/10.1145/336460.336472>. [Acedido em 10 de janeiro de 2023].
- Kellen, V. (2002). CRM Measurement Frameworks. [http://www.kellen.net/crm\\_mf.pdf](http://www.kellen.net/crm_mf.pdf). [Acedido em 23 de fevereiro de 2023].
- Laudon, K.C e J.P. Laudon (2007). Management Information Systems: Managing the digital firm, Thirteenth Edition. Global Edition. Retirado de [https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Kenneth\\_C.Laudon,Jane\\_P\\_.Laudon\\_-\\_Management\\_Information\\_Sysrem\\_13th\\_Edition\\_.pdf](https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Kenneth_C.Laudon,Jane_P_.Laudon_-_Management_Information_Sysrem_13th_Edition_.pdf). [Acedido em 15 de janeiro de 2023].
- Legner, C. e Lebreton, B. (2007). Preface to the Focus Theme Section: 'Business Interoperability' Business Interoperability Reseach: Present Achievements and Upcoming Challenges. Retirado de [http://www.electronicmarkets.org/fileadmin/user\\_upload/doc/Issues/Volume\\_17/Issu\\_e\\_03/V17I3\\_Business\\_Interoperability\\_Business\\_Interoperability\\_Research.pdf](http://www.electronicmarkets.org/fileadmin/user_upload/doc/Issues/Volume_17/Issu_e_03/V17I3_Business_Interoperability_Business_Interoperability_Research.pdf). [Acedido em 14 de janeiro de 2023].
- Lam, W. (2005). Investigating success factors in enterprise application integration: a case-driven analysis. *European Journal of Information Systems*, 14(2), pp.175–187. Retirado de <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000530>. [Acedido em 8 de fevereiro de 2023].
- LiderMagazine (2021). Portugal a meio caminho na escala de maturidade digital. Retirado de <https://lidermagazine.sapo.pt/portugal-a-meio-caminho-na-escala-de-maturidade-digital/>. [Acedido em 01 de fevereiro de 2023].
- Machado, A.M., Sievers, M. (2014). Systems integration: Key perspectives, experiences, and challenges. *Systems Engineering*, 17(1), pp.37–51. Retirado de <http://www.inf.puc-rio.br/~francis/2004-cpafeausp.pdf> [Acedido em 17 de maio de 2023].
- Madni, F. (2004). Limitações e Deficiencias no Uso da Informação para Tomada de Decisões. Retirado de <http://doi.wiley.com/10.1002/sys.21249> [Acedido em 8 de fevereiro de 2023].
- Martins, R. (2009). O Impacto das Tecnologias de Informação nas PME em Portugal. Mestrado em Gestão. Dissertação. Retirado de <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/1781/1/Impacto%20das%20TI%20nas%20PME%20em%20Portugal.pdf>. [Acedido em 22 de janeiro de 2023].

- Martins, V. (2005). *Integração de Sistemas de Informação de Clientes: Perspetivas, normas e abordagens*. Universidade do Minho. Retirado de [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5657/3/tese\\_mestrado\\_victor\\_martins\\_2005.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5657/3/tese_mestrado_victor_martins_2005.pdf). [Acedido em 10 de outubro de 2022].
- Matos, J. (2017). *As práticas de Gestão de Recursos Humanos e a Satisfação dos Trabalhadores numa Unidade Orgânica Pública*. Escola Superior de Ciências Empresariais. Mestrado em Gestão Estratégica de Recursos Humanos. Dissertação. Retirado de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/19778/1/Satisf%C3%A7%C3%A3o.pdf>. [Acedido em 10 de outubro de 2022].
- Mendes, E. (2007). *Os benefícios organizacionais da Integração de Sistemas de Informação*. Universidade Técnica de Lisboa. Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação. Dissertação. Retirado de <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/22306>. [Acedido em 13 de janeiro de 2023].
- Mithas, S., Krishnan, M., & Fornell, C. (2005). Why Do Customer Relationship Management Applications Affect Customer Satisfaction? American Marketing Association. *Journal of Marketing* Vol. 69, 201–209. Retirado de [https://www.researchgate.net/publication/228233931\\_Why\\_Do\\_Customer\\_Relationship\\_Management\\_Applications\\_Affect\\_Customer\\_Satisfaction](https://www.researchgate.net/publication/228233931_Why_Do_Customer_Relationship_Management_Applications_Affect_Customer_Satisfaction). [Acedido em 13 de janeiro de 2023].
- Moreira, R. (2014). *Satisfação dos Utilizadores de Sistemas de Informação e Documentação de Enfermagem em Suporte Eletrónico: Um Estudo no Centro Hospitalar São João*. Escola Superior de Enfermagem do Porto. Mestrado em Direção e Chefia de Serviços de Enfermagem. Dissertação. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.26/9732.pdf>. [Acedido em 1 de novembro de 2022].
- Moura, S. (2015). *Satisfação dos Utilizadores de Sistemas de Informação de Enfermagem em Suporte Eletrónico: Um Estudo no ACES Porto Ocidental*. Escola Superior de Enfermagem do Porto. Mestrado em Direção e Chefia de Serviços de Enfermagem. Dissertação. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.26/9760>. [Acedido em 6 de março de 2023].
- Morgan, M., O., Emu, W., Amadi, C., Okon, E., E., & Njama P. (2021). *The mediating effect of job satisfaction on health and safety policy management and employee productivity in manufacturing firms*. *Problems and Perspectives in Management*, 19(2), 104-117. DOI: 10.21511/ppm.19(2).2021.09. Retirado de [https://www.researchgate.net/publication/351635304\\_The\\_mediating\\_effect\\_of\\_job](https://www.researchgate.net/publication/351635304_The_mediating_effect_of_job)

- [satisfaction on health and safety policy management and employee productivity in manufacturing firms](#). [Acedido em 28 de fevereiro de 2023].
- O'Brien, J. & Marakas, G. (2008), *Management Information Systems*. 10<sup>th</sup> Edition. McGraw – Hill International Edition. Retirado de <https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/186-Management-Information-Systems-James-A.-O%E2%80%99Brien-George-M.-Marakas-Edisi-10-2010.pdf>. [Acedido em 25 de janeiro de 2023].
- Oliveira, H. (2021). *Aplicação de um Sistema EPR numa PME*. Instituto Superior de Gestão e Administração de Santarém. Mestrado em Gestão de Empresas. Dissertação. Retirado de <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/41154>. [Acedido em 19 de janeiro de 2023].
- Oliveira, G., Cunha, A., Cordeiro, E. & Saad, N. (2020). *Grupo Focal: Uma Técnica de Coleta de Dados Numa Investigação Qualitativa? Cadernos da Fucamp*, v.19, n.41, pp. 1-13.
- Opensoft (2021). 5 vantagens da integração de sistemas. Retirado de <https://www.opensoft.pt/5-vantagens-da-integracao-de-sistemas/>. [Acedido em 20 de maio de 2023].
- Pardal, P., Xara-Duarte, D., Carvalho, L., & Cordeiro, J. (2014). *O uso da metodologia de focus group na construção de uma análise SWOT aplicada ao mercado do livramento – Setúbal*. Retirado de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/36222/1/O%20uso%20da%20metodologia%20de%20focus%20group%20na%20construc%CC%A7a%CC%83o%20de%20uma%20ana%CC%81lise%20swot%20aplicada%20ao%20mercado%20do%20livramento%20setu%CC%81bal.pdf>. [Acedido em 26 de dezembro de 2022].
- PCHSoftware (2021). *Business at Speed. Indicadores de Transformação Digital: Como medir a maturidade digital da sua empresa?* Retirado de <https://phcsoftware.com/business-at-speed/maturidade-digital-empresas-portugal>. [Acedido em 22 de janeiro de 2023].
- Paredes, A., & Wheatley, C. (2018). *Journal of information Systems*. Do Enterprise Resource Planning Systems (ERPs) Constrain Real Earnings Management?, 32(3), pp. 65-89. Retirado de <https://phcsoftware.com/business-at-speed/maturidade-digital-empresas-portugal> [Acedido em 01 de fevereiro de 2023].
- Pestana, M., Gajero, J. (2014). *Análise de dados para Ciências Sociais*. (6<sup>a</sup> Edição). Lisboa: Edições Silabo.
- PORTER, M. (1998). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Nova Iorque: The Free Press, 1998. 397 p. Retirado de

- <http://www.mim.ac.mw/books/Michael%20E.%20Porter%20-20Competitive%20Strategy.pdf>. [Acedido em 10 de janeiro de 2023].
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais (4ª ed)*. Gradiva.
- Rashid, M., Hossain, L., & Patrick, J. (2002). The evolution of ERP Systems: A Historical Perspective. Retirado de <https://faculty.biu.ac.il/~shnaidh/zooloo/nihul/evolution.pdf>. [Acedido em 18 de janeiro de 2023].
- Raj, A., Dwivedi, G., Sharma, A., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., & Rajak, S. (2019). *Barriers to the adoption of industry 4.0 technologies in the manufacturing sector: An inter-country comparative perspective*. *International Journal of Production Economics*, (October), 107546. Retirado de <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107546>. [Acedido em 8 de janeiro de 2023].
- Ribas, C. (2017). Indústria 4.0, a quarta revolução industrial. Retirado de <https://jornaleconomico.pt/noticias/nao-aprovar-industria-4-0-a-quarta-revolucao-industrial-182746>. [Acedido em 8 de janeiro de 2023].
- Ribau, J. (2019). Afinal, o que é isto da Indústria 4.0? Visão.
- Roberts, B. (2015). *The Third Industrial Revolution: Implications for Planning Cities and Regions*. *Urban Frontiers*, 1(1), 1–22. Retirado de [https://www.academia.edu/13065352/The\\_Third\\_Industrial\\_Revolution\\_Implications\\_for\\_Planning\\_Cities\\_and\\_Regions](https://www.academia.edu/13065352/The_Third_Industrial_Revolution_Implications_for_Planning_Cities_and_Regions). [Acedido em 8 de janeiro de 2023].
- Salesforce. (2017). What is CRM? Retirado de <https://www.salesforce.com/eu/learning-centre/crm/what-is-crm/>. [Acedido em 23 de fevereiro de 2023].
- Santos, J., Sarriegi, J., & Serrano, N. (2008). A support methodology for EAI and BPM projects in SMEs. *Enterprise Information Systems* Vol. 2, N. 3, August, 275–286. Retirado de <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=397ce15b-2193-4668-abd1-e1db04ca3bdb%40redis>. [Acedido em 6 de fevereiro de 2023].
- Serrano A., Caldeira M., Guerreiro A., (2004). *Gestão de Sistemas e Tecnologias de Informação*. Lisboa, 1Ed. FCA.
- Silva, A. (2006). *Benefícios dos Sistemas ERP – Um Estudo de Caso*. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação. Dissertação. Retirado de <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/22300>. [Acedido em 1 de novembro de 2022].

- Silva, F. (2011). *Integração de Sistemas e Plataformas como solução para a Gestão da Informação de Clientes*. Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação. Dissertação Retirado de <https://vdocuments.site/integracao-de-sistemas-e-plataformas-como-solucao-para-a-gestao-da-informacao.html>. [Acedido em 16 de janeiro de 2023].
- Sordi, J., Marinho, B. (2006). Análise dos Ambientes para Integração entre Sistemas de Informação segundo Especialistas Revista de Ciências da Administração, vol. 8, núm. 15. Universidade Federal de Santa Catarina Retirado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273520220008>. [Acedido em 8 de janeiro de 2023].
- Spathis, C. (2006). Enterprise system implementation and accounting benefits. Journal of Enterprise Information Management. Retirado de [https://www.researchgate.net/profile/Charalambos-Spathis/publication/220306324\\_Enterprise\\_systems\\_implementation\\_and\\_accounting\\_benefits/links/56045a5d08ae5e8e3f30a8e7/Enterprise-systems-implementation-and-accounting-benefits.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Charalambos-Spathis/publication/220306324_Enterprise_systems_implementation_and_accounting_benefits/links/56045a5d08ae5e8e3f30a8e7/Enterprise-systems-implementation-and-accounting-benefits.pdf). [Acedido em 24 de fevereiro de 2023].
- Teófilo, R., Freitas, L. (2004). O uso de tecnologia da informação como ferramenta de gestão. Retirado de [https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/652\\_SEGET\\_roro.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/652_SEGET_roro.pdf). [Acedido em 15 de outubro de 2022].
- Turban, E., McLean, E. R. et al. (1996). Information Technology for Management: Improving Quality and Productivity. New York: John Wiley.
- Watson, H. J. (2009). Tutorial: Business Intelligence – Past, Present, and Future. Communications of the Association for Information Systems, 25. Retirado de [https://www.researchgate.net/publication/220889689\\_Business\\_Intelligence\\_Past\\_Present\\_and\\_Future](https://www.researchgate.net/publication/220889689_Business_Intelligence_Past_Present_and_Future). [Acedido em 23 de fevereiro de 2023].
- Ward J., Taylor P., Bond P., (1996). Evaluation and Realisation of IS/IT Benefits: An Empirical Study of Current Practice. European Journal of Information systems, Vol. 4, pp. 214-255. Retirado de [https://www.researchgate.net/publication/243768429\\_Evaluation\\_and\\_realisation\\_of\\_ISIT\\_benefits\\_An\\_empirical\\_study\\_of\\_current\\_practice](https://www.researchgate.net/publication/243768429_Evaluation_and_realisation_of_ISIT_benefits_An_empirical_study_of_current_practice). [Acedido em 26 de fevereiro de 2023].

## Anexo A - Resposta à Entrevista Focus Group – L.E.F. S.A.

### RE: Entrevista Focus Group - "A Perceção da Integração de Sistemas de Informação (SI) como Contributo para a Satisfação Organizacional"

sex, 12/05/2023 11:04

Boa tarde Marta,

Obrigado desde já por se terem lembrado de mim e desta forma poder contribuir para o trabalho que é produzido na ESCE.

Abaixo as minhas respostas.

As integrações dos Sistemas de Informação podem conduzir a um conjunto de benefícios, algumas limitações e riscos. De acordo com as dimensões propostas, segue a minha opinião:

**Requisitos Legais:** por norma é a dimensão que leva as organizações a serem forçadas a integrar sistemas ou até mesmo adquirir novos. Servem também de guia para os gestores de SI terem influência sobre a administração de força a patrocinarem os projectos. Por exemplo, na área da fiscalidade, as normas exigem que os SI sejam integrados de forma a garantir a sua conformidade. Em Portugal é um dos grandes desafios, manter os ERPs atualizados de acordo com a legislação. Como benefício, podemos ver a redução de coimas e evitar ações judiciais. Como limitações, o custo de garantir a conformidade e complexidade de adaptação à mudança, outro risco será a possibilidade de comprometer a segurança dos sistemas e podem daí resultar violações e exposição de dados.

**Requisitos Funcionais:** a integração dos SI tem a capacidade de otimizar a eficiência dos processos de negócio. Como benefício, vejo o aumento da produtividade, já que se pode direcionar tarefas rotineiras em trabalho intelectual, vejo também a redução de erros devido a não ser necessário imputar dados manualmente ou vindos de manuscritos, acelerando desta forma o tempo de resposta para a tomada de decisão. Como limitação, a escassez de recursos técnicos, ou incompatibilidade de sistemas por serem *legacy* ou tecnologias proprietárias, normalmente com formatação de dados e linguagem de comunicação diferentes. Posto isto, o risco de falha de integração de sistemas poderá trazer paragem de negócio.

**Cultura:** a integração de SI poderá necessitar de criar mudanças culturais, garantindo que os envolvidos no processo estejam alinhados, cooperando para o objetivo da organização. Por norma as pessoas são avessas à mudança e aqui o papel de gestor de SI é fundamental. Transcrever a linguagem de negócio para linguagem técnica, criando assim um denominador comum. Como benefícios, vejo uma cultura de tomada de decisão com base em dados, factos. Assim, o conhecimento empírico dos recursos terá de ser digitalizado, o que por norma cria atritos nas pessoas. Como risco, vejo a falta de interesse da organização ou dos colaboradores, provocando uma falha na comunicação, produzindo entraves na implementação de sistemas.

**Resultados:** a integração de SI é uma mais-valia nas organizações, podendo trazer resultados bastante positivos. Com a otimização de recursos, a redução custos traz reflexo nas margens e no fim da cadeia, a satisfação do cliente. Como em tudo, estes resultados podem ser insuficientes caso a integração não seja feita corretamente e não exista envolvimento de todas as partes interessadas. Como risco, vejo o facto de não se alcançar os objetivos, gastando recursos e assim causar impacto negativo no negócio.

Em resumo, é importante que o planeamento de projectos de integração de sistemas se informação, analise as dimensões propostas, os seus impactos e benefícios, garantindo sempre que são apoiados pela administração, gestão e restantes colaboradores. Garantindo também que são munidos de formação de acordo com os sistemas a implementar, garantindo assim um cenário evolutivo, sem dependência de terceiro. Só assim será possível realizar um projecto com sucesso.

Tudo de bom para a dissertação! É sem dúvida um tema pertinente e um dos desafios que os Gestores de Sistemas de Informação (como eu) enfrentam no dia a dia.

Melhores Cumprimentos / Best Regards

**Information Technology Manager**

## Anexo B - Resposta à Entrevista Focus Group – Cibersur

De: [REDACTED]

Enviada: 15 de maio de 2023 10:28

Assunto: RE: Entrevista Focus Group - "A Perceção da Integração de Sistemas de Informação (SI) como Contributo para a Satisfação Organizacional"

Bom dia Marta,

Aqui vão os “cinco cêntimos da minha contribuição”.

1. Como ponto prévio, **a integração dos SI na Organização é essencial**, pois só dessa forma se pode ter os SI a suportarem a organização e a expressão esperada dos resultados na Competitividade, Desempenho Profissional, Satisfação profissional, Tomada de Decisão e Eficiência,
2. Obviamente, **há riscos próprios dos SI** (criação de silos de informação empresarial, falhas no SI por razões de mau desenho ou externas, desenho de um SI para um modelo empresarial já fora de uso ou ultrapassado pela concorrência, e outros se poderiam mencionar) que são fundamentais que se avaliem quer no desenho inicial do SI quer periodicamente pela via do benchmarking com os concorrentes diretos,
3. Igualmente, **as limitações dos SI são muitas e existem em todas as fases da sua vida útil, do desenho do SI até ao fim da sua vida útil**, contudo TEMOS DE RECONHECER DESDE QUE OS PRIMEIROS SI FORAM CRIADOS E POSTOS EM OPERAÇÃO A ORGANIZAÇÃO A ORGANIZAÇÃO EM QUE SE INTEGRARAM RECOLHEU BENEFÍCIOS SUBSTANCIAIS DE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA nas tarefas que “delegou” ao SI, correto?
4. Os SI são sistemas que exigem um desenho cuidado por parte de quem estiver encarregue dessa tarefa, desenho esse que envolve um conhecimento detalhado da organização em que se vai integrar, da atividade que vai desenvolver nela, do nível técnico e de decisão das pessoas que se vão dele servir, e
5. **MUITO IMPORTANTE, do DETALHE AO NÍVEL DA GESTÃO E AO NÍVEL DA OPERAÇÃO** que se pretende que o SI execute e disponibilize.

Agora, atendendo ao objeto geral do seu tema, “A Perceção da Integração de Sistemas de Informação como Contributo para a Satisfação Organizacional”, tenho de chamar a atenção para o facto de que, **quer a nível de gestão da organização, quer a nível da operação / execução das múltiplas tarefas num processo organizacional, o ponto chave para uma boa e favorável perceção da integração do SI na organização será este SI proporcionar aos gestores elementos fiáveis de gestão em tempo útil, e aos executores / operadores dados fidedignos do processo, de preferência também sob a forma de KPIs, permitindo ainda a uns e outros a capacidade de intervenção rápida via SI para eventualmente corrigir a orientação do processo e dos seus resultados, articulando uns e outros na tomada de decisões e de alterações.**

Erros que habitualmente (e infelizmente) as organizações e os seus consultores externos regularmente cometem:

1. O levantamento das necessidades é feito a partir de modelos organizacionais já pré-existent nas consultoras, tipicamente verticais e para grandes organizações, e não pelo real acompanhamento e análise da operação da organização,
2. Não se recolhe e analisa as sugestões, ideias e desenhos reais dos executores / operadores dos processos / fluxos organizacionais, e das suas razões de existência,
3. Donde resulta a **NÃO COMPREENSÃO DO PROCESSO ÚNICO DA ORGANIZAÇÃO EM CAUSA**, do porquê da sua existência, da razão do seu sucesso, etc.,
4. Quem cria uma empresa ou um processo tem razões específicas para o fazer da forma que o fez, e estas precisam de ser escutadas, entendidas e aplicadas ao desenho do SI que as vai servir, e
5. Precisa que o SI “devolva” à organização um conjunto de resultados que a tornem mais **ÁGIL, EFICIENTE E EFICAZ**, pois doutra forma o SI não é aceite como parte útil da organização, não gera satisfação nem é rentável,

6. Podendo mesmo neste caso, ao ser percebido como uma complicação adicional ou completamente inútil, colocado de lado ou até fisicamente anulado (veja-se o caso em tantas empresas dos sistemas de controlo de ponto),
7. Pelo que se precisa de ENTENDER A INTEGRAÇÃO DE UM SI COMO UM TODO, que envolve os outros SI já existentes ou planeados, os HOMENS como o sistema que rejeita outros sistemas que não lhes sejam verdadeiramente úteis, e
8. Ainda garantir que a forma de integração estudada para criação / lançamento de um dado SI seja tão feito à medida, ou bem adaptado para que assim pareça.

Como vê Marta eu crio e adapto os meus SI aos meus clientes a 100%, tendo particular respeito pelos standards legais e da indústria respetiva, mas sobretudo fornecendo ao cliente um sistema totalmente customizado para a sua organização, proporcionando ganhos de produtividade e de confiança, pois só assim o SI será bem aceite, bem utilizado pelos diferentes níveis de utilizadores da organização, e tento incluir funcionalidades que permitam prevenir situações de possível falha do SI, através não só de backups diários e de suporte online, como ainda pela periódica análise dos históricos das bases de dados do cliente, donde analiso sobretudo o nível de utilização e de que funcionalidades predominantemente fazem uso intensivo e em que períodos.

Resumindo, o ponto essencial é conhecer ao detalhe a organização, aos seus vários níveis, para dar a cada um vantagens via SI para a sua atividade, e perceber como a organização foi criada e desenvolvida para se perceber o seu estado atual, além de que só assim poderemos sugerir funcionalidades que realcem na prática concorrencial as vantagens e diferenças da organização em causa em relação às restantes.

Penso que respondi aos seus quesitos abaixo, mas disponha para novo contato e esclarecimentos de que eventualmente careça.

Cumprimentos,

FW: Entrevista Focus Group - "A Perceção da Integração de Sistemas de Informação (SI) como Contributo para a Satisfação Organizacional"  
seg, 15/05/2023 10:53

Marta,

Se me permite mais um detalhe, para mim importante.

Como os SI já suportam há muitos anos as organizações, eu acho que podem e devem suportar muito melhor do que o que fazem atualmente, e por isso eu defendo que temos de usar da CREATIVIDADE NO DESENHO E DESENVOLVIMENTO DOS SI.

Foi a criatividade que levou a Amazon a sobrepor à organização dos níveis e funções hierárquicos verticais um conjunto de fluxos transversais de processos que permitiram criar uma nova organização muito mais ágil e eficaz de vendas e logística à escala internacional.

Foi ainda a criatividade que permitiu que o Grupo ZARA de confeções conseguisse detetar nos desfiles de moda internacionais uma nova tendência ou estilo e conseguisse em média ter nas suas lojas em mais de 60 países essa mesma tendência em roupas confeccionadas e à venda em média 17 dias depois!

Para mim, a criatividade deve focar-se no que existe hoje, para melhorar e apoiar, mas também preparar e potenciar os caminhos da evolução futura da organização através da segurança da proteção da informação criada, da modelação das tendências e extrapolação para cenários futuros, e sobretudo criando sistemas que aportem inteligência ao negócio / organização, permitindo uma gestão automática e inteligente, e libertando os gestores e executores para tarefas de supervisão do SI e de desenvolvimento do futuro da organização / atividade / negócio.

Eu desenvolvo Digital Twins exatamente para dar inteligência às organizações libertando os homens para tarefas mais nobres e em melhores condições de vida e trabalho, e ainda com mais valor acrescentado obviamente.

Disponha se isto lhe foi útil e / ou se precisar de algo mais.

Cumprimentos,

## Anexo C - Resposta à Entrevista Focus Group – Grupo Editorial

Re: Entrevista Focus Group - "A Perceção da Integração de Sistemas de Informação (SI) como Contributo para a Satisfação Organizacional"

dom, 28/05/2023 19:54

Para:

Boa tarde, Cara Marta,

Votos que se encontre bem!

Passo a responder às suas questões:

Requisitos legais: na grande maioria das vezes são o maior impulsionador e o maior entrave à implementação dos mesmos. O RGPD é um excelente exemplo dessa dualidade.

Requisitos funcionais: claro que aqui é o ponto crucial de análise custo/benefício, pois um SI por si só não traz a competitividade desejada nem o retorno esperado, ele terá que ser integrado/ligado a outros sistemas, e, o custo pode ter um aumento exponencial para se conseguir o efeito desejado, apesar da maioria serem soluções verticais, unilaterais, elas carecem de Add-ons para o seu funcionamento.

Cultura: o sucesso está num plano de formação adequado às necessidades dos colaboradores e esse plano deve começar desde o início do projecto, para que a resistência à mudança seja menor e se inicie o sentimento de pertença do novo projeto.

Resultados: estes vão depender dos últimos pontos, caso o projeto seja adequado às necessidades operacionais da empresa, esteja devidamente enquadrado financeiramente e o plano de formação adequado, aí a competitividade pode ser o resultado, contudo, e o erro por vezes é achar-se que uma tecnologia aporta por si só competitividade, mas não, é um projecto contínuo.

Espero ter ajudado, algo mais que necessite estou ao dispor.

Cumprimentos,

## Anexo D - Resposta à Entrevista Focus Group – Urbinfor

**From:** Marta Sofia dos Santos Simões Vasques Matos <210317030@estudantes.ips.pt>

**Sent:** 11 de maio de 2023 16:50

**Cc:** [REDACTED]

**Subject:** Entrevista Focus Group - "A Perceção da Integração de Sistemas de Informação (SI) como Contributo para a Satisfação Organizacional"

Boa tarde.

O meu trabalho de dissertação de mestrado está subordinado ao tema "A Perceção da Integração de Sistemas de Informação como Contributo para a Satisfação Organizacional".

Neste contexto, a questão infra tem como objetivo analisar de que forma é que a integração de Sistemas de Informação pode contribuir para a satisfação organizacional.

Na sua opinião, quais os benefícios, limitações e riscos associados à integração dos SI, tendo em consideração as seguintes dimensões, designadamente:

- **Requisitos Legais** (ex: Atualização de Disposições Legais);

[REDACTED] *Em termos de requisitos legais, a integração dos SI traz vários benefícios, nomeadamente no auxílio ao cumprimento das normais legais respeitantes ao negócio. A integração dos SI facilita os fluxos de informação e permite uniformizar o funcionamento da empresa em termos de requisitos legais. Vejo como limitação a necessidade de investimento em cibersegurança para garantir que, por exemplo, em caso de ataque informático, os riscos de perda/roubo de informação são reduzidos, reduzindo também a exposição da empresa a processos legais.*

- **Requisitos Funcionais** (ex: Mecanismos de alerta, atualizações de conteúdo, processos de negócio, Serviço de Cliente/Fornecedor, Integração c/ outros SI, Melhoria de Funcionalidades);

[REDACTED] *Do ponto de vista funcional, esta (forma integrada) é a única forma que vejo de os Sistemas de Informação existirem e de acrescentarem valor em todas as áreas de negócio de uma organização. A integração dos SI permite uma linguagem uniforme em toda a organização, reduzindo as ilhas de informação pouco eficientes, garantindo uma maior agilidade no funcionamento da empresa e uma maior coesão no trabalho em equipa. Esta eficiência traduz-se, naturalmente, na rentabilidade do negócio e na satisfação dos stakeholders da empresa.*

- **Cultura** (Vínculo/sentimento de pertença, Formação prévia e contínua);

[REDACTED] *Em termos de cultura organizacional, a integração dos SI permitem facilitar a partilha de informação, garantindo que a informação chega de forma uniforme e ágil a todos os stakeholders. A necessidade de formação contínua pode ser um desafio (não considero risco nem limitação).*

- **Resultados** (Competitividade, Desempenho Profissional, Satisfação Profissional, Tomada de Decisão, Eficiência).

***[REDACTED] Nesta dimensão os benefícios são, essencialmente, ao nível da eficiência e produtividade garantida pela integração dos SI que se traduz, naturalmente, em satisfação pessoal. A tomada de decisão é facilitada pelo maior e melhor acesso à informação disponível, resultando em maior competitividade face aos pares. O único risco que encontro nesta dimensão é a sensação de que podemos ser facilmente substituídos pela agilidade garantida com a integração dos SI, o que pode motivar alguma insatisfação involuntária.***

Agradeço, se possível, resposta até dia **31MAI2023**.

Cumprimentos

Marta Matos

Aluna do Mestrado de Gestão em Sistemas de Informação

ESCE - IPS

-----  
Estudante: [210317030@estudantes.ips.pt](mailto:210317030@estudantes.ips.pt), Escola: ESCE

## Apêndice A - Modelo de Análise

TEMA	<b>A Perceção da Integração de Sistemas de Informação como contributo para a Satisfação Organizacional.</b>				
Objetivo Geral	<b>Analisar de que forma é que a integração de Sistemas de Informação pode contribuir para a satisfação organizacional.</b>				
Objetivos Específicos (OE)	Pergunta de Partida	<b>De que forma é que a Integração de Sistemas de Informação pode contribuir para a satisfação organizacional?</b>			
	Perguntas Derivadas (PD)	Conceitos	Dimensões	Indicadores	Técnicas de recolha de dados
OE1 - Analisar como é que a integração de Sistemas de Informação pode resultar em vantagens numa organização.	PD1 – Como é que a integração de Sistemas de Informação pode resultar em vantagens numa organização?	Vantagens Organizacionais	Requisitos Legais	Enquadramento Legal	Análise Documental e Inquéritos
			Requisitos Funcionais	Maturidade Tecnológica Tipologias de Integração	
OE2 - Analisar os fatores que influenciam a satisfação das pessoas numa organização no processo de integração de Sistemas de Informação.	PD2 – Quais os fatores que influenciam a satisfação organizacional no processo de integração de Sistemas de Informação?	Satisfação Organizacional	Cultura	Vínculo Formação	
			Resultados	Produtividade	
				Competitividade	
				Desempenho	
				Satisfação Profissional	
			Tomada de Decisão		
Eficiência					

Fonte: Elaboração Própria

## Apêndice B - Guião do Inquérito por Questionário



### Inquérito

#### "A Perceção da Integração de SI como Contributo para a Satisfação Organizacional"

No âmbito de um projeto de dissertação de mestrado realizado por uma estudante do Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação da Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE), do Instituto Politécnico de Setúbal. Este questionário tem como objetivo analisar de que forma é que a integração de Sistemas de Informação pode contribuir para a satisfação organizacional.

Dada a pertinência da temática, solicita-se que dê a máxima atenção às questões colocadas, traduzindo nas respostas sobre o tema supracitado. Os dados recolhidos serão tratados confidencialmente e, por conseguinte, os resultados da pesquisa não irão identificar os inquiridos, garantindo assim o anonimato.

Não existem respostas certas ou erradas. Por isso, solicitamos que responda de forma espontânea a todas as questões.

Obrigada pela sua colaboração.

#### G1 - Perfil do Inquirido

1. **Género**

- a) Feminino
- b) Masculino

2. **Idade**

- a) 10-20
- b) 21-30
- c) 31-40
- d) 41-50
- e) 51-60
- f) 61-70
- g) > 70

3. **Habilitações Literárias**

- a) Ensino Básico
- b) Ensino Secundário
- c) Licenciatura
- d) Mestrado
- e) Doutoramento

4. **Setor**

- a) Público
- b) Privado

5. **Qual o setor de atividade da sua organização?**

- a) Indústria
- b) Informática
- c) Atividades financeiras, bancos e seguros
- d) Atividades imobiliárias
- e) Comércio e Serviços
- f) Ensino e Formação
- g) Segurança/Defesa
- h) Outra:

6. **Dimensão da organização**

- a) Microempresa (até 10 trabalhadores)

- b) Pequena empresa (de 10 a 49 trabalhadores)
- c) Média empresa (de 50 a 249 trabalhadores)
- d) Grande empresa (a partir de 250 trabalhadores)

**7. Há quanto tempo exerce funções na organização onde trabalha atualmente?**

- a) Menos de 1 ano
- b) Entre 1 e 5 anos
- c) Entre 6 e 10 anos
- d) Mais de 10 anos

**8. Utiliza Sistemas de Informação nas funções que exerce atualmente?**

- a) Sim
- b) Não

**9. Há quanto tempo utiliza o Sistema de Informação que referiu?**

- a) Menos de 1 ano
- b) Entre 1 e 5 anos
- c) Entre 6 e 10 anos
- d) Mais de 10 anos

**10. Relativamente ao Sistema de Informação que utiliza, considera que este integra todas as funcionalidades?**

- a) Sim
- b) Não

**11. Indique, por favor, as funcionalidades que consideraria necessárias:**

- a) Recursos Humanos
- b) Logística
- c) Financeira
- d) Outra

**12. Se dependesse de si deixaria de utilizar este Sistema de Informação?**

- a) Não
- b) Sim
- a. Porquê?
  - i. O SI não se adequa às necessidades das suas funções
  - ii. Tem de recorrer a vários SI para fazer o seu trabalho
  - iii. O SI é muito complexo
  - iv. Outra:

## **G2 – Fatores que influenciam a Satisfação Organizacional**

Enquanto utilizador de Sistemas de Informação (SI) na Organização onde trabalha, responda às seguintes questões, considerando uma escala que vai de "Concordo Totalmente/Muito Satisfeito" a "Discordo Totalmente/Muito Insatisfeito".

**1. Considera importante que um SI disponibilize um conjunto de indicadores para tarefas/tomada de decisão?**

- 0. Concordo totalmente
- 1. Concordo
- 2. Não concordo nem discordo
- 3. Não sei opinar/Não aplicável
- 4. Discordo
- 5. Discordo totalmente

**2. O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores para as suas tarefas/tomada de decisão? Considera-se:**

- 0. Muito insatisfeito
- 1. Insatisfeito

2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 3. Considera vantajoso que um SI disponibilize um conjunto de indicadores de qualidade para tarefas/tomada de decisão?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 4. O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores de qualidade para as suas tarefas/tomada de decisão? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 5. Relativamente aos indicadores disponibilizados no SI que utiliza e que dependem de outras áreas? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 6. Considera vantajoso que um SI disponibilize um conjunto de indicadores em quantidade suficiente para tarefas/tomada de decisão?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 7. O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de indicadores em quantidade suficiente para as suas tarefas/tomada de decisão? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 8. Considera vantajoso que um SI lhe disponibilize um conjunto de mecanismos de alerta para as suas tarefas?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente

**9. O SI que utiliza disponibiliza-lhe um conjunto de mecanismos de alerta para as suas tarefas?**

**Considera-se:**

0. Muito insatisfeito
1. Insatisfeito
2. Pouco satisfeito
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

**10. Considera vantajoso que um SI suporte um serviço prestado ao cliente/fornecedor?**

0. Concordo totalmente
1. Concordo
2. Não concordo nem discordo
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Discordo
5. Discordo totalmente

**11. Relativamente ao serviço prestado pelo SI que disponibiliza a um cliente/fornecedor, considera-se:**

0. Muito insatisfeito
1. Insatisfeito
2. Pouco satisfeito
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

**12. Ao longo do tempo considera vantajoso que um SI tenha atualizações de conteúdos e respetivas parametrizações?**

0. Concordo totalmente
1. Concordo
2. Não concordo nem discordo
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Discordo
5. Discordo totalmente

**13. O SI que utiliza tem atualizações de conteúdos e respetivas parametrizações? Considera-se:**

0. Muito insatisfeito
1. Insatisfeito
2. Pouco satisfeito
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

**14. Ao longo do tempo considera vantajoso que um SI tenha atualizações baseadas em Disposições Legais (por exemplo RGPD)/Regulamentação interna?**

0. Concordo totalmente
1. Concordo
2. Não concordo nem discordo
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Discordo
5. Discordo totalmente

**15. O SI que utiliza tem sofrido atualizações baseadas em Disposições Legais (por exemplo RGPD) / Regulamentação interna, considera-se:**

0. Muito insatisfeito
1. Insatisfeito
2. Pouco satisfeito
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

**16. Considera importante que um SI se encontre integrado com outros módulos/SI?**

0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 17. O SI que utiliza encontra-se integrado com outros módulos/SI? Considera-se**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 18. Numa organização considera importante a adaptação dos processos de negócio (por exemplo decorrente de fusões e aquisições de outras empresas por uma organização) aos SI?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 19. Na sua organização os SI evoluíram com os processos de negócio? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 20. Considera muito importante a contribuição das pessoas para a melhoria das funcionalidades do SI que utilizam?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 21. Para a melhoria de funcionalidades o SI que utiliza na sua Organização teve contribuições suas? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 22. Com a sua contribuição o SI que utiliza tornou-se mais eficiente? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 23. Um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a competitividade de uma Organização?**
0. Concordo totalmente

1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 24. Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a respetiva competitividade? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 25. Um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a satisfação profissional das pessoas?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 26. Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a sua satisfação profissional? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 27. Considera que o facto de um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar a perceção de vínculo (realização) profissional?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 28. Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado a sua perceção de vínculo (realização) profissional? Considera-se:**
0. Muito insatisfeito
  1. Insatisfeito
  2. Pouco satisfeito
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Satisfeito
  5. Muito satisfeito
- 29. O facto de um SI estar integrado com outros SI/módulos permite aumentar o desempenho profissional?**
0. Concordo totalmente
  1. Concordo
  2. Não concordo nem discordo
  3. Não sei opinar/Não aplicável
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente

**30. Na sua organização os SI integrados com outros SI/módulos têm aumentado o seu desempenho profissional? Considera-se:**

0. Muito insatisfeito
1. Insatisfeito
2. Pouco satisfeito
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

**31. A formação prévia sobre a utilização de um SI para o desempenho das respetivas tarefas é relevante?**

0. Concordo totalmente
1. Concordo
2. Não concordo nem discordo
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Discordo
5. Discordo totalmente

**32. Na sua organização teve oportunidade de frequentar formação prévia acerca de um SI com o objetivo de realizar as suas tarefas/atividades? Considera-se:**

0. Muito insatisfeito
1. Insatisfeito
2. Pouco satisfeito
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

**33. A formação contínua sobre a utilização de um SI para o desempenho das respetivas tarefas é relevante?**

0. Concordo totalmente
1. Concordo
2. Não concordo nem discordo
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Discordo
5. Discordo totalmente

**34. Na sua organização teve oportunidade de frequentar formação contínua acerca de um SI com o objetivo de realizar as suas tarefas/atividades? Considera-se:**

0. Muito insatisfeito
1. Insatisfeito
2. Pouco satisfeito
3. Não sei opinar/Não aplicável
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

## Apêndice C - Guião de Entrevista por *Focus Group*



Exmos Senhores.

O meu trabalho de dissertação de mestrado está subordinado ao tema "**A Perceção da Integração de Sistemas de Informação como Contributo para a Satisfação Organizacional**".

Neste contexto, a questão infra tem como objetivo analisar de que forma é que a integração de Sistemas de Informação pode contribuir para a satisfação organizacional.

**Na sua opinião, quais os benefícios, limitações e riscos associados à integração dos SI, tendo em consideração as seguintes dimensões**, designadamente:

- **Requisitos Legais** (ex: Atualização de Disposições Legais);
- **Requisitos Funcionais** (ex: Mecanismos de alerta, atualizações de conteúdo, processos de negócio, Serviço de Cliente/Fornecedor, Integração c/ outros SI, Melhoria de Funcionalidades);
- **Cultura** (Vínculo/sentimento de pertença, Formação prévia e contínua);
- **Resultados** (Competitividade, Desempenho Profissional, Satisfação Profissional, Tomada de Decisão, Eficiência).

Agradeço, se possível, resposta até dia **31MAI2023**.

Cumprimentos  
Marta Matos  
Aluna do Mestrado de Gestão em Sistemas de Informação  
ESCE - IPS