



Carlos Alberto Nobre Gandarez

Proposta de Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI, como parte da estratégia de E-Justice: Uma Análise Exploratória

Dissertação de Mestrado em Gestão, apresentada à Faculdade de Economia
da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Gestão

Julho/2015



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Carlos Alberto Nobre Gandarez

Proposta de Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI, como parte da estratégia de E-Justice: Uma Análise Exploratória

Dissertação de Mestrado em Gestão, apresentada à Faculdade de Economia da
Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Gestão

Orientador: Professor Doutor Rui Pedro Lourenço

Julho, 2015

– Página em branco por motivos de paginação –

Dedicatória

À Leonor pelo tempo que lhe não disponibilizei
e pelos momentos que perdi.

– Página em branco por motivos de paginação –

Agradecimentos

Especial agradecimento ao Professor Doutor Rui Lourenço, pelo contínuo suporte e disponibilidade, pela visão e conhecimento, pelas opiniões críticas e conselhos, que transmitiu. Por ter acreditado no potencial do projeto e na temática de investigação, mesmo antes de ter iniciado este caminho.

Não posso deixar de agradecer a todos quantos disponibilizaram um pouco do seu tempo para responderem ao questionário. Sem eles não seria possível a realização da componente empírica do estudo realizado.

É importante salientar igualmente a colaboração que foi dada institucionalmente pelo CSM, DGAJ e IGFEJ, ao autorizarem a realização do questionário, bem como pela sua divulgação junto dos respetivos grupos de interesse.

Agradeço igualmente os contributos de muitos atores do sistema de justiça, que cooperaram ativamente para a realização deste trabalho, pela sua disponibilidade e paciência para ouvirem as minhas digressões sobre o tema.

Especial relevo à família e aos amigos, pela compreensão e companheirismo, pela aceitação das decisões que tomei, e pelos momentos que vos furtei.

A todos, inclusive aqueles que apenas cruzam o nosso caminho, um muito obrigado.

– Página em branco por motivos de paginação –

Epígrafe

É um erro terrível teorizar antes de termos informação.

Arthur Conan Doyle

O sucesso é ir de fracasso em fracasso sem perder entusiasmo.

Winston Churchill

– Página em branco por motivos de paginação –

Resumo

Durante as últimas décadas foram implementados um considerável número de projetos de *e-Justice*, com o objetivo claro de usar as TIC para melhorar a eficácia e eficiência dos sistemas de justiça. Apesar de existir muita literatura sobre a adoção das TIC nos sistemas de justiça, não se conhece nenhuma aplicação de uma *framework* de avaliação do sucesso dos SI aplicada aos sistemas judiciais.

Com intuito de preencher esse vazio estabeleceu-se como objetivo a identificação de forma explícita das dimensões e medidas que, de acordo com o modelo *a priori* de Gable et al. (2003), possam ser incluídas num modelo para avaliação do sucesso dos SI no contexto de *e-Justice*.

Consistente com o modelo adotado, procedemos não só à revisão bibliográfica de forma a tratar e clarificar conceitos da área de sucesso dos SI, bem como estabelecer uma análise do contexto da aplicação da *e-Justice*. Com o intuito de conhecermos as perceções dos *stakeholders* sobre o sucesso dos SI, adotamos a realização da 1.^a etapa da fase exploratória do modelo de investigação preconizado por Gable e colegas, designadamente incluindo a realização de um questionário aberto e exploratório.

A consulta aberta aos vários grupos de *stakeholders* internos do sistema de justiça implicou a utilização de uma análise de conteúdo das perceções recolhidas e o seu mapeamento, com um código de categorias estruturadas no modelo adotado. Os resultados obtidos comprovam que o leque de medidas do modelo de Gable é adequado para a criação do modelo *a priori* que suporta o modelo de avaliação do sucesso dos SI da *e-Justice*.

Com a análise dos dados, cruzada com os níveis funcionais (estratégico, gestão, operacional, técnico), foi possível verificar que os mesmos não estão alinhados na identificação das medidas (subconstructos), e na sua valorização, que servirão de base ao modelo de avaliação do sucesso dos SI. Providencia-se assim um ligeiro contributo para melhorar o entendimento sobre a avaliação do sucesso dos SI no âmbito da *e-Justice*.

Contudo fica o desafio: o que é necessário fazer para se poder concretizar um modelo de avaliação do sucesso dos SI da *e-Justice*?

Keywords: E-Justice, Sucesso dos SI, Sistema Judicial, Modelo *a priori*; Medidas,

– Página em branco por motivos de paginação –

Abstract

During the last decades were implemented a considerable number of e-Justice projects, with a clear objective of using ICT to improve the effectiveness and efficiency of justice systems. Although there is much literature on the adoption of ICT in justice systems there is no known application of an evaluation framework of IS Success applied to judicial systems.

Seeking to fill that gap established the objective of identifying explicitly the dimensions and measures, according to the a priori model of Gable et al. (2003), may be included in a model for the IS success assessment in the context of e-Justice.

Consistent with the model adopted, we do not only a literature review to address and clarify the concepts of IS Success area, as well as set up an analysis of applied e-justice context. In order to know the perceptions of *stakeholders* on the success of SI, we adopted the fulfilling of the 1st stage of the exploratory phase of the research model advocated by Gable and colleagues, notably including the fulfilling of an open and exploratory questionnaire.

The open consultation of the various groups of internal *stakeholders* of the justice system involved the use of a content analysis of the collected perceptions and their mapping with a code structured on the model adopted. The results obtained show that the range of measures of Gable model is suitable for creating a priori model for the assessment model of the IS success of e-Justice.

With the analysis of data with cross-functional levels (strategic, management, operational, technical) were unable to verify that they are not aligned in identifying the measures, and its recovery which will underpin the evaluation model of IS success. Provides a slight contribution to improving the understanding of the evaluation of IS Success in the context of e-Justice.

But the challenge is: what is needed to be able to realize a model of evaluation of the IS Success in e-Justice?

Keywords: E-Justice; IS Success; Judicial System; a priori Model; Measures

– Página em branco por motivos de paginação –

Listas de siglas, símbolos

AGIC	Aplicação de Gestão do Inquéritos-Crime
AO	Ordem Advogados
AP	Administração Publica
ATM	Automated Teller Machine
BSC	Balanced Scorecard
CEPEJ	European Commission for the Efficiency of Justice
CITIUS	Aplicação de Gestão de Processos Judiciais
CNPD	Comissão Nacional de Protecção de Dados
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
CRM	Customer Relationship Management
CSM	Conselho Superior da Magistratura
CSMP	Conselho Superior do Ministério Público
DGAJ	Direcção-Geral da Administração da Justiça
DGPJ	Direcção-Geral da Política de Justiça
DGSJ	Direcção-Geral dos Serviços Judiciários
DIAP	Departamento de Investigação e Acção Penal
ERP	Enterprise Resource Planning
ES	Enterprise System
ESS	Enterprise Systems Sucess
IFCE	International Consortium for Court Excellence
IGFEJ	Instituto de Gestão Financeira e Equipamentos da Justiça, I.P.
IGFIJ	Instituto de Gestão Financeira e de Infra-Estruturas da Justiça, I.P.
ISO	International Organization for Standardization
ITIJ	Instituto de Tecnologias de Informação na Justiça
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
LAN	Local Area Network
LOFTJ	Lei de Organização e Funcionamento dos Tribunais Judiciais
MIS	Management Information Systems
MJ	Ministério da Justiça
PGR	Procuradoria-Geral da República

PKI	Private Key Infrastructure
RCJ	Rede de Comunicações da Justiça
RDIS	Rede Digital Integrada de Serviço
SAP	Sistema, Aplicativos e Produtos para processamento de dados
SCM	Supply Chain Management
SGBD	Sistema de Gestão de Base de Dados
SGI	Sistema de Gestão de Inquéritos
SI	Sistemas de Informação
SIEJ	Sistema de Informação das Estatísticas da Justiça
SISAAE	Sistema Informático de Suporte à Atividade dos Agentes de Execução
SITAF	Sistema de Informação dos Tribunais Administrativos e Fiscais
SJ	Sistema Judicial
TAM	Technology Acceptance Model
TI	Tecnologias de Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TPB	Theory of Planned Behavior
TRA	Theory of Reasoned Action
EU	União Europeia
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Listas de abreviaturas

Abreviaturas comuns de termos em latim são:

- e.g. (*exempli gratia*) – por exemplo
- et al. (*et aliae*) – e outros (para pessoas)
- etc. (*et cetera*) – e outros (para coisas)
- i.e. (*id est*) – isto é
- v.v. (*vice versa*) – reciprocamente
- vs (*versus*) – em oposição a

Listas de figuras

Figura 1 - Perspetivas do Balanced Scorecard de suporte ao SMedGesT	2
Figura 2 - Quadro conceptual do sistema de justiça, adaptado do caso português	12
Figura 3 – IT Score de acordo com os dados do CEPEJ	15
Figura 4 – Representação do posicionamento dos SI no sistema judicial	16
Figura 5 - Modelo de estrutura em cascata de diversos BSC de uma organização.....	30
Figura 6 - Modelo de aceitação de tecnologia (<i>Technology Acceptance Model-TAM</i>).....	31
Figura 7 - Modelo de avaliação do Sucesso dos SI de DeLone e McLean	33
Figura 8 - O modelo atualizado da avaliação do sucesso dos SI de D&M de 2003	41
Figura 9 - Adaptação do modelo de avaliação de sucesso dos SI de DeLone e McLean ao modelo <i>a priori</i> do ESS	45
Figura 10 – Os quadrantes do modelo <i>Enterprise Systems Success</i>	45
Figura 11 - Distribuição das 37 medidas pelas quatro dimensões do modelo <i>a priori</i>	46
Figura 12 - Modelo estendido do sistema de sucesso de ERP	47
Figura 13 - Modelo de sucesso de <i>e-Justice</i>	48
Figura 14 - Ciclo de investigação definido e enquadrado com o modelo de investigação..	51
Figura 15 - Framework de codificação inicialmente (abordagem top-down) a partir de Gable et. al. (2003).....	57
Figura 16- Layout do ambiente de trabalho do MAXQDA 11.	58
Figura 17 - Distribuição das citações pelas dimensões de sucesso dos SI	65
Figura 18- Visão global das tendências das distribuições de citações pelas dimensões.....	72
Figura 19 - Modelo <i>a priori</i> para o Sucesso dos SI da <i>e-Justice</i>	74

Listas de tabelas

Tabela 1 - Exemplo de medidas para a dimensão qualidade do sistema	35
Tabela 2 - Exemplos de medidas usadas na dimensão qualidade da informação	36
Tabela 3 - Exemplos de medidas usadas na dimensão Utilização	37
Tabela 4 - Exemplos de medidas usadas na dimensão satisfação do utilizador.....	37
Tabela 5 - Exemplos de medidas da dimensão impacto individual	38
Tabela 6 - Exemplos de medidas da dimensão impacto organizacional	39
Tabela 7 - Dados demográficos por classes, da idade, tempo de serviço e nível de habilitações literárias	62
Tabela 8 - Dados demográficos dos respondentes ao questionário	63
Tabela 9 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão qualidade do sistema vs níveis funcionais.....	67
Tabela 10 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão qualidade da informação vs níveis funcionais.....	68
Tabela 11 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão impacto individual vs níveis funcionais.....	69
Tabela 12 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão impacto organizacional vs níveis funcionais.....	70

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. PROBLEMA E OBJETIVO DE INVESTIGAÇÃO	3
1.2. ABORDAGEM DA INVESTIGAÇÃO	5
1.3. RESULTADOS ALCANÇADOS	6
1.4. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	7
2. E-JUSTICE	9
2.1. APLICAÇÃO DA E-JUSTICE AOS TRIBUNAIS	12
2.2. E-JUSTICE NOS TRIBUNAIS PORTUGUESES	17
2.2.1. <i>Introdução das TIC</i>	17
2.2.2. <i>OS SI nos Tribunais – Sistemas de Administração e Gestão Processual</i>	19
2.2.3. <i>Casos de Insucesso de Aplicação dos SI</i>	25
3. AVALIAÇÃO DO SUCESSO DOS SI: TEORIAS E MODELOS	27
3.1. MODELOS ALTERNATIVOS NA AVALIAÇÃO DO SUCESSO E IMPACTO DOS SI	28
3.1.1. <i>MIT 90's IT impacts Framework</i>	28
3.1.2. <i>IT Balanced Scorecard</i>	29
3.1.3. <i>Technology Acceptance Model</i>	30
3.2. MODELOS DO SUCESSO DOS SI DE DELONE E MCLEAN	32
3.2.1. <i>O modelo original do Sucesso dos SI de DeLone e McLean</i>	32
3.2.2. <i>Atualização do Modelo de Sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992)</i>	40
3.3. MODELO DE SUCESSO DOS SISTEMAS EMPRESARIAIS DE GABLE ET. AL	42
3.3.1. <i>Construção do modelo ESS</i>	43
3.3.2. <i>Modelo a priori</i>	44
3.3.3. <i>Extensão do modelo de ESS</i>	46
3.4. AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE E-JUSTICE	48
4. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E RECOLHA DE DADOS	51
4.1. ETAPAS ADOTADAS DO MODELO DE GABLE E COLEGAS	51
4.1.1. <i>Revisão da Literatura</i>	52
4.1.2. <i>Questionário Exploratório</i>	53
4.1.3. <i>Mapeamento</i>	55
4.2. PARTICIPANTES INQUIRIDOS	59
5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	61
5.1. CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA DA AMOSTRA	61
5.2. CARACTERIZAÇÃO DO CONJUNTO DE DIMENSÕES E MEDIDAS	64
5.3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	71

6. CONCLUSÕES.....	75
6.1. CONTRIBUTOS.....	77
6.2. LIMITAÇÕES DO TRABALHO.....	78
6.3. PERSPETIVAS FUTURAS.....	79
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
REFERÊNCIAS LEGISLAÇÃO.....	88
ANEXO I	89

1. Introdução

O impacto da aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) é transversal a todo o tipo de organizações, quer sejam públicas ou privadas. As organizações do sector público sofrem igualmente os impactos da revolução da informação, com a substancial oferta de TIC, consubstanciadas na ampla disponibilidade de ligações de serviços em rede e acessos via Internet. A disponibilização de informação e serviços, permanentemente e em qualquer lugar, irá modificar profundamente a relação das organizações do sector público com o cidadão e empresas.

No seio desta revolução tecnológica, cada vez mais, as organizações judiciárias veem nas TIC, não só um meio facilitador do acesso à justiça, mas igualmente uma forma de aumentarem a eficácia e eficiência dos sistemas de justiça. Esta é uma tendência comum a nível global, com um elevado número de exemplos de implementação de projetos de *e-Justice*¹, traduzindo-se em elevados investimentos em tecnologias e sistemas de informação (Agrifoglio et al., 2013; Velicogna, 2007a, 2009). Isto, não é mais do que a aplicação de uma abordagem do *e-Government* às organizações e ao sistema judicial (Contini e Cordella, 2007), tendo em conta as suas vicissitudes e singularidades.

Para Fabri e Langbroek (2000) os sistemas judiciais europeus estão sob uma crescente tensão social e política para aumentar a eficácia e eficiência dos procedimentos, melhorar o seu funcionamento organizacional, prestando atenção aos meios de comunicação social e ao público, pelo que defendem que as TIC são ferramentas extremamente importantes para a implementação de filosofias de gestão no sistema judicial.

Uma miríade de Sistemas de Informação (SI) foram introduzidos, com objetivos de apoiar e suportar a automatização das tarefas dos organismos dos sistemas de justiça, designadamente com a implementação de aplicações dedicadas ao suporte das atividades administrativas, gestão documental e dos processos judiciais, às atividades de gestão e financeira, e demais ferramentas de gestão e planeamento (e.g. indicadores de desempenho,

¹ Ao longo da dissertação iremos respeitar os termos originais, sempre que não existir uma tradução unânime dos mesmos para português (e.g., *e-Justice*, *e-Government*)

estatísticas, relatórios, financeiros, etc...). A omnipresença das TIC nas atividades dos tribunais, molda os métodos de trabalho e a interação da pluralidade de atores (internos e externos) com o sistema de justiça.

Os gestores de topo, e no caso particular os gestores dos organismos dos sistemas de justiça, deverão passar a olhar para os SI, não só como ferramentas de gestão mas, igualmente, como fornecedores de informação. O recurso a sistemas de medição de desempenho e gestão estratégica, que ofereçam elementos para o processo de tomada de decisão, designadamente em ambientes organizacionais extremamente complexos e com algumas singularidades, impõe a consideração de uma perspetiva consignada à avaliação do sucesso dos SI, para além das perspetivas clássicas já consideradas (e.g. financeira, recursos humanos, inovação, etc). É uma mudança de paradigma extremamente pertinente, já que é necessário e indispensável compreender os impactos e as mudanças que as TIC exercem sobre os indivíduos e as organizações.

A avaliação do sucesso dos SI e da efetividade dos investimentos em TIC, deve ser útil para os órgãos de gestão, designadamente na medição de desempenho, monitorização das atividades e de objetivos definidos, com a finalidade de aumentar a eficácia e eficiência do sistema de justiça (Agrifoglio et al., 2013). Gandarez e Lourenço (2013) e Lepore et al. (2012) abordam a inclusão de uma perspetiva de *Sucesso dos SI*, tendo por base a extensão das quatro perspetivas clássicas da *framework* do Balanced Scorecard (BSC) propostas pelos modelos de Kaplan e Norton (1992) e de Niven (2003).

Este trabalho visa a perspetiva de *Sucesso dos SI*, como parte integrante de um

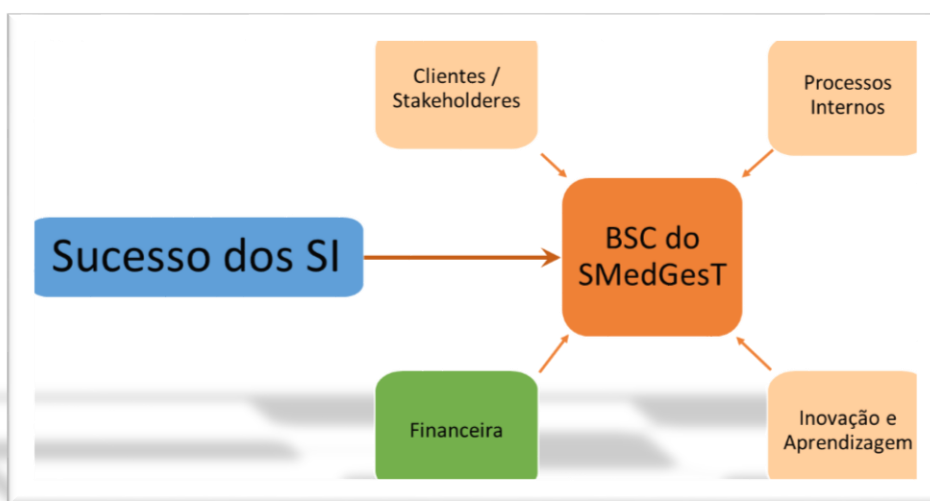


Figura 1 - Perspetivas do Balanced Scorecard de suporte ao SMedGesT

Adaptação do autor: Fonte: Gandarez e Lourenço (2013)

sistema de medição de desempenho e gestão estratégica multidimensional, tal como proposto por Gandarez e Lourenço (2013). A Figura 1 apresenta o modelo designado por Sistema de Medição de Desempenho e Gestão Estratégica dos Tribunais (SMEDGET), onde se destaca a perspetiva de *Sucesso dos SI*. O BSC é igualmente usado por outros autores como quadro conceptual de avaliação de desempenho e de investimentos em Tecnologias de Informação (TI) e de avaliação do sucesso dos SI (e.g. Martinsons et al., 1999; Rosemann e Wiese, 1999; Van Grembergen, 2000).

A motivação para este trabalho, tem por base um esforço mais amplo, que visa o desenvolvimento de um modelo de avaliação do sucesso dos SI, capaz de influenciar a formulação da estratégia de SI, bem como a adoção de um modelo de gestão estratégica que considera os impactos das TIC nas organizações judiciárias.

1.1. Problema e Objetivo de Investigação

A utilização das TIC na era da *e-Justice* têm merecido a atenção de muitos investigadores (e.g. Contini e Cordella, 2007; Fabri e Contini, 2001; Fabri e Woolfson, 2001; Santos, 2005; Velicogna, 2007a; Velicogna, 2009), concentrando-se essencialmente, em casos como: a) a implementação dos sistemas de automatização administrativa e de gestão processual; b) aplicações de apoio à atividade de juizes e magistrados do Ministério Público (MP); c) videoconferências e outras tecnologias usadas nas salas de audiências, d) a integração de vários sistemas nacionais ou na interoperabilidade entre diversos sistemas transfronteiriços. Para que uma implementação de um projeto de *e-Justice* seja bem-sucedido, este tem que ser não só legitimado funcionalmente (i.e. requisitos técnicos), bem como normativamente (i.e. legislação adequada) (Contini, 2008).

Apesar do interesse que se verifica em torno da *e-Justice*, esta é uma área ainda muito pobre na existência referenciais teóricos e quadros conceptuais que possam ser usados para avaliar o sucesso dos SI, designadamente os fatores de ordem comportamental que influenciam a sua utilização (Agrifoglio et al., 2013). A nível internacional, há vários exemplos da aplicação de *frameworks* baseadas no BSC e na Total Quality Management² (TQM) (e.g. *CourTools*³ e *International Consortium for Court Excellence - IFCE*⁴), para avaliação de desempenho dos tribunais e suporte da definição das estratégias das

² Tradução livre do autor: gestão pela qualidade total

³ Disponível em <http://courtools.org/> (acedido em 1 de Julho de 2015)

⁴ Disponível em <http://www.courtexcellence.com/> (acedido em 1 de Julho de 2015)

organizações, eficiência operacional e na gestão de utilizadores do sistema de justiça (Hall e Keilitz, 2012). A determinação do constructo do sucesso dos SI têm assim um impacto direto na gestão do sistema de justiça, e por consequência na administração e acesso à justiça, por parte dos cidadãos e das organizações.

A questão de como medimos o *Sucesso dos SI*, num contexto de *e-Justice*, é central a esta investigação. Tendo em conta que na maioria dos sistemas de justiça contemporâneos, a utilização dos SI da política de *e-Justice* é praticamente obrigatória para funcionários, juizes, magistrados do MP, advogados e solicitadores, apresenta-se o modelo de sucesso dos sistemas empresariais (*Enterprise Systems Success*⁵ – ESS) de Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004) como o mais credível para a definição do constructo Sucesso dos SI.

Para um melhor enquadramento e orientação no estabelecimento do objetivo de investigação, estabelecem-se as seguintes questões: Como avaliar o sucesso dos sistemas de informação no âmbito da *e-Justice*? São as dimensões e variáveis do modelo *a priori* do ESS adequadas à avaliação do sucesso dos SI num contexto de *e-Justice*?

A opção pela construção de um modelo *a priori*, está enraizada na ideia do termo Latin *a priori*, ou a partir do princípio, transpondo-se as teorias da avaliação do sucesso dos SI, e que precedem a construção do modelo final, deduz-se e justifica-se o modelo com base no relacionamento das perceções dos utilizadores. É necessariamente um modelo que carece no futuro de justificação pela experiência e pela evidência empírica, fundada em várias etapas de recolha e análise de dados.

Este estudo é um ensaio para o preenchimento de uma lacuna, na área de investigação da aplicação das TIC aos tribunais, que estende a aplicação do constructo Sucesso dos SI a todos os níveis de análise, no sistema de justiça, usando como *framework* teórica, o modelo *Enterprise Systems Success* (ESS) de Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004). Apesar dos modelos do sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992, 2003) serem dos mais usados, são conhecidos poucos estudos que os tenham aplicado ao nível organizacional (Urbach et al., 2009b), ainda que considerando como base a utilização voluntária dos SI, premissa que não é válida na utilização dos atuais sistemas empresariais. Os estudos de Gable e colegas (e. g. Gable et al.,

⁵ Tradução livre do autor: “Sucesso dos Sistemas Empresariais” (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera et al., 2003)

2003, 2008; D. Sedera e Gable, 2004; D. Sedera et al., 2003; D. Sedera et al., 2005) têm a particularidade de considerarem os níveis individuais e organizacionais, e a utilização não voluntária dos sistemas. As distinções são necessárias porque a utilização dos SI influencia o processo de tomada de decisão individual, bem como se reflete nos resultados alcançados pela organização (Urbach et al., 2009b).

O presente projeto de investigação tem por objetivo:

- Identificação de forma explícita das dimensões e medidas que, de acordo com o modelo *a priori* de Gable et al. (2003), possam ser incluídas num modelo para avaliação do sucesso dos SI no contexto de *e-Justice*.

O constructo sucesso dos SI representa o resultado final do modelo *a priori* composto pelas dimensões e medidas identificadas. Sintetizando, o presente projeto de investigação inicia a construção e validação de um modelo de avaliação do sucesso dos SI no âmbito do *e-Justice*. Dado o âmbito deste trabalho apenas é possível obter o modelo prévio do constructo sucesso dos SI, e este ainda que implícito no modelo *a priori* alcançado, resulta da associação das dimensões e medidas que o compõem.

1.2. Abordagem da Investigação

Esta é uma investigação exploratória, que envolve o levantamento documental e bibliográfico, que sustenta o enquadramento teórico dos métodos e *frameworks* de avaliação do sucesso dos SI. Face à multiplicidade de campos de investigação, não é de estranhar a multiplicidade de dimensões, categorias, constructos e medidas que podem ser encontradas na literatura. O que não é de todo claro na literatura é que medidas de sucesso dos SI são apropriadas em determinados contextos (Iivari, 2005).

A medição do sucesso de grandes sistemas de informação é difícil de realizar (W. Sedera et al., 2001). Para o efeito seguiu-se a abordagem definida por Gable et al. (2003, 2008), designadamente na realização das etapas que permitam alcançar o objetivo definido. O questionário exploratório definido por Gable et al. (2003, 2008), é não anónimo, mas confidencial, e encontra-se dividido em três secções⁶: 1) demografia dos respondentes; 2) os impactos específicos do SAP; 3) Sugestões para melhorias possíveis e descrição de iniciativas para aumentar os impactos positivos no SAP. Depois de adaptado para este

⁶ Em nenhum dos artigos de Gable e colegas (e. g. Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera e Gable, 2004; D. Sedera et al., 2003; D. Sedera et al., 2005) é apresentado em anexo o instrumento, sendo o mesmo apenas descrito no corpo do texto.

trabalho, foi aplicado com a garantia de confidencialidade dos dados recolhidos e com a opção de preenchimento anónimo, não obrigando ao preenchimento de campos que identificassem univocamente os respondentes (nome e email). Está dividido em duas partes, com a primeira a refletir os dados demográficos (e.g. nome, função, idade, habilitações) e a segunda em que se questionam os impactos individuais, organizacionais e futuros dos SI no contexto do sistema de justiça através de questões de resposta aberta.

O questionário foi endereçado a diferentes grupos de *stakeholders* internos, que interagem com os SI a vários níveis (estratégico, gestão, operacional e técnico), e com posicionamentos diferenciados perante os SI (gestores, utilizadores e técnicos) (Urbach et al., 2009b), os quais podem ter perspetivas diferentes sobre o sucesso dos mesmos SI (Iivari, 2005).

A identificação das dimensões e medidas resulta da análise de conteúdo realizada às respostas recolhidas do questionário exploratório, que foi endereçado a 4 tribunais e ao IGFEJ, tendo como objeto de análise os SI e TIC usados pelos tribunais, bem como a própria função de TI no sistema de justiça. Realizou-se a análise de conteúdo, e subsequente decomposição dos dados, do ponto de vista categorial e inferencial, a partir da informação textual contida nas respostas ao questionário realizado. A análise de conteúdo de questões abertas impõem a sua interpretação pelo investigador, pelo que configura a utilização de um leque de instrumentos variados, e a utilização de software específico – tipo MAXQDA – é uma componente instrumental extremamente importante. Recorreu-se à utilização da ferramenta MAXQDA para gerir a informação resultante da codificação, explicitada no referencial teórico apresentado por Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004), de acordo com o objetivo da investigação. O trabalho teve em conta a intensidade das medidas, que compõem o código usado e não apenas constatar a sua existência.

1.3. Resultados Alcançados

Foi possível, com a realização do presente projeto de investigação, identificar as dimensões e medidas que podem ser incluídas num modelo de avaliação do sucesso dos SI no contexto de *e-Justice* em Portugal, com base no conjunto de dimensões e medidas identificadas por Gable et al. (2003).

O constructo sucesso dos SI é o resultado agregado pelas dimensões e medidas usadas no modelo de avaliação. No âmbito do presente trabalho, o modelo *a priori* proposto,

procura identificar as dimensões e medidas, que podem ser futuramente especificadas e validadas para um futuro modelo de avaliação do sucesso dos SI. As dimensões e medidas apuradas resultam diretamente da análise estatística descritiva dos resultados obtidos, no processo de categorização e codificação, das respostas ao questionário exploratório realizado. O modelo *a priori* proposto adapta assim o modelo de Gable et al. (2003) orientado para os ESS ao novo contexto, de acordo com as percepções de alguns grupos (essencialmente internos) intervenientes no sistema de justiça português.

Identificaram-se claramente 32 medidas distribuídas pelas dimensões de sucesso dos SI: qualidade do sistema, qualidade da informação, impacto individual e impacto organizacional. Há que realçar igualmente que, dos resultados apurados, emergiram, as diferentes percepções que os vários grupos de *stakeholders* (internos ao SJ) têm sobre o sucesso dos SI, designadamente tendo em conta os níveis funcionais em que operam. O valores obtidos mostram claramente uma preocupação com os impactos ao invés da qualidade (a qualidade da informação obteve valores de expressão muito baixos), o que têm uma elevada relevância na leitura que se pode realizar sobre a falta de definição, e comunicação, de estratégias futuras para o setor. Há muita preocupação com a qualidade, quantidade e benefícios que se obtém com os meios disponíveis, traduzidos na *qualidade do sistema*, que não obtém igual reflexo, de necessidades e benefícios reunidos na *qualidade da informação*.

1.4. Organização da Dissertação

A estrutura da presente dissertação encontra-se dividida em seis capítulos, que correspondem à narrativa seguida, para informar do contexto específico do campo de aplicação (capítulo 2) e das fundamentações teóricas e metodológicas (capítulo 3 e 4) e apresentação dos resultados e conclusões alcançadas (capítulo 5 e 6).

O Capítulo 2 contextualiza a aplicação das TIC no sistema de justiça, designadamente sob alçada da política de *e-Justice*, na prossecução de melhorar a eficácia e a eficiência dos sistemas de justiça. Descreve-se a aplicação da *e-Justice* aos tribunais e mostra-se o panorama português. Este capítulo é a base para a compreensão da necessidade da existência de metodologias de avaliação do sucesso dos SI no sistema de justiça.

As teorias e os modelos de avaliação do sucesso e dos impactos dos SI nas organizações são apresentadas no Capítulo 3. Apresentam-se com mais detalhe os dois quadros conceituais que mais dominam a área científica de avaliação do sucesso dos SI, e

que consagram em concreto os modelos:

- a) De avaliação de sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992, 2003);
- b) *Enterprise Systems Success* (ESS) de Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004).

Os Capitulo 4 e 5 dão a conhecer o método de investigação adotado para o presente projeto e os resultados alcançados nesta fase, estabelecendo as raízes de um modelo *a priori*. A metodologia adotada encontra-se enraizada nos métodos de investigação implementados Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004), executando apenas o primeiro ciclo, de três, do processo de investigação original, com a apresentação dos instrumentos usados e métodos de recolha de dados. Tendo em conta os objetivos fixados, no Capítulo 5, analisam-se e apresentam-se os resultados do questionário exploratório, alinhados com o primeiro ciclo de investigação. Há assim uma concentração na determinação das dimensões e medidas, a usar no modelo *a priori* do sistema de avaliação do sucesso do SI no âmbito do *e-Justice*.

Finaliza-se com o Capítulo 6. Apresentam-se as considerações finais, os contributos do trabalho efetuado, bem como as limitações do mesmo, realçando no entanto as recomendações para futuras investigações que deverão ser levadas a cabo, num trabalho que carece de continuidade.

2. E-Justice

A forte adoção das tecnologias de informação e comunicação pelas mais diversas organizações, promoveu uma mudança organizacional, disruptiva, para com a velha escola burocrática Weberiana e para com a designada nova gestão pública (do inglês: *New Public Management*), conduzindo-as a uma “era de governação digital”, em que as tecnologias de informação e os sistemas de informação provocam uma alargada série de alterações nos sistemas de gestão e de interação entre os cidadãos e os serviços (Dunleavy et al., 2005, p. 2). A introdução das TIC em larga escala nas organizações têm associada a necessidade de mudança organizacional, com destaque para a reengenharia de processos, desenvolvimento de novos fluxos processuais e simplificação das rotinas. Como organização, a administração pública (AP) vivencia, igualmente, o forte impacto provocado pela evolução tecnológica e pela mudança cultural que ocorreu ao nível das sociedades e das organizações.

É neste contexto de era digital que emergem as ideias associadas à adoção das TIC, em especial das que usam ferramentas suportadas na Internet para a prestação de serviços aos cidadãos e às empresas. Na área da AP a adoção das TIC como instrumento de modernização organizacional, com ênfase na melhoria da coordenação e simplificação procedimental, centrada no aumento da eficácia e eficiência na resposta ao cidadão e cliente, no aumento da transparência e na partilha de ideias e informação, surge associado o conceito de *e-Government*⁷ (Fang, 2002; OECD, 2003, 2005). Contudo a adoção do *e-Government* traz consigo um elevado número de desafios às organizações da esfera da administração pública, pois tendo em conta o seu forte cariz de inovação tecnológica, colide facilmente com as fronteiras de organizações muito tradicionais e formais, com atores com práticas e interesses muito divergentes.

Após largos anos de utilização das políticas de *e-Government* pelos diversos sectores que dependem da administração direta e indireta dos poderes executivos, também os sistemas de justiça realizaram substanciais investimentos alicerçados na convicção que a

⁷ A tradução de *e-Government* para português não é consensual, pelo que o autor mantém a designação original de forma a manter intacto o seu âmbito.

utilização das TIC é, referida como, uma das principais soluções para uma melhoria significativa da administração da justiça (Velicogna, 2007b). Apesar da natureza dos diferentes modelos de governação, de administração e aplicação da justiça, a nível europeu, consubstanciados, nas suas raízes, em significativas diferenças culturais e linguísticas, há uma adoção comum das TIC na administração da justiça.

Em grande parte dos países europeus, o desenvolvimento da *e-Justice* seguiu uma aproximação da aplicação do *e-Government* ao sector da justiça (Contini e Cordella, 2007; Lepore et al., 2012b). A *e-Justice* mais não é do que a aplicação das TIC no campo da justiça, aplicadas aos vários procedimentos administrativos que ocorrem antes, durante e depois da aplicação da justiça, transpondo muito a administração da justiça por via eletrónica. Os objetivos globais, sempre presentes, podem-se resumir no uso de novas tecnologias com o fim de: simplificar e automatizar os procedimentos administrativos; aumentar o acesso à justiça por parte dos cidadãos; sem perder o foco na redução de custos pela via do aumento da eficiência e eficácia.

Xanthoulis (2010) identifica não só alguns serviços e características que uma moderna política de *e-Justice* deve disponibilizar bem como alguns dos benefícios que devem resultar da aplicação desta política. Identificam-se uma série de serviços que são já disponibilizados ou em vias de desenvolvimento, em muitos dos sistemas de justiça, inclusive em Portugal: troca de documentos em formato digital entre os cidadãos e a administração da justiça; gestão de procedimentos eletrónicos, acesso e monitorização eletrónica ao progresso dos processos, aos arquivos e registos; uso de videoconferência nos tribunais. Relativamente aos benefícios destes projetos de inovação espera-se: um maior empenhamento, a diferentes níveis, de todos os grupos de *stakeholders*; redução do tempo de duração dos processos judiciais; dispensa da interação física entre a administração da justiça e as partes interessadas; troca de comunicações fora do horário de expediente, recorrendo ao uso de plataformas eletrónicas; acesso à justiça e maior rapidez na administração da justiça de uma forma geral.

As sociedades atuais estão expostas fortemente à utilização das TIC, e essencialmente à Internet, exigem igualmente que as organizações, inclusive as do SJ se adequem e modernizem, no sentido de responder às suas exigências, com a melhoria na resposta dos serviços e na transparência e prestação de contas, adotando as boas práticas associadas à *accountability*.

No espaço Europeu, a utilização da *e-Justice* como política associada a uma estratégia de inovação e desenvolvimento de soluções inovadoras, para melhorar o acesso dos cidadãos e empresas, para a modernização e melhoria dos sistemas de justiça dos Estados-membros, assenta em duas vertentes distintas:

- a) Sistemas de justiça nacionais de cada Estado-membro, com preferência para a utilização de sistemas de informação associados à gestão processual e suporte de atividades administrativas, bem como, a uma panóplia de serviços assentes na web, com destaque para sistemas de preenchimento e troca eletrónica de documentos e bases de dados de jurisprudência *on-line* (Velicogna, 2007b)
- b) Sistemas transfronteiriços, com a promoção da cooperação judiciária, designadamente através do portal europeu *e-Justice*⁸, onde se destaca uso dos sistemas de videoconferência e a transmissão de dados, com a interconexão e desejada interoperabilidade entre os diversos sistemas europeus (Comission of the European Communities, 2008).

A variedade de soluções tecnológicas e de gestão, adotadas por cada país, é um elevado desafio para a harmonização e interoperabilidade dos sistemas para além das fronteiras transnacionais (Fabri e Woolfson, 2001). A interligação da rede *e-Codex*⁹ com o portal *e-Justice* permite estabelecer a ponte entre vários sistemas de justiça dos Estados-membros da União Europeia (UE), graças à implementação de uma plataforma que disponibiliza um conector que permite a troca direta de documentos legais, de forma digital, sem a burocracia do papel, aumentando a eficiência na prestação da justiça transnacional em toda a Europa.

Os sistemas de justiça, apesar das diferenças culturais e de governação, com diferentes estruturas judiciais e organizativas dos tribunais, como se pode verificar na Figura 2 para o caso português, podem ser divididos em duas grandes áreas (CEPEJ, 2014), cada uma com distintas aplicações da *e-Justice*:

- a) Sistema judicial, composto por várias ordens e tribunais (e.g. ordem administrativa e a judicial);
- b) Restantes serviços, onde se destacam os registos e notariados, serviços prisionais, serviços forenses, ministério da justiça, tribunal constitucional, entre outros

⁸ O portal <https://e-Justice.europa.eu/> pretende ser um ponto único para divulgar informação sobre a justiça europeia em cada um dos 27 Estados-membros, bem como facilitar o uso deste para a apresentação de pequenas queixas.

⁹. Mais informação em www.e-codex.eu

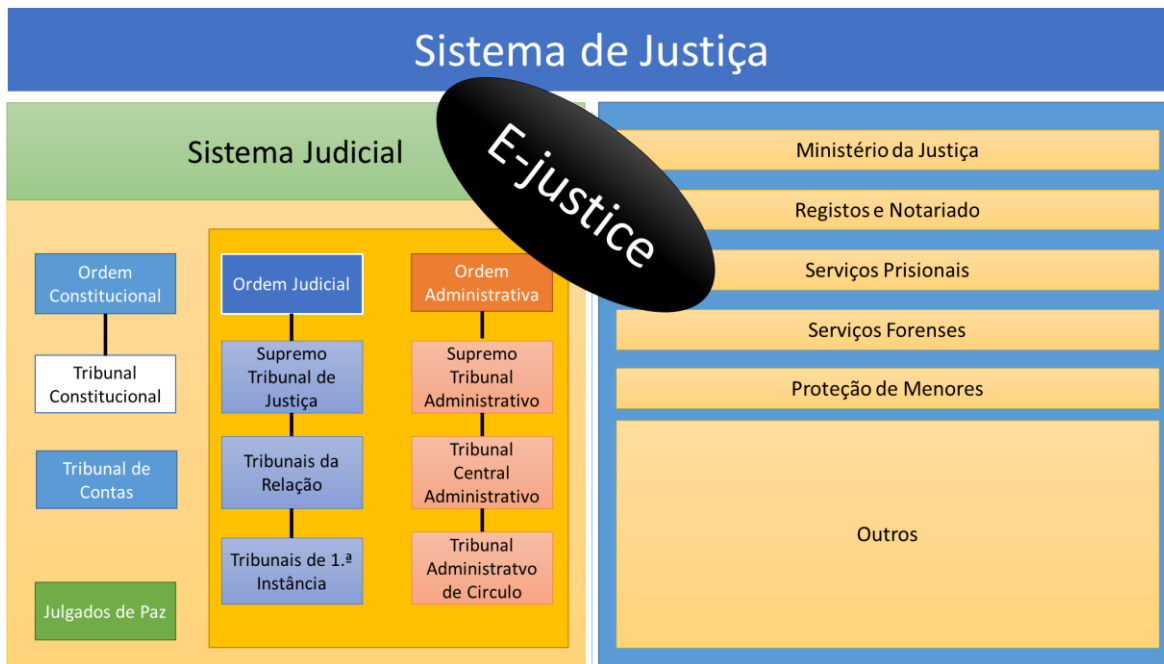


Figura 2 - Quadro conceptual do sistema de justiça, adaptado do caso português

A Figura 2 apresenta a estrutura do sistema de justiça, adaptado, tendo em conta a realidade portuguesa. No entanto o foco do presente estudo terá, como base, apenas em consideração o sistema judicial, mais concretamente o nível de acesso da ordem administrativa e judicial. A nível europeu, a comparação entre os sistemas de justiça tem que ser efetuado com cuidado, tendo em conta as especificidades dos tribunais de cada Estado-membro (CEPEJ, 2014). Essas divergências institucionais e estruturais fornecem muitos exemplos das múltiplas adaptações e abordagens seguidas na adoção das TIC no suporte à administração da justiça, nos domínios das tecnologias e da gestão (Fernando et al., 2014).

2.1. Aplicação da *e-Justice* aos Tribunais

A implementação da *e-Justice* assenta fortemente na introdução e uso de todas as possibilidades oferecidas pelas TIC no campo da justiça, e o seu rápido desenvolvimento tem sido considerado um dos elementos chave para melhorar o desempenho dos sistemas judiciais e da administração da justiça (Velicogna, 2007b), traduzindo-se esse esforço de modernização num elevado número de projetos nos sistemas e tecnologias de informação (Agrifoglio et al., 2013; Contini e Cordella, 2007). Os projetos de *e-Justice* tiveram como objetivo principal aumentar o uso das TIC, com a finalidade de reduzindo o tempo dos procedimentos judiciais, aumentarem a eficácia e eficiência do sistema judicial, e simultaneamente promover a confiança no sistema judicial, (Velicogna, 2007b) e a qualidade de serviço prestada ao cidadão, almejando assim torna-la mais acessível e mais

barata (Agrifoglio et al., 2013; Contini e Cordella, 2007; Fabri e Woolfson, 2001). As políticas da *e-Justice* apostam claramente na aproximação aos cidadãos e às empresas, ultrapassando em muito os objetivos iniciais da introdução das TIC nas organizações, tipicamente associados à eficiência e eficácia da gestão burocrática.

Estes projetos de *e-Justice* nem sempre foram bem-sucedidos, nem nos investimentos nem nos resultados alcançados (Agrifoglio et al., 2013; Contini e Cordella, 2007; Walsh, 2011), e tipicamente mais complexos do que o esperado (CEPEJ, 2014). Para que se verifique uma implementação bem-sucedida, um projeto de *e-Justice* precisa não só de ser legitimado funcionalmente (i.e. requisitos técnicos), mas igualmente em termos normativos (i.e. com diplomas legais que garantam a segurança jurídica) (Contini, 2008). Velicogna (2007b, p. 7) assinala que “the interaction between technologies and highly regulated organizations, such as courts, may lead to unexpected negative results”¹⁰. A resistência à mudança verifica-se sempre que existem alterações nas organizações, principalmente as provocadas por mudanças tecnológicas, pelo que depois de identificada, tem de ser compreendida e gerida através de toda a organização.

A panóplia de tecnologias utilizada é extremamente diversificada, tendo em conta os objetivos que pretende alcançar. Velicogna (2009) apresenta uma divisão das tecnologias em quatro grupos, qualificados pelas suas características tecnológicas, organizacionais e funcionais: Tecnologias de computação básicas; Aplicações para suporte das atividades dos funcionários judiciais; Tecnologias para suporte das atividades dos Juízes; Tecnologias usadas nas salas de audiências. O relatório do CEPEJ (2014) considera as TIC como um dos principais dinamizadores da eficiência e eficácia dos tribunais, as quais podem ser distribuídas em três áreas macro:

- a) Meios informáticos utilizados por juízes, procuradores e funcionários judiciais: Uma das preocupações básicas é a disponibilização de um conjunto de apoio como as ferramentas de processamento de texto, *email* e outras (tipo *Word/Office*), onde magistrados e funcionários possam elaborar os seus documentos eletrónicos. No domínio do acesso à informação jurídica, vão desde recursos disponibilizados em CD-ROM a acesso a aplicações via Intranet e Internet, permitindo acesso não só a bases de dados com a legislação, bem como à jurisprudência e decisões de outros tribunais, etc. A utilização de ferramentas mais avançadas, permitem a utilização de modelos base das decisões e reduzem a carga de trabalho aos magistrados na

¹⁰ Tradução livre do autor: “a interação entre as tecnologias e organizações altamente reguladas, como os tribunais, pode conduzir a resultados negativos inesperados” (Velicogna, 2007b, p. 7)

elaboração das decisões;

- b) Administração e Gestão - Sistemas de registo e gestão processual: Os tradicionais livros de registos estão a ser substituídos por SI com bases de dados que guardam os registos dos papeis entrados no tribunal. Com a evolução desses sistemas foram introduzidas funcionalidades de gestão dos processos, gestão dos documentos, agendamentos de audiências, suporte de atividades judiciais, etc. Os campos de aplicação típicos são:
- a. Sistemas de informação de gestão processual;
 - b. Gestão financeira dos tribunais;
 - c. Sistemas de apoio à gestão de casos não judiciais.
- c) Comunicações eletrónicas e a troca de dados entre os tribunais e a sua envolvente: A disponibilização de informação sobre as atividades de um tribunal através de um sítio na Internet (acompanhamento dos processos *on-line*) apresenta-se como a ferramenta mais comum para a troca de informação entre os utilizadores e a organização. Normalmente oferecem formulários para preenchimento *on-line* ou para *download* e envio eletrónico, para apresentação de reivindicações, ou a utilização de mensagens de texto para informar as partes do andamento do processo. Compreendemos que:
- a. Incorpora também esta área a tecnologia utilizada na sala de audiências, o que por si só, inclui uma panóplia de *hardware* e *software*, que vão desde a tecnologia para a gravação digital do áudio e vídeo, transcrição em tempo real, videoconferência¹¹, leitores de códigos de barras, sistemas de gestão de apresentação de provas eletrónicas, projetores, etc...
 - b. A área da comunicação e troca de dados¹² ainda pode ser dividida em cinco subáreas de acordo com Fernando et al. (2014), designadamente no estabelecimento de áreas de interface com outros sistemas e organismos:
 - i. A infraestrutura de TIC e regras para a troca eletrónica de dados judiciais;
 - ii. *Download* de dados e informação pelo público dos tribunais e de outros organismos judiciais;
 - iii. Troca de dados e informação entre o público e os tribunais e outros organismos judiciais;
 - iv. Troca de dados e informações entre os tribunais, entre os tribunais e outros organismos judiciais;
 - v. Estratégias e barreiras para o desenvolvimento da troca eletrónica de dados judiciais.

¹¹ O relatório do CEPEJ (2014, p. 125) considera a videoconferência, também, a área da “Administração e gestão”. No entanto o autor é defensor que a videoconferência deveria integrar somente a variável “Comunicações eletrónicas ente tribunais e partes”.

¹² Esta é atualmente uma clara aposta do portal e-Justice e do projeto e-Codex na troca de dados transnacionais, mas é igualmente uma questão prioritária das realidades nacionais, com a troca de dados entre os vários organismos, públicos e privados, que atuam na área da justiça.

Considerando os dados do relatório da CEPEJ (2014) constata-se que as TIC já têm elevada penetração nos 47 sistemas judiciais avaliados. A difusão de ferramentas da primeira área, associada aos meios informáticos utilizados por magistrados e funcionários judiciais, encontra-se difundida praticamente a 100% pelos diversos sistemas de justiça. Apesar de mais de 50% dos países analisados alcançarem um resultado de 100% a nível nacional, há sistemas de justiça que não alcançaram a plenitude na disponibilização dos serviços a todos os tribunais. Considerando o nível registado nas áreas das tecnologias para assistência direta a magistrados e funcionários e nas tecnologias destinadas à administração e gestão processual, verifica-se que é necessário aumentar o nível de comunicações e troca de dados eletrónicas, alcançando-se assim um maior nível de integração e interoperabilidade entre tribunais e organismos do sector da justiça e fora dele. Para melhor entendimento dos resultados obtidos, nas três áreas de aplicação, apresenta-se na Figura 3 o mapa do *IT Score* dos sistemas judiciais Europeus (CEPEJ, 2014).

Os primeiros SI na justiça foram construídos inicialmente para os registo eletrónicos, substituindo os livros de registos e entradas, derivando conseqüente na automatização dos processos internos, bem como para o processamento de dados (Velicogna, 2007b, 2009).

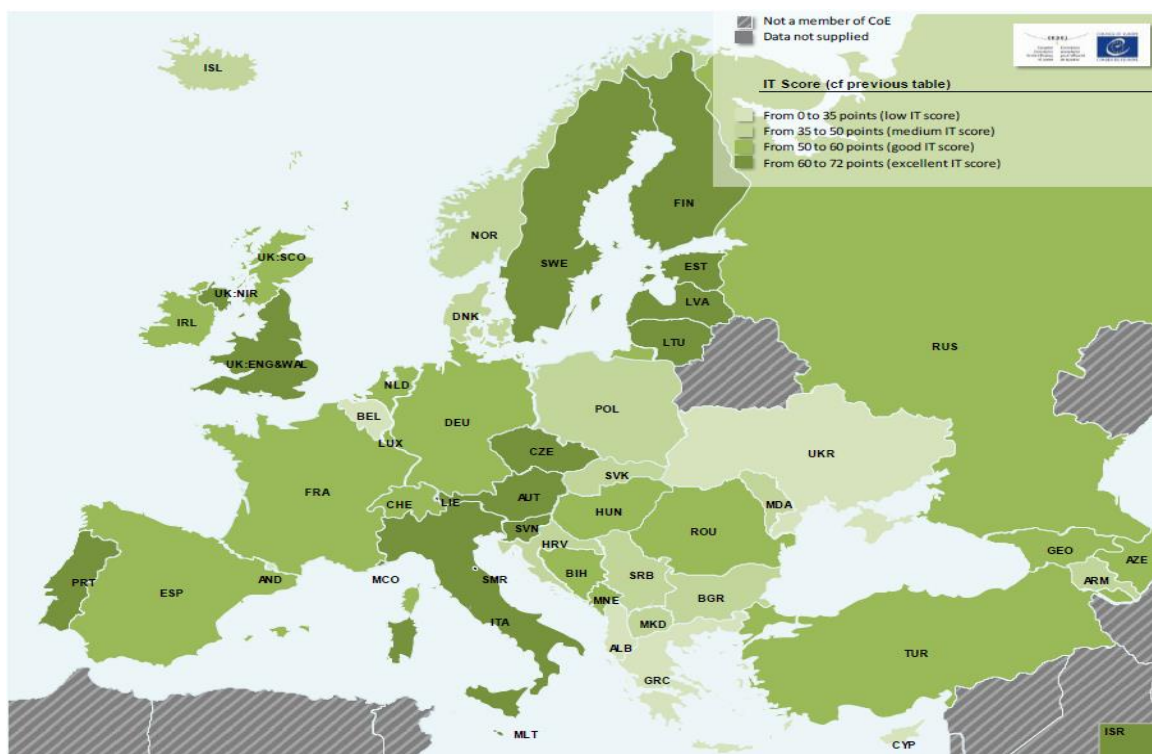


Figura 3 – IT Score de acordo com os dados do CEPEJ

Fonte: Relatório dos sistemas judiciais Europeus – (CEPEJ, 2014)

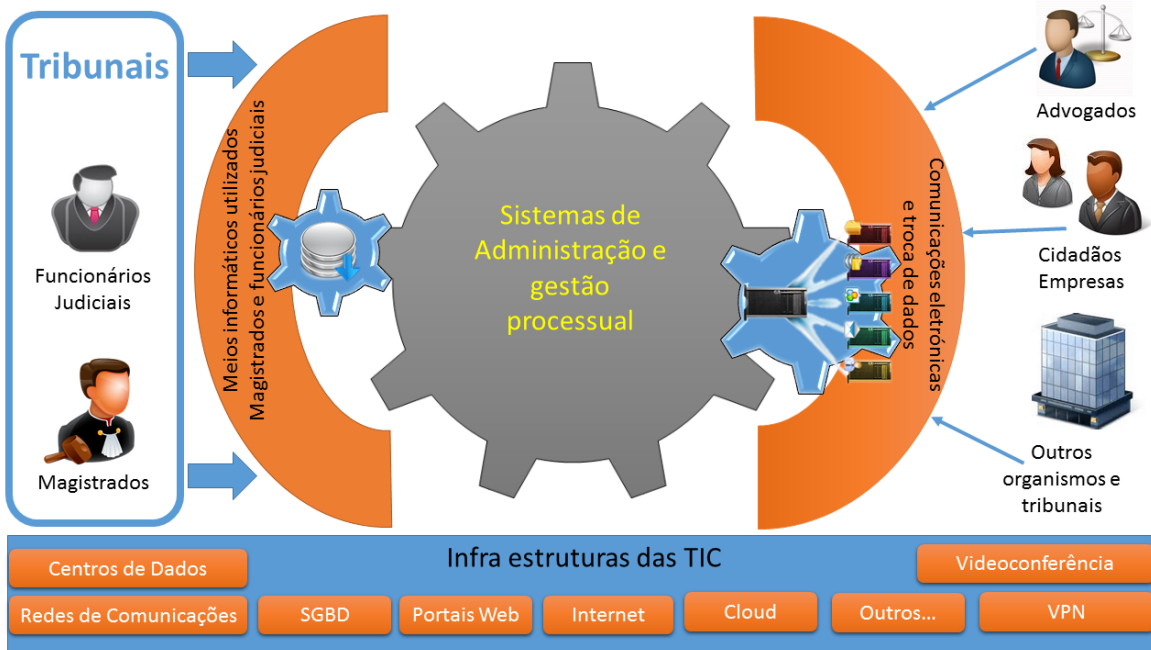


Figura 4 – Representação do posicionamento dos SI no sistema judicial

Evoluiu-se continuamente para melhorar o suporte às atividades dos funcionários judiciais e dos magistrados e desenvolveram-se diferentes sistemas de administração e gestão processual por toda a Europa, progredindo para soluções com seguimento dos processos, planeamento e agendamento de audiências, gestão documental, sistemas de gestão de conhecimento e fóruns, repositórios de informação jurídica e outras bases de dados e desta forma suportar a atividade judicial (Agrifoglio et al., 2013; Velicogna, 2009).

O sistemas atuais de gestão e administração processual estão a caminhar para mega sistemas de informação, com suporte para dezenas de milhares de utilizadores, com capacidade de integrarem módulos para cada uma das áreas de negócio, isto é, interfaces para utilizadores internos (magistrados e funcionários) e interfaces web para utilizadores externos, quer sejam os advogados, cidadãos, empresas, organismos judiciais ou outros (sistemas prisionais, registos, câmaras de advogados e solicitadores, etc...), atingindo por essa via um acesso mais rápido e um menor custo para a justiça. Apresenta-se na Figura 4 um quadro conceptual para o enquadramento dos SI na justiça. Os SI deixaram de ser vistos como ferramentas isoladas, sendo a troca de dados entre organismos judiciais, não judiciais e empresas, uma constante, designadamente recorrendo ao uso de conectores desenhados especificamente para o efeito, que usam a Internet e as redes de comunicações como autoestrada para os dados digitais da justiça (e.g. e-Codex; HERMES).

2.2. E-Justice nos Tribunais Portugueses.

O sistema judicial português não é unitário, sendo constituído por várias categorias ou ordens de tribunais, independentes entre si (ver Figura 2 - Quadro conceptual do sistema de justiça, adaptado do caso português), com a sua estrutura e regime próprios, onde se destacam os tribunais judiciais (e.g. matérias criminais e cíveis) e os tribunais administrativos e fiscais (matéria de natureza administrativa e fiscal). Com duas categorias que compreendem apenas um tribunal (o Constitucional e o de Contas), as restantes ordens, estão estruturadas hierarquicamente com um tribunal superior no topo da hierarquia (Supremos Tribunais). Os tribunais administrativos dividem-se em: 1 Supremo Tribunal Administrativo; 2 Tribunais Centrais Administrativos; 15 Tribunais Administrativos e Fiscais. A ordem judicial, é composta pelos seguintes tribunais: 1 Supremo Tribunal de Justiça, 5 Tribunais da Relação, 23 Tribunais de Comarca (Estes tribunais de 1.^a instância estão estruturados em função da matéria e da competência geográfica).

Também em Portugal, a utilização dos SI para tramitação eletrónica de processos judiciais têm tido larga aceitação entre os profissionais forenses que diariamente utilizam as aplicações informáticas que suportam as atividades dos tribunais¹³, potenciando a “transformação do sistema judicial, tanto na administração e gestão da justiça, na transformação do exercício das profissões jurídicas, como na democratização do acesso ao direito e à justiça” (Santos, 2005, p. 9)

2.2.1. Introdução das TIC

O caso português é um exemplo típico do domínio e controlo da introdução das tecnologias no sistema de justiça pelo poder executivo, já que são as organizações do Ministério da Justiça (MJ) que detêm o monopólio para a sua implementação.

A consagração legal do uso das TIC nos atos judiciais remete para o ano de 1996, designadamente no exposto na alínea 5 do artigo 138.º do Decreto-lei n.º 180/96, de 5 de setembro: “É permitido o uso de meios informáticos no tratamento e execução de quaisquer atos ou peças processuais, desde que se mostrem respeitadas as regras referentes à proteção de dados pessoais e se faça menção desse uso”.

Em Portugal, o processo para a consolidação de uma política efetiva para a implementação da *e-Justice*, iniciou-se de forma consistente e organizada a partir de 1998,

¹³ Portaria n.º 280/2013, de 26 de Agosto. Tramitação Eletrónica dos Processos Judiciais.

e depois de muitas iniciativas na criação de ferramentas de registo e tratamento de dados, apoiadas na disseminação de microcomputadores e ações de formação a magistrados e funcionários, foi consubstanciado na:

- 1) Aprovação do Plano de Informatização Judiciária¹⁴ com quatro objetivos prioritários que se a seguir se sintetizam:
 - a. Dotar os tribunais de infraestruturas informáticas e de comunicações;
 - b. Produzir SI de suporte à gestão de processos que permitam o controlo de todo o ciclo processual;
 - c. Definir uma estrutura de administração e suporte dos sistemas informáticos dos tribunais;
 - d. Melhorar o acesso e produção de conteúdo de bases de dados jurídicas.
- 2) Criação do Instituto das Tecnologias de Informação na Justiça, I.P. (ITIJ) de forma a consolidar os objetivos definidos no Plano de Informatização Judiciária;
- 3) Criação na Direcção-Geral da Administração da Justiça (DGAJ) do contexto necessário ao desenvolvimento, instalação e manutenção dos SI dos tribunais judiciais.
- 4) Em 1999 com a publicação da Lei de Organização e Funcionamento dos Tribunais Judiciais (LOFTJ)¹⁵, o seu artigo 132.º complementou o n.º 5 do artigo 138.º do Decreto-lei n.º 180/96, definindo claramente que “a informática será utilizada para o tratamento de dados relativos à gestão dos tribunais judiciais e à tramitação processual, com respeito pelas disposições constitucionais e legais em vigor.”

O organismo atualmente responsável pela gestão das TIC na justiça é o Instituto de Gestão Financeira e Equipamentos da Justiça, I.P.¹⁶ (IGFEJ), que sucedeu ao Instituto das Tecnologias de Informação na Justiça, I.P. (ITIJ), o qual ocorreu ao sucedâneo do Centro de Informática do Ministério da Justiça, criado em 1970. Em estreita colaboração com o ITIJ, a Direcção-Geral da Administração da Justiça (DGAJ)¹⁷ assumiu um papel extremamente relevante no desenvolvimento dos SI instalados nos tribunais judiciais e que visavam o apoio das tarefas administrativas dos oficiais de justiça, de administração e gestão dos processos, bem como dando suporte aos utilizadores nos tribunais judiciais.

O ITIJ sempre foi o responsável pela gestão da Rede de Comunicações da Justiça

¹⁴ Resolução do Conselho de Ministros n.º 138/98, de 4 de Dezembro. O plano vem dar carácter político a uma dimensão prática já em curso.

¹⁵ Artigo 132.º, da Lei 3/99 (LOFTJ), de 13 de Janeiro,

¹⁶ O Centro de informática foi sucedido pela Direcção-Geral dos Serviços de Informática do Ministério da Justiça em 1981. Esta foi em extinta 2000, dando lugar ao ITIJ, Decreto-Lei n.º 146/2000, de 18 de Julho. Em 2011, com a Lei Orgânica do Ministério da Justiça, Decreto-Lei n.º 123/2011, de 29 de Dezembro, o IGFEJ sucedeu ao ITIJ e Instituto de Gestão Financeira e de Infra-Estruturas da Justiça, I. P. (IGFIJ)

¹⁷ A DGAJ sucedeu à Direcção-Geral dos Serviços Judiciários (DGSJ)

(RCJ), gestão da *Private Key Infrastructure* (PKI)¹⁸ e emissão de cartões de assinatura digital, que asseguram a cifra e a assinatura digital de documentos. As competências para a gestão dos SI dos tribunais administrativos e fiscais, das aplicações transversais, das registrais e do suporte às eleições estiveram sempre a cargo do ITIJ

2.2.2. OS SI nos Tribunais – Sistemas de Administração e Gestão Processual

Podemos situar as primeiras introduções de TIC nos tribunais da década de 80 do século XX. Esta secção remete para uma área que o autor têm acompanhado com elevada proximidade há mais de 15 anos.

Nos anos 90 do mesmo século, consolidam-se as redes locais nos tribunais, a instalação de microcomputadores, a interligação entre as redes locais, videoconferências e sistemas de gravação áudio, as aplicações de escritório (DW4, Word/Office)¹⁹ e email, as bases de dados jurídicas e documentais²⁰ com jurisprudência acessíveis via Internet²¹, as primeiras aplicações para a administração e gestão de processos cíveis e criminais, pagamento de taxas de justiça através da rede multibanco (ATM), ordens de pagamento, etc...

Apesar da sua multiplicidade apenas se consideram, na análise que se segue, os SI, da área da administração e gestão dos processos judiciais e administrativos e fiscais, que otimizam as atividades administrativas dos funcionários de justiça.

SGI

Foi desenvolvido em 1998, pelo ITIJ, com recurso a contratação de desenvolvimento externo, o Sistema de Gestão de Inquérito (SGI), para gestão dos processos de inquérito crime entrados nos Departamentos de Investigação e Acção Penal (DIAP). Este agiu sempre como um sistema de gestão de inquéritos, com o objetivo de registar a tramitação das várias fases processuais em suporte eletrónico, bem como o registo de

¹⁸ Tradução livre do autor: Infraestrutura de Chave Privada. O ITIJ é Autoridade de Certificação do Ministério da Justiça.

¹⁹ Ferramentas da primeira área – Ferramentas individuais: Permitiu que um grupo de funcionários elaborassem documentos com base em modelos predefinidos e usando variáveis para o preenchimento automático de campos inseridos nos documentos. Outros, somente substituíram a máquina de escrever.

²⁰ Este sistema “*legacy*” ainda se encontra em serviço na página <http://www.dgsi.pt/>, site da extinta Direcção-Geral dos Serviços Judiciários.

²¹ Site que suporta a Biblioteca Digital da Justiça Portuguesa, que incide sobre várias bases de dados de jurisprudência, legislação e doutrina de diversos organismos do Ministério da Justiça – Base de dados Jurídico-Documentais – anteriormente consultadas em www.dgsi.pt. Encontra-se disponível em <http://biblioteca.mj.pt/Paginas/default.aspx>

documentação associada ao processo e tratamento de informação. Não evoluindo para novas funcionalidades, apenas resiste como uma ilha isolada no DIAP de Lisboa, onde é usado por funcionários e magistrados do MP.

Do GPCível ao H@bilus

Os primeiros sistemas de informação introduzidos no sistema judicial com vista à gestão dos processos judiciais, foram introduzidos no ano de 1995 e davam pelo nome de GPCível (Gestão do Processo Cível) e PCrime (Processo Crime). Os funcionários das secções centrais deixam de carimbar e registar num livro de registos, os papéis e peças processuais, para os registarem nas aplicações informáticas. Estas apresentam a vantagem de estabelecer uma relação entre os documentos registados, e permitir a consulta à sua base de dados, designadamente elaborando os relatórios de registos diários. O GPCível, e o seu sucessor, em 1999, designado por H@bilus, foi desenvolvido por uma pequena equipa de oficiais de justiça, da Divisão de Sistemas de Informação da DGAJ²² (Gomes et al., 2012). A ferramenta foi instalada em alguns tribunais, para gestão dos registos dos processos de natureza cível e criminal. Por esta altura, muitos dos tribunais ainda não tinham redes locais (LAN), pelo que em muitos casos a aplicação funcionava numa máquina local, que procedia à realização de backups, usando para o efeito um sistema rotativo de disquetes ou backup para servidor central, recorrendo a comunicações sobre linhas RDIS²³ ou analógicas. Por esta altura o desenvolvimento dos SI precedia as alterações legislativas necessárias.

Com a instalação das redes locais e respetiva interligação na RCJ, implementada a partir do ano 2000, foi possível permitir a eficaz de troca de informações entre todos os órgãos, serviços e organismos integrados na área da justiça. Com existências de redes locais foi possível disseminar a utilização do H@bilus, usando para o efeito uma solução cliente-servidor, com a colocação de um servidor localmente em cada tribunal. Desde 15 de setembro de 2001 a aplicação H@bilus passou a estar instalada em todas as secretarias dos tribunais de 1.ª instância, assegurando toda a gestão da atividade da área processual cível. A 1 de janeiro de 2002 o H@bilus alcançou a plenitude na área processual penal. Foram cumpridas em Fevereiro de 2002 as obrigações legais de comunicação à Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD) quanto à criação do SI H@bilus e das respetivas bases de dados. O projeto foi-se alargando às restantes áreas processuais existentes, integrando as

²² O projeto iniciou-se ainda na Direcção-Geral de Serviços Judiciários.

²³ RDIS - Rede Digital Integrada de Serviço, permitiam comunicações digitais até à velocidade de 128 kbps.

áreas processuais da família, menores, trabalho, execuções, comércio e outras. Trabalhando sempre à frente dos desenvolvimentos legais, sob a égide da DGAJ, o H@bilus foi continuamente instalado até cobrir a rede de todos os tribunais cíveis e criminais, até ao final de 2005 (Fernando et al., 2014; Gomes et al., 2012).

Desde então o H@bilus foi constantemente adicionando funcionalidades, que permitiram a substituição de praticamente todos os procedimentos manuais baseados em papel, designadamente devido à automatização da distribuição dos processos e uso de modelos e formulários de preenchimento automático, com base nas informações constantes das bases de dados (designadamente dos elementos identificativos das partes).

CITIUS

O projeto CITIUS é um SI multiplataforma, com características diferenciadas para os diversos tipos de utilizador. Com a evolução do H@bilus para o CITIUS, foram criadas novas funcionalidades e novos módulos, designadamente implementando os procedimentos para a desmaterialização dos processos, substituindo os procedimentos manuais e os fluxos dos papéis, por processos automatizados de gestão dos documentos digitais. Com a criação de um portal Web CITIUS (que substituiu o Habilus.net)²⁴, tornou-se acessível a advogados e solicitadores, iniciar novos processos (petição inicial), a entrega de peças processuais e documentos eletrónico validados com assinatura digital, dispensando o envio dos originais em papel²⁵, para além das consultas aos processos em que estão envolvidos. O portal é igualmente uma plataforma de comunicação com o cidadão e com as empresas, que, aumentando a quantidade e qualidade da informação disponível, aumenta a transparência e estabelece confiança nos mesmos.

Em julho de 2007 inicia-se a estratégia de alargamento aos restantes operadores judiciais, designadamente com uma versão para juízes (CITIUS-Juízes), uma versão para magistrados do Ministério Público (CITIUS-Ministério Publico) e uma versão Web, designada por CITIUS, para acesso aos advogados. Também se estabelecem iniciativas para a interoperabilidade com sistemas de outros organismos, como é o caso da ligação à estatística gerida pelo Gabinete de Política Legislativa e Planeamento do Ministério da Justiça (GPLP) ou aos órgãos de polícia criminal.

O acesso Web do CITIUS permitiu consolidar e expandir muito do que já se fazia

²⁴ O acesso ao portal está disponível em <http://www.citius.mj.pt/portal/>

²⁵ Como veremos, adiante, esta abordagem já havia sido realizada pelo SITAF

com o Habilus.net. Para além das entregas das peças processuais, os advogados e solicitadores têm acesso a uma panóplia de serviços como: o acompanhamento dos processos em que é mandatário, independente do tribunal em que se encontra o processo, acesso ao histórico de atos processuais praticados, movimentos processuais, visualização de detalhes dos intervenientes e processuais, com possibilidade de ver os documentos anexos pelas outras partes e os atos praticados por magistrados e funcionários, com acesso a listagens personalizadas das pautas públicas, das diligências agendadas, das custas processuais, e muitas outras informações úteis a que podem facilmente aceder.

A necessidade de aproximar o cidadão da justiça está bem presente no portal Web do CITIUS, com a criação de uma área com funcionalidades dirigidas ao mesmo, onde se permite a consulta de injunções, custos de execução e penhora, estatísticas da justiça, formulários, e mais informação sobre execuções, insolvências e vendas de bens penhorados. Permite igualmente o acesso a informações de outros organismos do sector da justiça. Para suporte às funcionalidades disponibilizadas, foram criadas e instaladas sob o chapéu do CITIUS-H@bilus uma série de tecnologias que suportavam as aplicações e bases de dados, assentes em serviços de troca dados de forma eletrónica e automatizada entre eles, de forma a alcançar o integral processo eletrónico, bem como garantir a qualidade e integridade da informação contida nos diversos repositórios. Destacam-se para além das comunicações entre tribunais, as comunicações com a Ordem dos Advogados (AO) e com a Câmara dos Solicitadores, Direcção-Geral da Política de Justiça (DGPJ) e outros. As arquiteturas dos sistemas H@bilus e CITIUS eram bastante diferenciadas tecnologicamente, de servidores e bases de dados locais para servidores e bases de dados centrais.

Tal como os anteriores GPCível e H@bilus, os desenvolvimentos tecnológicos vieram antes das mudanças e normas jurídicas, tendo o CITIUS (concretamente o CITIUS-H@bilus) sido introduzido legalmente dois anos após a sua criação (Gomes et al., 2012). O sistema de informação CITIUS apenas viu a sua regulamentação jurídica no final de 2008²⁶, visando fortalecer o processo de desmaterialização e utilização dos SI, simplificando os processos judiciais, obtendo uma tramitação mais célere e eficaz, para uma melhor gestão do trabalho. Consignando que os juízes e magistrados do ministério público passam a praticar actos no sistema a partir de 5 de Janeiro de 2009, apesar das referencias ao mesmo

²⁶ O projeto CITIUS foi definido pela portaria n.º 1538/2008, de 30 de Dezembro, publicada no Diário da República, 1.ª Série – N.º 251 – 30 de Dezembro.

na legislação²⁷ sobre o processo evolutivo da desmaterialização dos processos judiciais, designadamente consolidando as práticas da tramitação dos atos no SI, valendo para efeitos legais a versão eletrónica do documento assinada digitalmente.

A DGPI lançou em 2009 o projeto HERMES²⁸, no sentido de reformular o Sistema de Informação das Estatísticas da Justiça (SIEJ), passando este a receber os dados diretamente do CITIUS-H@bilus, por transferência automática de ficheiros. Ganhou-se celeridade no envio e processamento dos dados, qualidade nos dados, redução de custos de correio e impressão e por via da eliminação de tarefas repetitivas, libertação dos funcionários para tarefas de valor acrescentado, dando como exemplo a reformulação dos processos de aquisição de informação, que deixou de ser realizada por recolha manual pelos funcionários de justiça, e posterior inserção pelos operadores da DGPI.

A DGAJ transferiu, no entanto, todas as atribuições de controlo das matérias alusivas ao desenvolvimento de aplicações e projetos no domínio da informática e das tecnologias de informação para o ITIJ, em 2010²⁹, e subsequentemente a equipa que os desenvolvia desde 1995.

Estes sistemas necessitam de um contínuo desenvolvimento, que para se adaptarem tanto às tecnologias emergentes, como a novos processos de organização e administração, designadamente as alterações que são impostas por imperativos legais. E este poderá ser eventualmente considerado um fator crítico para o sucesso de qualquer SI na área dos SJ. Não há SI que resista a um caudal contínuo de legislação, sem que para tal estejam disponíveis os meios humanos e técnicos capazes de implementar as alterações legisladas. São sobejamente conhecidos os impactos que as alterações efetuadas neste SI provocaram no SJ aquando da implementação do novo mapa judiciário, em Setembro de 2014.

O CITIUS-H@abilus integra por exemplo, um módulo para a gravação áudio das audiências em formato digital, bem como assegura a sua gestão. No futuro próximo perspetiva-se a evolução para um cenário em que a aplicação irá interagir com equipamentos multimédia da sala de audiências (já existe legislação nesse sentido, mas faltam os recursos).

²⁷ Para mais informação ver Portaria n.º 114/2008 de 6 de Fevereiro, publicada no Diário da República, 1.ª série — N.º 26 — 6 de Fevereiro de 2008 e Portaria n.º 457/2008, de 20 de Junho, publicada no Diário da República, 1.ª série — N.º 118 — 20 de Junho de 2008.

²⁸ O acesso à informação estatística da área da justiça está disponível em <http://www.siej.dgpi.mj.pt/webeis/index.jsp>

²⁹ Na sequência do Decreto-Lei n.º 83/2010, de 13 de Julho e do Despachos 12870/2010 e despacho n.º 10471/2010, a equipa que desenvolvia e suportava as TIC na DGAJ transitou para o ITIJ.

SITAF

Atendendo à organização judiciária portuguesa, os 16 tribunais da jurisdição administrativa, usufruem de um Sistema de Informação dos Tribunais Administrativos e Fiscais (SITAF), desde o dia 1 de Janeiro de 2004, com vista à transposição para processo eletrónico do processo administrativo, com o objetivo de combater à morosidade processual e incrementar a simplificação de procedimentos no tratamento dos processos. O SITAF “permite o envio e receção de peças processuais e documentos por via eletrónica, a tramitação informática dos processos e o acesso à mesma via Internet”, tendo por fim aumentar a celeridade e flexibilidade na tramitação processual³⁰.

A digitalização do processo era assegurada pela:

- a) Transmissão dos documentos e peças processuais, por via do correio eletrónico ou por transferência eletrónica de dados, via Internet, no sitio web <http://www.taf.mj.pt>, desde que os documentos estejam visados por assinatura eletrónica qualificada do signatário, cujo certificado digital é fornecido pela Ordem dos Advogados;
- b) Emissão de comprovativo de entrega ao mandatário;
- c) Apesar de permitir receber documentos em formato texto (.rtf)³¹ e em formato imagem (.tif)³² ou (.pdf)³³, dispensando a sua apresentação em papel, obriga no entanto o tribunal a digitalizar todos os documentos apresentados em papel na secretaria do tribunal;
- d) Permite que magistrados e funcionários judiciais, pratiquem os seus atos processuais em suporte informático, validando-os com a colocação de assinatura digital;
- e) Disponibiliza a consulta dos processos do mandatário, via Internet, bem como a visualização e impressão dos documentos produzidos pelas partes;
- f) Acesso concorrente ao dados, permitindo a tramitação processual pelos diversos atores envolvidos no processo, apoiado numa arquitetura cliente-servidor (ponto central único);
- g) Distribuição automática dos processos;
- h) Fluxo processual totalmente eletrónico assente num sistema de gestão de *workflows* desenhados para gerir a tramitação processual;

Este SI foi desenvolvido pelo ITIJ, em registo de contratação externa. O projeto não alcançou os níveis de qualidade desejados, levando muitos dos seus utilizadores a desejarem o seu encerramento. De facto, tendo o mesmo entrado em funcionamento em 1 de Janeiro de 2004, somente em março de 2013, é que o Conselho Superior dos TAF deliberou o uso

³⁰ Portaria n.º 1417/2003, de 30 de Dezembro

³¹ Rich Text Format (.rtf)

³² Tagged Image File Format (.tif)

³³ Portable Document Format (pdf)

obrigatório do SITAF, para todo os funcionários e magistrados, face às deficiências de que vinha padecendo³⁴. Havia tribunais que continuavam a proceder à tramitação em papel, por oposição à tramitação eletrónica desejada.

As queixas relativas ao mau funcionamento do SITAF eram comuns e frequentes entre todos os utilizadores: magistrados, funcionários judiciais e advogados³⁵, sendo atribuída ao mau funcionamento do sistema a demora na conclusão dos processos³⁶, razão pela qual foi anunciado um *upgrade* para o SITAF 2.0, de forma a melhorar a sua eficiência e eficácia, celeridade e segurança, com uma tramitação mais ágil, bem como dota-lo de ferramentas de apoio à gestão, designadamente com a extração de indicadores de gestão³⁷.

2.2.3. Casos de Insucesso de Aplicação dos SI

Tendo em conta o panorama europeu, a adoção em Portugal da *e-Justice*, atinge a pontuação máxima em todas as três áreas de atuação (CEPEJ, 2014). Contudo nem todos os projetos em SI foram bem-sucedidos, como aconteceu já um pouco por todo mundo, onde nem sempre foram bem-sucedidos quer nos investimentos quer nos resultados esperados (Agrifoglio et al., 2013; Contini e Cordella, 2007; Walsh, 2011). Em Portugal estão ainda presentes na memória de todos os insucessos verificados:

- A) No desenvolvimento de novas aplicações, foi iniciado o projeto da Aplicação de Gestão do Inquérito – Crime (AGIC), para substituição do SGI. O AGIC foi abandonado sem entrar em produção, uma vez que, nos testes de aceitação não chegou a alcançar as especificidades pretendidas;
- B) O ITIJ contratou externamente a migração CITIUS, designadamente a reprogramação do mesmo, mas com uma linguagem da *framework* .net da Microsoft, e que foi designada por CITUS Plus. Os testes de aceitação, com recurso à instalação de pilotos em três tribunais, resultaram na não-aceitação do produto, pelo que o IGFEJ decidiu manter a aposta na solução CITUS, apesar das insuficiências já identificadas neste SI;
- C) Por último, o insucesso com mais impacto no sistema judicial português, foi protagonizado pela incapacidade do IGFEJ em assegurar a correta adaptação do CITIUS à orgânica resultante do novo mapa judiciário introduzido em setembro de

³⁴ Deliberação disponível em: http://www.cstaf.pt/Deliberaes/T13_Utiliza%C3%A7%C3%A3o%20do%20SITAF_TAFS.pdf, acesso em 26/05/2015.

³⁵ Jornal Publico disponível em <http://www.publico.pt/opiniaio/jornal/declarar-o-obito-do-sitaf-26539179>, acedido em 2015/05/30.

³⁶ Página da ASJP disponível em <http://www.asjp.pt/2011/04/20/informatica-e-responsavel-por-atrasos-na-justica/> acedido em 2015/05/30

³⁷ Portal Citius, disponível em <https://www.citius.mj.pt/Portal/article.aspx?ArticleId=567>, acedido em 2015/05/30

2014. Os elevados riscos da operação de adaptação não foram devidamente tidos em conta, no chamado processo de migração para o CITIUS 2.0, tendo provocado a indisponibilidade, em alguns casos total, do referido SI por mais de 40 dias. O CITIUS encontra-se atualmente, em processo de estabilização.

- D) O processo de desmaterialização não se encontra concluído, porque o processo físico continua a existir, ainda que restrito a apenas a certos atos processuais. Depois do colapso do CITIUS no processo de migração, as desconfianças relativas à capacidade do sistema continuam elevadas, obstruindo assim a uma rápida e completa desmaterialização dos processos.

Já assinalava o Ministério da Justiça em 2010, que a implementação da *e-Justice* não é um desafio menor porque, além de todo o investimento em TIC, é necessário proceder à simplificação dos serviços, atos e processos na justiça, visando melhorar o atendimento e acelerar a mudança organizacional, “combinando as medidas de reorganização com inovações tecnológicas profundas” (Ministério Justiça, 2010, p. 12).

3. Avaliação do Sucesso dos SI: Teorias e Modelos

O presente capítulo procura dar a conhecer uma visão geral da literatura pertinente para o presente estudo, explorando uma gama de investigação alinhada com a avaliação do sucesso dos SI, fornecendo os modelos, teorias, métodos e interpretações específicas que suportam o modelo de investigação proposto.

Os modelos identificados fornecem as taxonomias que serão usadas na identificação das dimensões e variáveis dos modelos de avaliação do sucesso dos SI, com base na análise de literatura prévia e aplicações teóricas existentes.

É difícil providenciar uma única definição do que é o sucesso dos SI. A literatura é extremamente rica e variável na extensão e multiplicidade de modelos, constructos e variáveis que propõem para a avaliação do sucesso dos SI. A investigação sobre a avaliação do sucesso dos SI já se encontra a decorrer há mais de 35 anos (e.g. King e Epstein, 1978; King e Rodriguez, 1978), tendo Keen (1980) lançado o desafio para a investigação nesta área da ciência, de forma a criar uma tradição cumulativa de conhecimento e de referência. Depois do artigo de Keen (1980) foi feito muito progresso nesta área de investigação, tendo sido publicados muitos trabalhos, designadamente em: aceitação de tecnologia (Davis, 1989; Davis et al., 1989; Venkatesh et al., 2003); investigação em avaliação de TI e valor para o negócio das TI (Grover e Kohli, 2011; Kohli e Grover, 2008); *frameworks* de impacto de TI (Morton, 1990); IT BSC (Chang e King, 2005; Van Grembergen e De Haes, 2005); sucesso dos SI (DeLone e McLean, 1992, 2003; Urbach et al., 2009a; Wong, 2011); impacto dos SI ou *Enterprise Systems Success* (ESS) (Gable et al., 2003, 2008; Ifinedo, 2006b; D. Sedera et al., 2003).

Considerando que muitos dos SI atuais têm muitos benefícios para além dos financeiros, como é no caso das organizações do sector público e do sistema de justiça em particular, na avaliação dos SI é necessário proceder como nos modelos de gestão estratégica e medição de desempenho, baseados na metodologia de inicial de Kaplan e Norton (1992), considerando os substanciais benefícios não financeiros e o envolvimento dos *stakeholders*³⁸

³⁸ Podemos traduzir de forma simplista como partes interessadas.

na avaliação da organização.

3.1. Modelos Alternativos na Avaliação do Sucesso e Impacto dos SI

O estudo da implementação e aceitação de TIC nas organizações é extenso e variado. Existem modelos que se focam sobretudo na aceitação de tecnologia pelos utilizadores enquanto outros procuram avaliar os seus impactos ou os processos de gestão e governação. A avaliação dos SI, em fase posterior ao projeto e implementação, deve verificar se o sistema está a cumprir com os objetivos definidos, e como reagem os vários grupos de utilizadores e a própria organização, com vista a apurar o sucesso e impactos conseguidos.

O constructo do sucesso dos SI oculta-se nas muitas dimensões e medidas existentes e aplicadas em cada modelo, pelo que há que determinar as variáveis que o escoram, em função do contexto de aplicação, dos grupos de utilizadores e dos SI que se querem avaliados. Há modelos mais focados nas estratégias, aplicações e impactos das TIC (e.g. modelos: MIT 90's IT impacts Framework e IT Balanced Scorecard), enquanto outros seguem abordagens diretamente relacionadas com o estudo da aceitação e intenção de usar, da tecnologia, pelos seus potenciais utilizadores (e.g. Technology Acceptance Model - TAM), que resulta numa abordagem importante sempre que o SI é de utilização voluntária. Apresentam-se algumas *frameworks* alternativas aos modelos de sucesso mais divulgados, já que todas apresentam abordagens da avaliação dos impactos dos SI nas organizações

3.1.1. MIT 90's IT impacts Framework

O modelo de avaliação MIT 90 Impact Framework (Morton, 1990) avalia o impacto das TI nas organizações, relacionados designadamente com o negócio, as estruturas e práticas organizacionais (D. Sedera, 2006). Sendo uma organização, por natureza um sistema aberto com um número limitado de subsistemas, o modelo MIT 90 define cinco forças (ou subsistemas) que devem estar em equilíbrio entre si: estratégia, estrutura (funções e processos), tecnologia, pessoas (conhecimento, habilidades, ambições, atitudes e comprometimento com a organização) e gestão (gestão de processos de negócio, ao nível da estratégia e alinhamento dos subsistemas), os quais estão sujeitos à pressão dos ambientes externos: socioeconómico e tecnológico (D. Sedera et al., 2005; Tan, 2002). Dado que o desequilíbrio de um subsistema desequilibra o outro, só haverá um ótimo desempenho se existirem ajustes entre eles. Nas organizações, na camada do domínio das TI, os subsistemas devem estar focados em problemas relacionados com as aplicações das TI: estratégia de SI

(estratégia); SI da organização (estrutura); SI (tecnologia); especialistas de TI e utilizadores (pessoas); gestores de SI (gestão) (Tan, 2002). Esta segmentação remete para uma integração dos SI com impactos distintos em vários grupos funcionais, designadamente face às funções diferenciadas que têm na organização e ao seu posicionamento relativamente às TIC.

3.1.2. IT Balanced Scorecard

O *Balanced Scorecard* (BSC) foi desenvolvido por Kaplan e Norton (1992) como instrumento de gestão estratégica, por forma a avaliarem o desempenho de uma organização a partir de quatro perspetivas: financeira, processos, cliente, crescimento e aprendizagem. Assentam que a avaliação de uma organização não deve estar assente apenas nas tradicionais medidas financeiras, mas deve olhar igualmente para outras, muitas delas intangíveis, como é o caso da satisfação do cliente, processos internos e a habilidade para gerar conhecimento e inovar (Pinto, 2009).

Uma das abordagens usadas na utilização do BSC é a sua utilização para a medição de desempenho e alinhamento estratégico do departamento de TI com a organização, empregando designadamente um modelo com uma estrutura de simples entrada/saída, que usando os recursos de TI (*hardware, software*, recursos humanos e técnicos) para alimentar o desempenho do departamento de TI influenciam as restantes perspetivas do BSC da organização, e conseqüentemente o desempenho da organização (Chang e King, 2005). São conhecidos vários trabalhos que visavam a aplicação da metodologia BSC na gestão estratégica e medição de desempenho de SI e TI (e.g., Chang e King, 2005; Martinsons et al., 1999; Rosemann e Wiese, 1999)

A governação das TIC desempenha um papel cada vez mais importante nas organizações, e tendo em conta que esta governação é dirigida pelos gestores do topo, é da responsabilidade destes o envolvimento do departamento de TI, no processo de governação da organização (Van Grembergen, 2000). O BSC pode ser um excelente instrumento para alinhar os objetivos da gestão de topo com a gestão de TI (Van Grembergen, 2000; Van Grembergen e De Haes, 2005). “Linking the business BSC and the IT BSCs is a supportive mechanism for IT Governance”³⁹ (Van Grembergen, 2004, p. 25). Nos últimos anos surgiram uma série de ferramentas que procuram criar normas e guias de boas práticas na

³⁹ Tradução livre do autor: Ligar o BSC da organização com o BSC das TI é um mecanismo de suporte à governação de TI (Van Grembergen, 2004, p. 25).

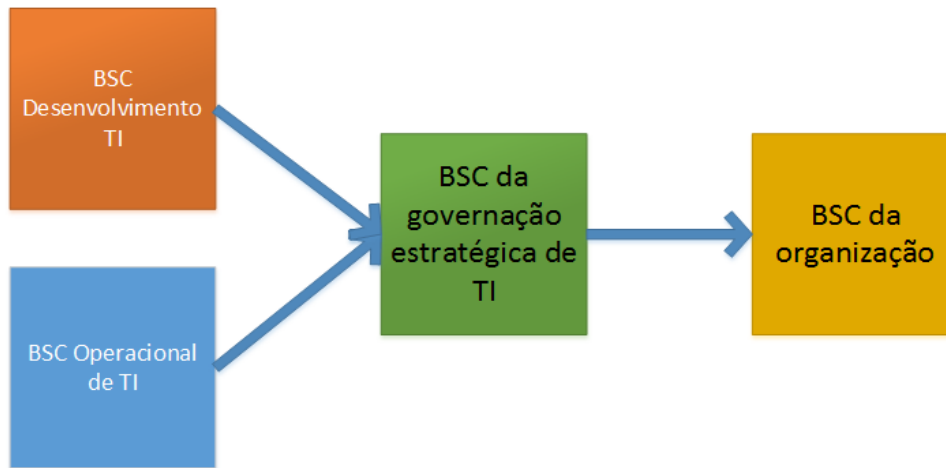


Figura 5 - Modelo de estrutura em cascata de diversos BSC de uma organização

Adaptação do autor. Fonte: V. V. Grembergen (2000, 2004).

gestão de processos em áreas específicas das TI, onde se destacam as seguintes: COBIT⁴⁰, ITIL⁴¹, ISO/IEC 20000 e ISO 27000.

Apresenta-se na Figura 5 uma estrutura em cascata com vários BSC de forma a relacionar a estratégia da organização e a governação de TI com os diversos departamentos: gestão operacional de TI, desenvolvimento de TI. Esta cascata liga um conjunto de medidas, como instrumento para o alinhamento das TI com a estratégia organizacional, permitindo assim determinar os impactos das TIC na organização (Van Grembergen, 2000, 2004).

3.1.3. Technology Acceptance Model

A investigação sobre as barreiras da aceitação e adoção de tecnologia é uma área transversal e multidisciplinar, envolvendo várias disciplinas do conhecimento (e.g. gestão, comportamento organizacional e psicologia, ciências da computação e da informação, comunicação, etc), e tem merecido diferentes abordagens, quer nível teórico, quer ao nível dos modelos aplicados.

A *Theory of Reasoned Action*⁴² (TRA) foi desenvolvida por Fishbein e Ajzen (1975) e a sua extensão, a *Theory of Planned Behavior*⁴³ (TPB) (Ajzen, 1985) liga atitudes, comportamentos, normas subjetivas e a sua predição, para melhorar a TRA, incluindo o controlo comportamental percebido (Ajzen, 1991).

⁴⁰ Do inglês: Control Objectives for Information and related Technology - COBIT

⁴¹ Do inglês: Information Technology Infrastructure Library - ITIL

⁴² Tradução livre do autor: Teoria da ação racional (Fishbein e Ajzen, 1975)

⁴³ Tradução livre do autor: Teoria do comportamento planeado (Ajzen, 1985)

O Modelo de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model*⁴⁴ - TAM) foi desenvolvido por Davis (1985) na sua tese de doutoramento, e tendo por base a TRA, consiste numa teoria, aplicada à área de SI, que sugere um número de fatores que influenciam os utilizadores no seu processo de decisão, quando confrontados com a introdução de uma nova tecnologia. Davis (1989) identificou dois determinantes (variáveis) especialmente importantes que podem influenciar o uso dos SI, verificando o papel mediador da facilidade de utilização percebida (*Perceived ease-of-use*)⁴⁵ e da utilidade percebida (*Perceived usefulness*)⁴⁶ na relação entre as características dos SI e a probabilidade de utilização do sistema (uma medida de sucesso dos SI). A *utilidade percebida* foi definida como o nível até ao qual um utilizador acredita que a utilização do SI aumentaria o seu desempenho no trabalho, enquanto a *facilidade de utilização percebida* define o nível até ao qual a utilização de um SI específico seria livre de esforço (isto é, a confrontação dos benefícios alcançados com o esforço de utilização) (Davis, 1989; Davis et al., 1989). Na Figura 6 salientam-se as duas variáveis referidas no modelo TAM.

Este é um dos modelos mais importantes para o estudo da aceitação da tecnologia, essencialmente nos cenários de utilização voluntária e sempre que se verifica a confrontação dos utilizadores com uma nova tecnologia, tendo em consideração, basicamente, as perceções dos utilizadores sobre a fácil utilização e a da utilidade da tecnologia (Davis, 1989). Se a intenção comportamental de usar (BI) agrega o resultado da TAM, formulando a condição de $BI = A + U$ (Davis et al., 1989), no entanto a utilidade percebida (U) está associada á ideia de recompensa, que a não existir, poderá significar uma diminuição de BI.

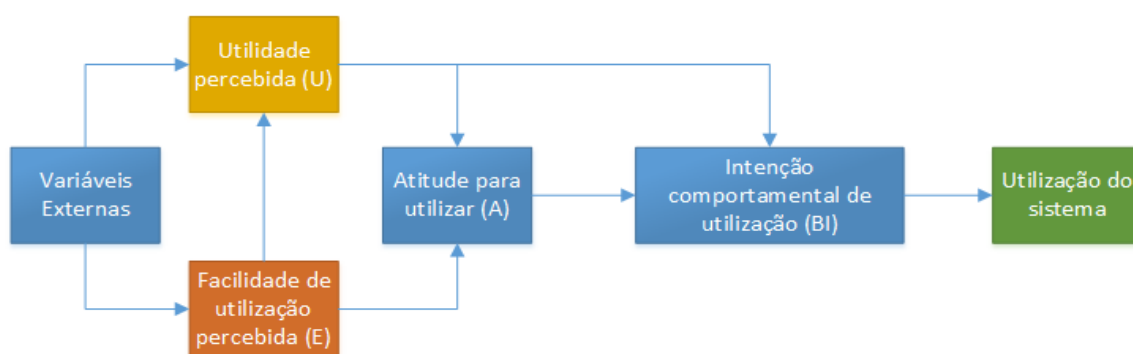


Figura 6 - Modelo de aceitação de tecnologia (*Technology Acceptance Model-TAM*)

Adaptação do autor. Fonte: Davis et al. (1989, p. 985)

⁴⁴ Tradução livre do autor: Modelo de aceitação de tecnologia (Davis, 1986)

⁴⁵ Tradução livre do autor: Facilidade de utilização percebida (Davis, 1989)

⁴⁶ Tradução livre do autor: utilidade percebida (Davis, 1989)

Dadas as lacunas que o modelo apresentou desde o início, este tem sido continuamente desenvolvido, merecendo atualizações com os modelos TAM2 (Venkatesh e Davis, 2000) e uma reconceptualização com a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*⁴⁷ - UTAUT) (Venkatesh et al., 2003). Uma versão designada de TAM3 (Venkatesh e Bala, 2008) foi desenvolvida com incidência nas intervenções que possam aumentar a adoção da utilização das TI pelos utilizadores.

3.2. Modelos do Sucesso dos SI de DeLone e McLean

Em resposta à pergunta “What is the dependent variable?”⁴⁸ que Keen (1980, p. 9) formulou, DeLone e McLean (1992) sugeriram que a variável dependente para a avaliação dos SI de Gestão⁴⁹ (*Management Information Systems - MIS*) deveria ser o *sucesso do SI* (DeLone e McLean, 2003; Petter et al., 2013). Este artigo tornou-se um dos mais citados e consistentes com a investigação académica (Heo e Han, 2003; Tate et al., 2014), contribuindo significativamente para o a construção de conhecimento cumulativo e construção de uma área de investigação tal como proposto por Keen (1980).

3.2.1. O modelo original do Sucesso dos SI de DeLone e McLean

Na procura de uma resposta para a determinação da variável *sucesso dos SI*, DeLone e McLean (1992) analisaram cerca de 180 estudos (dos quais 100 empíricos) publicados entre 1981 e 1988, em 7 revistas científicas. Constataram então que havia quase tantas medidas quanto o número de estudos analisados. Da análise resultou uma classificação sistemática de 112 medidas identificadas, distribuindo-as pelas 6 dimensões que criaram: qualidade do sistema; qualidade da informação; utilização; satisfação do utilizador; impacto individual e impacto organizacional (Em Anexo – As Dimensões e Medidas). Na *framework* desenvolvida por DeLone e McLean (1992) identificaram-se as dimensões e medidas chave para uma avaliação global do SI como uma identidade única, o *sucesso dos SI*.

DeLone e McLean (1992) propuseram um modelo descritivo e multidimensional, global, e deve ser medido como tal, isto é, recorrendo à combinação sistemática de medidas (instrumentos) pertencentes a cada uma das categorias. Contudo o modelo não é claro quanto

⁴⁷ Tradução livre do autor: Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia

⁴⁸ Tradução livre do autor: “Qual é a varável dependente?” (Keen, 1980, p. 9)

⁴⁹ Tradução livre do autor: Sistemas de Informação de Gestão (Keen, 1980, p. 9)

à existência de relações causais ou de processo, entre as dimensões de sucesso.

DeLone e McLean (1992) usaram a classificação de Mason (1978) conjugada com os três níveis de informação de Shannon e Weaver (1949) e propuseram as seis dimensões de sucesso. Usaram na construção do modelo duas dimensões independentes (qualidade do sistema e qualidade da informação) inspirando-se em Shannon e Weaver (1949) e Mason (1978). Com esta análise criaram um modelo de medição multidimensional assente nas interdependências das dimensões (DeLone e McLean, 1992).

Este modelo procura organizar e incorporar toda a investigação existente na área, sem perder a sua simplicidade e o seu valor explicativo. DeLone e McLean (1992) salientam que o modelo deve ser usado como um todo, na medição do sucesso global, e que o mesmo tenta apresentar a natureza do processo interdependente entre as seis dimensões independentes do sucesso. O modelo de avaliação do sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992), globalmente com as suas dimensões e medidas, serviu de base para o desenvolvimento de muitos projectos de investigação, já que organizou uma área de investigação que se encontrava muito confusa, tornando-a mais coerente e compreensível.

A Figura 7 reflete o modelo do sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992), mostrando as relações lógicas entre as dimensões de avaliação do *Sucesso dos SI*, como um processo multidimensional e interdependente, com as suas influências e ordens, sugerindo que as dimensões estão sucessivamente interrelacionadas, mantendo relações temporais. O sucesso dos SI é entendido como a medida do resultado das medidas (variável dependente implícita). Estabeleceram que as variáveis independentes *qualidade do sistema* e *qualidade da informação* influenciam, quer conjuntamente, quer diretamente, as duas variáveis dependentes *utilização* e *satisfação do utilizador*. Estas que por sua vez, além de se influenciarem mutuamente, são precedentes da variável *impacto individual*, que poderá afetar o *impacto organizacional*. Estes fluxos de informação apresentam uma relação sequencial (a ordem é importante) e causal ente si (Seddon e Kiew, 1996).



Figura 7 - Modelo de avaliação do Sucesso dos SI de DeLone e McLean

Adaptação do autor. Fonte: DeLone e McLean (1992, p. 87)

Apesar das relações estabelecidas entre dimensões, Seddon (1997) refere que o modelo é demasiado holístico e origina alguma confusão ao misturar as explicações sobre o sucesso dos SI com relações de processo e causais, bem como, pelo facto de se poderem atribuir três significados possíveis à dimensão de utilização do SI. A dimensão utilização está associada ao comportamento e à utilização voluntária dos SI (Seddon, 1997).

Não tendo o modelo sido testado empiricamente aquando da sua construção, DeLone e McLean (1992) apelaram fortemente para que o modelo fosse usado e testado, uma vez que consideravam a existência de muitas medidas de sucesso, designadamente em função do contexto de aplicação, de forma a criar a longamente esperada tradição cumulativa.

Segue-se a descrição das 6 dimensões, individualmente acompanhadas por exemplos de medidas para cada uma, seguindo o exemplo de Urbach e Müller (2012).

Qualidade do Sistema

A dimensão de sucesso qualidade do sistema constitui as características desejáveis de um SI em si. Destaca-se a eficiência da utilização do *hardware* e outras características do sistema. Estas medidas são bastantes simples e diretas e refletem as características mais orientadas para a engenharia (*hardware* e *software*) e das capacidades de resposta dos próprios sistemas. Muitas medidas foram propostas e usadas para capturar a essência da dimensão qualidade do sistema como um todo. Na Tabela 1 apresentam-se algumas medidas típicas desta dimensão.

Qualidade da Informação

A dimensão qualidade da informação está relacionada com a medição das saídas do SI e com a qualidade da informação, designadamente em medir qual a importância percebida e usabilidade da informação constante nos relatórios, que o SI produz. Esta dimensão também foi operacionalizada de muitas formas diferentes, tendo em conta que várias das medidas usadas estão sujeitas à perspectiva do utilizador da informação e logo sujeitas a avaliação de natureza subjetiva, e frequentemente cruzadas com as medidas usadas na dimensão qualidade do sistema. Na Tabela 2 apresentam-se alguns exemplos de medidas associadas pelos diversos autores à dimensão qualidade de informação.

Utilização

DeLone e McLean (1992) constaram que a utilização do sistema é a medida do

3. Avaliação do Sucesso dos SI: Teorias e Modelos

sucesso dos SI mais frequentemente assinalada nos modelos conceptuais e nos estudos finais. Contudo, o autor refere, que esta dimensão apenas assume significância quando a utilização dos SI é voluntária. A utilização de um SI está amplamente estudada na TAM (Davis et al., 1989). Apresenta-se na Tabela 3 algumas medidas usadas nesta dimensão.

Tabela 1 - Exemplo de medidas para a dimensão qualidade do sistema

Adaptado pelo autor. Fonte: Urbach e Müller (2012, p. 5).

Medidas ⁵⁰	Original (inglês)	Referencias
Acesso	Access	McKinney et al. (2002), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Atualidade dos dados	Data currency	Hamilton e Chervany (1981), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004), Iivari (2005)
Confiabilidade	Reliability	Hamilton e Chervany (1981), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Conteúdo de base de dados	Database contents	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Conveniência (do Acesso)	Convenience (of access)	Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Eficiência	Efficiency	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Facilidade de aprendizagem	Ease of learning	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Facilidade de usar	Ease of use	Hamilton e Chervany (1981), Doll e Torkzadeh (1988), McKinney et al. (2002), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Flexibilidade (do sistema)	Flexibility (of the system)	Hamilton e Chervany (1981), Bailey e Pearson (1983), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004), Iivari (2005)
Integração (do sistema)	Integration (of the system)	Bailey e Pearson (1983), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004), Iivari (2005)
Interatividade	Interactivity	McKinney et al. (2002)
Linguagem	Language	Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Navegação	Navigation	McKinney et al. (2002)
Personalização	Customization	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Precisão do sistema	System accuracy	Hamilton e Chervany (1981), Doll e Torkzadeh (1988), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Precisão dos dados	Data accuracy	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Recuperação de erros	Error Recovery	Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Recursos do sistema	System features	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Requisitos de utilização	User requirements	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Sofisticação	Sophistication	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Tempo de resposta	Response time	Hamilton e Chervany (1981), Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Tempo de retorno	Turnaround time	Hamilton e Chervany (1981), Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)

⁵⁰ Na primeira coluna, apresenta-se as medidas em português, em tradução livre do autor. Repete-se o mesmo procedimento para as restantes tabelas das medidas associadas às dimensões.

Tabela 2 - Exemplos de medidas usadas na dimensão qualidade da informação

Adaptado pelo autor. Fonte Urbach e Müller (2012, p. 6).

Medidas	Original (inglês)	Referencias
Precisão (do conteúdo)	(Content) Accuracy	Bailey e Pearson (1983), Rainer Jr e Watson (1995), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004), Iivari (2005)
Adequação	Adequacy	McKinney et al. (2002)
Disponibilidade	Availability	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Perfeição	Completeness	Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Concisão	Conciseness	Bailey e Pearson (1983), Rainer Jr e Watson (1995), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004), Iivari (2005)
Consistência	Consistency	Iivari (2005)
Formato	Format	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004), Iivari (2005)
Precisão	Precision	Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Relevância	Relevance	Bailey e Pearson (1983), Rainer Jr e Watson (1995), McKinney et al. (2002), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004), Iivari (2005)
Confiabilidade	Reliability	Bailey e Pearson (1983), McKinney et al. (2002), Iivari (2005)
Oportunidade	Timeliness	Bailey e Pearson (1983), Doll e Torkzadeh (1988), Rainer Jr e Watson (1995), McKinney et al. (2002), Gable et al. (2003, 2008), Iivari (2005)
Compreensibilidade	Understandability	McKinney et al. (2002), Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Singularidade	Uniqueness	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Usabilidade	Usability	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Utilidade	Usefulness	McKinney et al. (2002),
Importância	Importance	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Compreensibilidade	Understandability	Gable et al. (2003, 2008), Sedera et al. (2004)
Concisão	Conciseness	Gable et al. (2003, 2008)
Formato	Format	Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Valor	Currency	Bailey e Pearson (1983), Iivari (2005)
Volume	Volume	Iivari (2005)

Satisfação do Utilizador

A dimensão satisfação do utilizador remete diretamente para a avaliação do produto do SI, já que estabelece uma precedência de utilização do próprio SI. Para DeLone e McLean (1992) esta é uma das dimensões do sucesso do SI mais fortes, e mais usadas isoladamente, quando se trata de utilização não voluntária do SI. A utilização obrigatória dos sistemas nas organizações inutiliza praticamente a dimensão utilização na medida do sucesso dos SI, mas reforça a aplicação da satisfação do utilizador na medida do sucesso do SI. A utilização desta dimensão permite perceber como estão as necessidades de informação dos utilizadores satisfeitas. Apresentam-se algumas das medidas típicas na Tabela 4.

DeLone e McLean (1992, p. 69) apresentam três razões para que a satisfação do utilizador seja um constructo tão utilizado, apesar de a mesma estar associada às atitudes do

utilizador face aos sistemas computacionais:

a) Tem uma grande facilidade de validação visual, pois “It is hard to deny the success of a system which its users say that they like”⁵¹;

b) A existência de múltiplos instrumentos para a medição da satisfação já bastante validados e

c) A difícil utilização da maioria das restantes dimensões na medida do sucesso dos SI, devido a fraqueza conceptual ou a dificuldade de obtenção empírica.

Tabela 3 - Exemplos de medidas usadas na dimensão Utilização

Medidas	Original (inglês)	Referências
Adequação	Appropriateness of use	Petter et al. (2008)
Decisão	Decision to use	Burton-Jones e Straub (2006),
Duração	Duratio of use	Burton-Jones e Straub (2006),
Extensão	Extent of use	Burton-Jones e Straub (2006), Petter et al. (2008)
Finalidade	Purpose of use	Petter et al. (2008)
Frequência	Frequency of use	Iivari (2005), Burton-Jones e Straub (2006), Kulkarni et al. (2007), Petter et al. (2008)
Natureza	Nature of use	Burton-Jones e Straub (2006), Petter et al. (2008)
Quantidade	Amount of use	Petter et al. (2008)
Voluntariedade	Voluntariness of use	Burton-Jones e Straub (2006),

Tabela 4 - Exemplos de medidas usadas na dimensão satisfação do utilizador

Medidas	Original (inglês)	Referências
Conteúdo	Content	Doll e Torkzadeh (1988), (Etazadi-Amoli e Farhoomand, 1991)
Precisão	Accuracy	Ives et al. (1983), Doll e Torkzadeh (1988), (Etazadi-Amoli e Farhoomand, 1991)
Formato	Format	Ives et al. (1983), Doll e Torkzadeh (1988), (Etazadi-Amoli e Farhoomand, 1991)
Facilidade de Usar	Ease of Use	Doll e Torkzadeh (1988), (Etazadi-Amoli e Farhoomand, 1991)
Oportunidade	Timeliness	Ives et al. (1983), Doll e Torkzadeh (1988), (Etazadi-Amoli e Farhoomand, 1991)
Informação	Information (satisfaction)	Bailey e Pearson (1983), Gable et al. (2003), D. Sedera et al. (2003)
(Velocidade do Sistema)	(satisfaction with) Systems (speed)	Chin e Lee (2000), Gable et al. (2003), Sedera et al. (2003),
Global	Overral (satisfaction)	Ives et al. (1983), Gable et al. (2003), Sedera et al. (2003), Almutairi e Subramanian (2005)
Prazer	Satisfaction (satisfaction)	Gable et al. (2003), Sedera et al. (2003)

⁵¹ Tradução livre do autor: “é difícil negar o sucesso de um sistema do qual os seus utilizadores dizem gostar”, DeLone e McLean (1992, p. 69)

Impacto Individual

De todas as dimensões de sucesso do SI, o “impacto” apresenta-se como aquela que apresenta mais dificuldade em ser definida de forma não ambígua (DeLone e McLean, 1992). Apresenta-se como relacionada de muito perto com o desempenho individual e o seu efeito na produtividade. Contudo, assinala-se que “impacto” pode significar igualmente que o SI deu ao seu utilizador uma melhor compreensão do contexto da decisão, melhorou a sua tomada de decisão, produziu uma alteração nos seus métodos de trabalho, alterou a perceção do decisor ou a importância da informação e do SI. Mason (1978) propôs uma hierarquia com níveis para a influência, que foi adaptada a uma hierarquia de impacto, sobre o recetor da informação, desde a compreensão da informação, a aplicação da informação, a mudança no processo de decisão e, conseqüentemente, a mudança resultante no desempenho da organização. O valor da informação, e dos SI em particular, está diretamente ligado à influência que têm no processo de tomada de decisão do seu utilizador, e como isso promove os objetivos da organização. A Tabela 5 reflete algumas medidas e suas referências.

A influência da informação disponibilizada pelo SI junto do seu utilizador, proporciona um impacto individual, que não é mais do que a dimensão do impacto da informação no individuo. Contudo é importante estabelecer a medida do efeito da informação no desempenho da organização.

Tabela 5 - Exemplos de medidas da dimensão impacto individual

Adaptado pelo autor. Fonte: Urbach e Müller (2012, p. 8).

Medidas	Original (inglês)	Referencias
Aprendizagem	Learning	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Consciência-Recordação	Awareness / Recall	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Eficácia da decisão	Decision effectiveness	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Produtividade (Individual)	(Individual) productivity	Davis (1989), Torkzadeh e Doll (1999), Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004), Iivari (2005),
Eficácia do trabalho	Job effectiveness	Davis (1989), Iivari (2005)
Desempenho no trabalho	Job performance	Davis (1989), Iivari (2005)
Simplificação no trabalho	Job simplification	Davis (1989), Iivari (2005)
Desempenho na tarefa	Task performance	Davis (1989)
Utilidade	Usefulness	Davis (1989), Iivari (2005)
Inovação na tarefa	Task innovation	Torkzadeh e Doll (1999)

Impacto Organizacional

DeLone e McLean (1992) agregam as medidas, associadas à dimensão impacto

3. Avaliação do Sucesso dos SI: Teorias e Modelos

organizacional dos SI, de áreas diferentes, como são: lucros; ganho de produtividade, retorno de investimento, relação custo benefício e mudanças organizacionais. Contudo referem ainda DeLone e McLean (1992) que os investigadores tendem a evitar as medidas de desempenho, uma vez que são difíceis de isolar os efeitos dos SI dos restantes no desempenho organizacional, bem como são difíceis de quantificar os benefícios intangíveis. Esta dimensão tem associadas medidas que têm por função quantificar quanto é que a informação afeta o desempenho global da organização.

Muitas destas medidas estão intrinsecamente ligadas com outros sistemas de medição de desempenho das organizações, como são por exemplo os assentes na metodologia do BSC.

Tabela 6 - Exemplos de medidas da dimensão impacto organizacional

Medidas	Original (inglês)	Referencias
Custos organizacionais	Organisational costs	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Recursos humanos	Staff requirements	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Redução de custos	Cost reduction	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004), Almutairi e Subramanian (2005),
Produtividade geral	Overall productivity	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Melhoria de resultados	Improved outcomes/outputs	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Aumento da capacidade	Increased capacity	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
E-Government	E-Government	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Mudança Organizacional	Business Process Change	Gable et al. (2003, 2008), D. Sedera et al. (2004)
Satisfação do cliente	Customer satisfaction	Torkzadeh e Doll (1999)
Gestão de controlo	Management control	Torkzadeh e Doll (1999)
Vantagem competitiva	Competitive advantage	Almutairi e Subramanian (2005), Sabherwal (1999)
Sucesso global	Overall success	Almutairi e Subramanian (2005), Sabherwal (1999)
Melhoria da Qualidade	Quality improvement	Sabherwal (1999)
Reforço da comunicação e colaboração	Enhancement of communication and collaboration	Almutairi e Subramanian (2005), Sabherwal (1999)
Reforço da coordenação	Enhancement of coordination	Almutairi e Subramanian (2005)
Valorização das operações internas	Enhancement of internal operations	Almutairi e Subramanian (2005), Sabherwal (1999)
Reforço da reputação	Enhancement of reputation	Almutairi e Subramanian (2005)
Melhora a tomada de decisão	Improved decision making	Almutairi e Subramanian (2005)

3.2.2. Atualização do Modelo de Sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992)

Motivados pela chamada de DeLone e McLean (1992) para futuro desenvolvimento e validação do seu modelo, muitos investigadores, afirmando que o modelo de sucesso dos SI de DeLone e McLean é incompleto em determinadas áreas (Ballantine et al., 1996), têm tentado estender ou reespecificar o modelo original (Urbach et al., 2009b). Surgiram assim novas propostas tendo em conta a alteração do modelo e das dimensões observadas, tipicamente com a inclusão de mais dimensões no modelo e apresentação de modelos alternativos (e.g.; Jennex et al., 1998; Molla e Licker, 2001; Seddon, 1997; Seddon e Kiew, 1996), enquanto outros investigadores se concentram na aplicação e validação do modelo, quer totalmente (e.g.; Rai et al., 2002) quer parcialmente (e.g.; Seddon e Kiew, 1996).

O modelo é usado pelos investigadores numa profusão de ambientes de SI, como a gestão de conhecimento, sistemas de suporte à decisão, sistemas contabilísticos, Sistemas de Planeamento Corporativo (*Enterprise Resource Planning*⁵² - ERP) e outros (e.g. CRM, SCM)⁵³. O modelo serve igualmente de base de expansão para outros modelos alicerçados no impacto dos SI, designadamente o modelo *Enterprise Systems Success* (ESS) e suas extensões (e. g.; Gable et al., 2003; Ifinedo, 2006b; D. Sedera et al., 2003).

No processo de validação empírica do modelo de sucesso de SI, Seddon e Kiew (1996) apenas validam os primeiros quatro constructos do lado esquerdo da Figura 7, efetuando três alterações:

- a) Modificaram a dimensão *utilização*, já que, sendo a utilização de carácter obrigatório, a definição de uma variável baseada na *utilidade* é melhor do que a aplicação do conceito de utilização;
- b) Acrescentaram igualmente uma nova variável, designada por *importância do sistema*, de forma a auxiliar na explicação da perceção dos utilizadores sobre a *utilidade* e a *satisfação do utilizador*;
- c) Remoção da relação de causalidade simultânea entre a *utilização* e a *satisfação do utilizador* no modelo de DeLone e McLean (1992), passando a existir uma relação de sentido único de *utilidade* para *satisfação do utilizador*.

A ideia do conceito de *utilidade* usado por Seddon e Kiew (1996) é inspirada no conceito de *utilidade percebida* usada no modelo TAM de Davis (1989). Rai et al. (2002) procederam à validação empírica e teórica dos modelos de sucesso dos SI de DeLone e

⁵² Tradução livre do autor: Sistemas de Planeamento Corporativo (ERP)

⁵³ Do inglês: Customer Relationship Management (CRM); Supply Chain Management (SCM)

McLean (1992) e de Seddon (1997) num ambiente quase voluntário. Descobriram que todos os relacionamentos entre as dimensões do sucesso dos SI são significantes.

Face aos contributos da comunidade científica, DeLone e McLean (2003) reviram o seu modelo de sucesso e validaram muitos dos desafios pospostos e observados nos perto de 300 artigos publicados entretanto, que aludiram ao modelo proposto em 1992, pelo que refinaram o modelo de avaliação do sucesso dos SI, procedendo à sua atualização, assinalando-se as seguintes diferenças para o modelo original:

- A entrada de uma dimensão associada à *qualidade do serviço* de forma a refletir no modelo a importância do serviço e suporte em sistemas de comércio eletrónico bem-sucedidos;
- Reformulação da dimensão *utilização*, considerando-a agora em dois elementos. Entrada da *intensão de usar* para medir a atitude do utilizador, como alternativa à medição de *utilização*, já que a mesma não têm significado em sistemas não voluntários;
- Substituição das dimensões *impacto individual e impacto organizacional*, por uma que agrega ambas e designada de “benefícios globais”.

O modelo atualizado do sucesso dos SI de DeLone e McLean (2003) é igualmente constituído por seis dimensões interrelacionadas: qualidade da informação; qualidade do sistema; qualidade do serviço; intenção de usar/utilização; satisfação do utilizador e benefícios globais. Cada dimensão agrega um conjunto de medidas, que devem ser combinadas individualmente de forma a criar um instrumento de avaliação. Na Figura 8 apresenta-se o modelo atualizado, em que as setas indicam uma associação entre as dimensões de avaliação do sucesso.

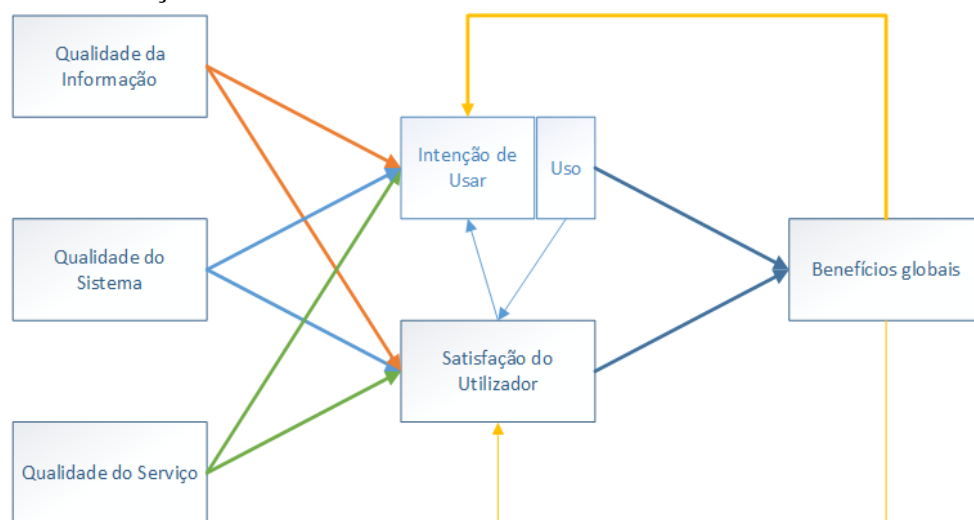


Figura 8 - O modelo atualizado da avaliação do sucesso dos SI de D&M de 2003
Adaptação do autor. Fonte: DeLone e McLean, (2003:p. 24)

O constructo do sucesso dos SI continua a ser multidimensional e interdependente. Como se pode confirmar pela Figura 8, o sistema possui três variáveis independentes (qualidade de informação, sistema e serviço) que podem servir de base à avaliação do sistema. Estas afetam diretamente a intenção de usar e a satisfação do utilizador. Outra novidade em relação ao modelo original, é a realimentação positiva, uma vez que os benefícios globais atingidos pela utilização dos SI influenciam (positiva e negativamente) a intenção de usar e a satisfação do utilizador.

Os modelos de avaliação de sucesso de DeLone e colegas (DeLone e McLean, 1992, 2003; Petter et al., 2008) tornaram-se os modelos mais usados e citados na literatura de SI (Tate et al., 2014), no entanto eles têm sido essencialmente utilizados para explicar o sucesso dos SI ao nível da análise individual, não tendo sido encontrado um número significativo de referências, em que a base de análise do modelo tenha consistido numa utilização ao nível organizacional. Rai et al. (2002) é um dos poucos que aplica o seu estudo às seis dimensões e ao nível organizacional. Apesar do forte progresso realizado nesta área de investigação, e tendo o modelo sido testado desde 1992, parcial ou totalmente mais de 200 vezes, mantém-se a questão central para esta área: Como podemos medir efetivamente o sucesso e o impacto dos SI? São necessárias novas perspetivas sobre a medição do sucesso dos SI? (Tate et al., 2014).

3.3. Modelo de Sucesso dos Sistemas Empresariais de Gable et al.

A avaliação do sucesso de SI extensos e abrangentes, em particular dos SI empresariais, também designados de Sistemas Empresariais (SE) (e.g. CRM, ERP, SCM), é extremamente difícil de medir (Morton, 1990; D. Sedera et al., 2003; D. Sedera et al., 2005) pois face à complexidade e dimensão destes SI integrados, muitas iniciativas passam de uma abordagem com uma perspetiva de negócio, para uma ênfase apenas das funcionalidades técnicas (Van Grembergen, 2004). Estes sistemas empresariais englobam utilizadores dos vários níveis e muitas aplicações que se disseminam pela organização, associados a uma diversidade de funcionalidades e capacidades muito extensa (Gable et al., 2003; D. Sedera et al., 2003; D. Sedera et al., 2005). Os SE são ferramentas multinível, distribuídas geograficamente, estão assentes em regras claras orientadas para os processos, capazes de gerir informação em tempo real, promovem igualmente os processos de tomada de decisão e a capacidade de gestão (D. Sedera et al., 2003).

Tendo em conta que estas características são comuns a muitos dos atuais SI

presentes nas organizações, Gable et al. (2003) sugeriram que os modelos de Sucesso dos Sistemas Empresariais (SSE) ou *Enterprise System Success* (ESS) existentes deviam ser usados com conhecimento das suas vantagens e desvantagens, já que foram desenvolvidos tendo em conta SI já desatualizados, não necessariamente os mais apropriados para a medição do sucesso dos sistemas empresariais.

A tentativa de medir o sucesso dos sistemas empresariais (SSE), a partir da perspetiva múltipla dos *stakeholders*, impeliu Gable et al. (2003) a identificarem os impactos, bem como, a desenvolverem um modelo para a medição do sucesso dos sistemas empresariais. O processo de investigação foi efetuado inicialmente em 27 organismos australianos, que haviam implementado software SAP R/3⁵⁴ durante a década de 90 do sec. XX. O modelo final *Enterprise Systems Success* (ESS) foi validado, após a realização de três rondas de inquérito, empregando 27 medidas de sucesso organizadas sob a tutela de quatro dimensões: qualidade da informação, qualidade do sistema, impacto individual, impacto organizacional (Gable et al., 2003; D. Sedera et al., 2003; D. Sedera et al., 2005).

Com este processo Gable e colegas conseguiram validar empiricamente o modelo ESS, que foi fundado no modelo de sucesso dos SI de DeLone e McLean. Para D. Sedera et al. (2005) o modelo ESS alcançou os seguintes resultados:

- a) Validação das dimensões e medidas do modelo num contexto de sistemas empresariais contemporâneos;
- b) É a primeira avaliação académica com características empírico-quantitativa de um modelo de ESS;
- c) Enobrece a importância relativa das medidas do ESS não financeiras.

3.3.1. Construção do modelo ESS

No processo de construção do modelo de avaliação do sucesso dos SE Gable et al. (2003) destacam o estudo de 5 *frameworks*: *MIT 90's IT impacts Framework* (Morton, 1990); *Balanced Scorecard* (Kaplan e Norton, 1992, 2000); *framework* de classificação dos benefícios dos ERP (Shang e Seddon, 2000); *Framework* de avaliação do desempenho da função TI (Saunders e Jones, 1992); Modelo de avaliação da função SI (Myers et al., 1997). A opção recaiu na utilização cruzada dos modelos de sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992), complementado com o modelo de Myers et al. (1997), e conjugados com o modelo

⁵⁴ SAP ERP é um sistema integrado de gestão empresarial (ERP) criado pela empresa alemã SAP AG. SAP significa em português Sistema, Aplicativos e Produtos para processamento de dados. SAP R/3 é a versão R/3, que possuía como característica, diferenciadora da R/2, ser já uma aplicação cliente/servidor.

de Shang e Seddon (2000). Nesse processo de síntese, identificaram como base da taxonomia mais adequada ao modelo do sucesso do SE, as 6 dimensões e 112 medidas do modelo de DeLone e McLean (1992) e as 7 medidas associadas do modelo de Myers et al. (1997).

Com base nas 119 medidas apuradas, D. Sedera et al. (2003) identificaram como questões remanescentes dos modelos de DeLone e McLean (1992), por forma a obter um modelo mais simples e parcimonioso, as seguintes: a exclusividade mútua e aditividade das medidas de sucesso; a integridade do modelo; a escolha das dimensões de sucesso dos SI; a base teórica para as relações causais, caminhos dos processos entre dimensões; onde se destaca a ênfase excessiva em medidas quantitativas, designadamente de natureza financeira; A natureza contemporânea dos SI usados nos SE e as múltiplas perspectivas dos *stakeholders*.

Na adaptação e operacionalização do modelo selecionado D. Sedera et al. (2003) procederam da seguinte forma: a) rever a relevância dos constructos utilização e satisfação do utilizador do modelo de DeLone e McLean (1992); b) expandir o constructo impacto organizacional; c) introduzir novas medidas adaptadas ao sucesso dos SE e d) remover medidas inapropriadas a esta área de investigação. Gable et al. (2003) seguiram um ciclo de investigação proposto por MacKenzie e House (1978), empregando duas fases de recolha de dados: a primeira é do tipo exploratório, retorna dados qualitativos, acerca das experiências dos utilizadores com os SE; a segunda é destinada a quantificar as medidas identificadas na fase um. Contudo, o questionário exploratório apenas foi conduzido depois de Gable et al. (2003) analisarem extensivamente alguns dos modelos e *frameworks* existentes, de forma a identificar o mais adequado para utilização no processo de síntese dos dados recolhidos no questionário exploratório.

3.3.2. Modelo *a priori*

Do processo de análise de dados, conjugado com o estudo dos modelos assinalados, Gable et al. (2003) propuseram o modelo *a priori* do sucesso dos SE. Este é um modelo de medida para avaliação do sucesso dos SE, que em 2003, fazia uso de 5 dimensões independentes (constructos): qualidade do sistema, qualidade da informação, satisfação, impacto individual e impacto organizacional. Apresenta-se na Figura 9 o modelo *a priori* de 2003 que mostra o processo de transformação do modelo de DeLone e McLean (1992) no modelo de *a priori* do ESS.

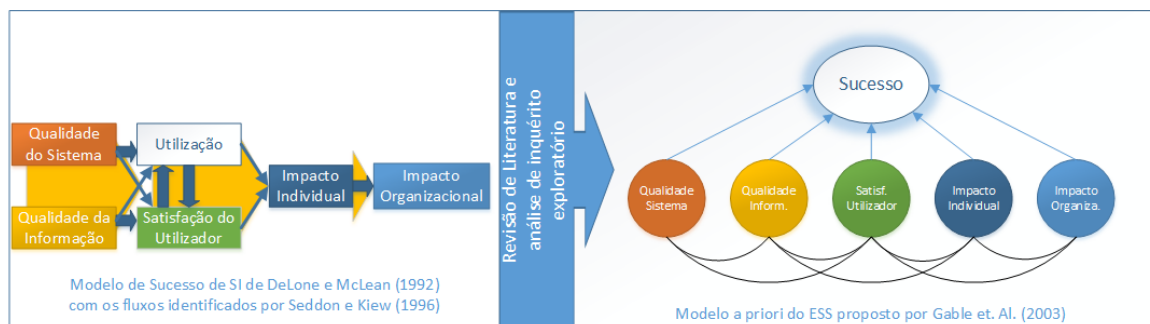


Figura 9 - Adaptação do modelo de avaliação de sucesso dos SI de DeLone e McLean ao modelo *a priori* do ESS
Adaptação do autor. Fonte: D. Sedera et al. (2003, p. 479)

Na prática, o modelo de ESS de Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004) afasta-se do modelo original de sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992), tendo em conta o seguinte: a) trata-se de um modelo que descreve um sistema de medida não causal do processo de avaliação do sucesso; b) a dimensão utilização é excluída do modelo, com base na obrigatoriedade do uso dos sistemas empresariais; c) a dimensão satisfação do utilizador é absorvida pelas restantes dimensões, face à pouca expressão empírica da mesma; d) foram acionadas novas medidas ao modelo de forma a refletirem a contemporaneidade do contexto do SI e da organização, identificadas no questionário exploratório e na análise de dados; e) inclui medidas adicionais para obter resultados mais holísticos, que permitam ver o passado (impactos à data) e o futuro (qualidade – antecipação de impactos). Uma reflexão da dicotomia entre passado (impactos) e futuro (qualidade) é apresentada pelo modelo, cuja adaptação apresentamos na Figura 10.

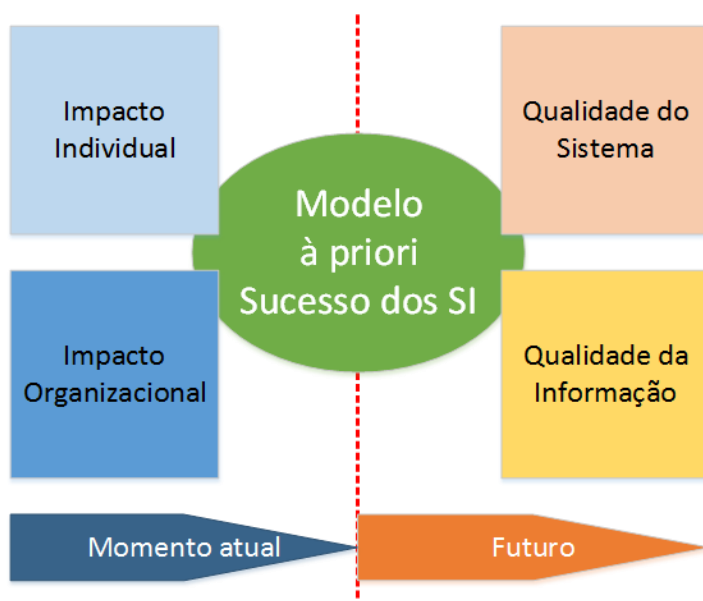


Figura 10 – Os quadrantes do modelo *Enterprise Systems Success*
Adaptado pelo autor. Fonte: Gable et al. (2003, p. 586)

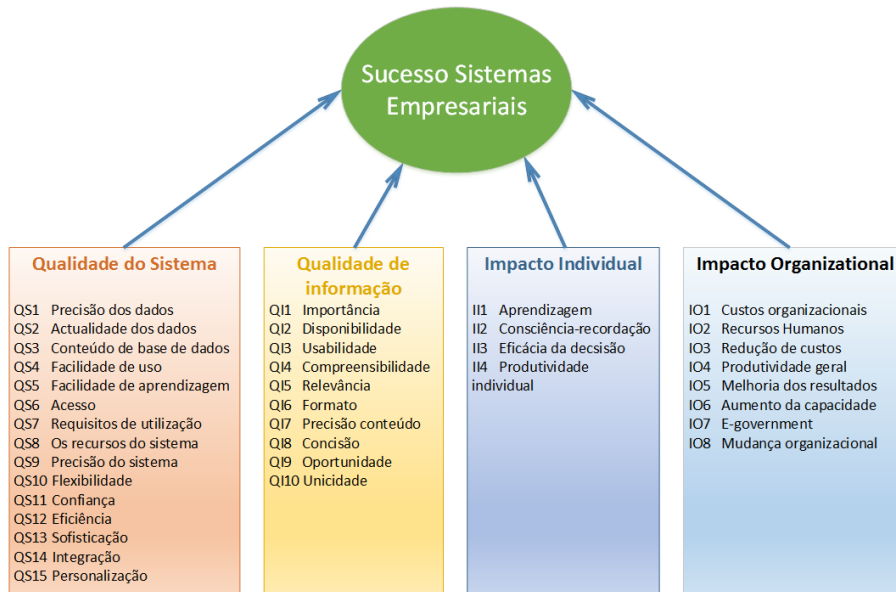


Figura 11 - Distribuição das 37 medidas pelas quatro dimensões do modelo *a priori*

Adaptação do autor: Fonte: Gable et al. (2008, p. 390)

O modelo *a priori* de Gable et al. (2008, p. 390), que se apresenta na Figura 11, reflete 37 medidas (sub-constructos) que se encontram divididas pelas 4 dimensões (a dimensão satisfação foi absorvida pela restantes, depois da análise dos dados do inquérito de confirmação), refletidamente operacionalizadas para se granjear um instrumento apropriado para ser abrangente, alcançando os 3 níveis de funções das pessoas na organização: gestores, técnicos e utilizadores.

3.3.3. Extensão do modelo de ESS

Tal com aconteceu com o modelo de sucesso de SI de DeLone e McLean (1992), também o modelo de ESS proposto por Gable e pelos seus colegas (Gable et al., 2003; D. Sedera e Gable, 2004; D. Sedera et al., 2003) viu surgir uma extensão do modelo de ESS, que possa ser usada nas organizações em que os sistemas de ERP tenham sido adotados (Ifinedo, 2006a, 2006b).

Enquanto o modelo de ESS (Gable et al., 2003; D. Sedera e Gable, 2004; D. Sedera et al., 2003) teve por base 27 organismos da administração pública australiana, o estudo de Ifinedo (2006b) teve por base 2 grupos funcionais (Gestores de topo e intermédios) de 44 empresas privadas da Finlândia e Estónia (Ifinedo e Nahar, 2006b). Para estes, a obtenção de dados apenas de empresas privadas é suficientemente diferenciador, uma vez que a obtenção de dados dos dois sectores pode conduzir a descobertas enganadoras.

O modelo estendido do ESS de Ifinedo (2006b) contempla mais 2 dimensões, para

além das 4 do modelo ESS, conforme Figura 12, que lhe serviu de base: *qualidade dos vendedores/consultores*, e *impacto do grupo de trabalho*. A dimensão qualidade dos vendedores/consultores foi inserida devido aos resultados das evidências empíricas obtidas, atendendo ao facto de as empresas analisadas associarem a globalidade do seu sucesso organizacional com o papel desempenhado e qualidade dos fornecedores do seu ERP (Ifinedo, 2006a, 2008). Essa valorização advém da necessidade de empenhamento de vendedores/consultores na transferência de conhecimento e na implementação dos sistemas de ERP, representando a aquisição conhecimento externo à organização (Ifinedo, 2006a). A segunda dimensão adicionada ao modelo de sucesso dos ERP, foi a dimensão *impacto do grupo de trabalho* sustentada com base na referência a Myers et al. (1996), em que estes argumentam que qualquer modelo de sucesso de SI, deve incorporar uma dimensão associada aos impactos do grupo de trabalho na produtividade organizacional, tendo estes adicionado esta dimensão ao seu modelo de sucesso de SI baseado no modelo original de DeLone e McLean (1992).

A incorporação da participação de diversos grupos, e a partilha de ideias comuns, ajudará a evitar possíveis conflitos de interesses, já que o SI não é visto como beneficiando apenas um grupo, tendo a sua adoção resultado numa gestão mais fácil dos diversos *stakeholders* (Ifinedo e Nahar, 2006a).

Numa tentativa de replicar, validar e estender o modelo de sucesso dos ERP, Ifinedo (2006a) confirma que a qualidade do sistema e o impacto organizacional são as duas dimensões mais importantes de observar no processo de avaliação, acrescentando validade ao estudo de Gable e dos seus colegas (Gable et al., 2003; D. Sedera e Gable, 2004; D. Sedera et al., 2003), apesar dos testes ao seu modelo não serem de todo conclusivos.



Figura 12 - Modelo estendido do sistema de sucesso de ERP
Adaptação do Autor. Fonte: Ifinedo (2006a, 2006b)

3.4. Avaliação dos Sistemas de e-Justice

Não são conhecidos resultados da aplicação de qualquer modelo de avaliação do sucesso dos SI na área da *e-Justice*. Apenas foi possível identificar um único trabalho nesta área de investigação associada aos SI na justiça, com a proposta da validação do modelo de DeLone e McLean (1992) na medição do sucesso da *e-Justice*. Esta investigação foi conduzida por Agrifoglio et al. (2013) face à falta de investigação para a compreensão da razão pela qual o desempenho dos tribunais não aumentou, mesmo após fortes investimentos em TIC. As TIC têm vindo a revolucionar os sistemas de justiça um pouco por todo o lado, e tal como exposto no capítulo 2, os SI contemporâneos utilizados nos sistemas judiciais são tão ou mais extensos que grande parte dos sistemas empresariais de muitas organizações. Hoje os SI no âmbito da *e-Justice* suportam as atividades administrativas, de gestão processual, gestão documental, avaliação do desempenho do tribunal, que associam ainda a outras capacidades de gestão, designadamente de: cargas de trabalho, contabilidade e financeira, planeamento e controlo, monitorização de desempenho, etc...

Face à importância dos SI na *e-Justice* Agrifoglio et al. (2013) procederam à investigação no contexto dos SI internos da justiça, tendo em conta a perspectiva dos utilizadores, os funcionários judiciais. Com base no trabalho original de DeLone e McLean (1992), adaptaram 5 das 6 dimensões (qualidade do sistema, qualidade da informação, utilização, satisfação do utilizador e impacto individual) como válidas para a avaliação técnica, semântica e eficácia dos SI internos no âmbito da *e-Justice* (Agrifoglio et al., 2013). Trata-se de um trabalho de natureza empírica, em que se pretende validar as relações causais das perspetivas adaptadas, designadamente o seu relacionamento positivo.

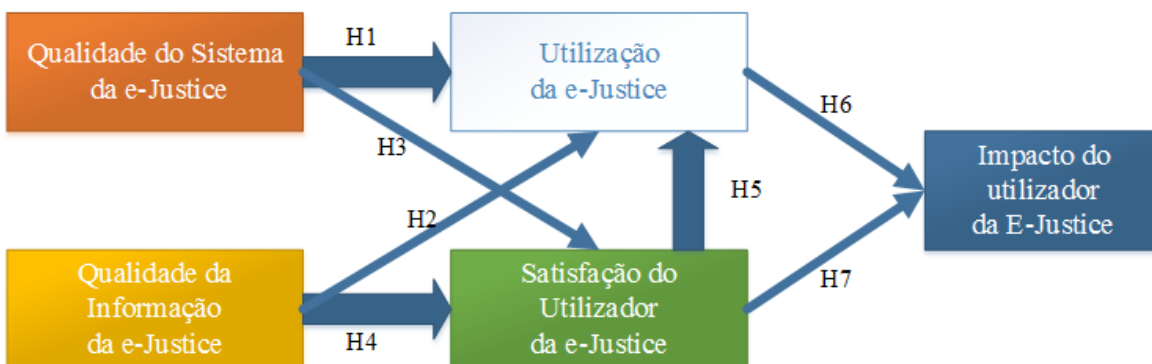


Figura 13 - Modelo de sucesso de *e-Justice*
 Adaptação do autor. Fonte: (Agrifoglio et al., 2013, p. 87)

Apresenta-se na Figura 13 o modelo de sucesso da *e-Justice* com as 7 hipóteses estudadas por Agrifoglio et al. (2013), em que procuram analisar as relações positivas entre as dimensões que compõem o modelo. Não é claro contudo se no SJ Italiano é obrigatória a utilização dos SI usados quer nas atividade administrativas, quer nas atividades associadas à gestão dos atos e fluxos dos processos judiciais. Agrifoglio et al. (2013) não tiveram em conta o facto dos SI contemporâneos associados à *e-Justice*, serem de uso obrigatório pelo menos para os funcionários judiciais, pelo que a dimensão da utilização do *e-Justice* seria excluída do modelo, pois tal como Seddon (1997) assinala, não é linear que a utilização do SI seja um indicador de sucesso do SI, nem tão pouco que o relacionamento, da dimensão de utilização da *e-Justice* com as hipóteses H1, H2 e H5, seja usado para medir a utilização futura do SI da *e-Justice*. Caso a intensão seja a de considerar a aplicação da *utilização da e-Justice* como entrada para o *impacto do utilizador da e-Justice* (hipótese H6) implica que a dimensão associada à utilização da *e-Justice* não é uma medida de sucesso do SI, mas sim as suas consequências, que são observadas e se determinam, através da *qualidade do sistema da e-Justice*, da *qualidade da informação da e-Justice* e da *satisfação do utilizador da e-Justice* o *impacto do utilizador da e-Justice*, como parte do sucesso do SI da *e-Justice*.

Ao não adotarem, explicitamente, o constructo do impacto organizacional do modelo original de DeLone e McLean (1992), ficam não só impedidos de obter resultados relativos ao impacto do sucesso dos SI na organização, bem como não seguem a orientação dos autores do modelo original, que implica a utilização dos seis constructos (dimensões) interdependentes.

Agrifoglio et al. (2013) indicam que o seu instrumento de investigação foi construído tendo em conta a literatura de SI associada a cada uma das dimensões:

- Qualidade de informação: 7 itens propostos por Rai et al. (2002);
- Qualidade do sistema: 2 itens propostos por Doll e Torkzadeh (1988);
- Utilização: 1 item proposto por Goodhue e Thompson (1995);
- Satisfação do utilizador: 12 itens propostos por Doll e Torkzadeh (1988);
- Impacto individual: 4 itens propostos por Etezadi-Amoli e Farhoomand (1996)

O estudo do sucesso da *e-Justice* ainda não se encontra terminado, uma vez que a fase de análise dos dados quantitativos, recolhidos através da recolha de 321 respostas completas aos questionários, realizados em dois tribunais, ainda não foi concluída.

Em concreto, e para além da investigação de Agrifoglio et al. (2013), que procurou avaliar o sucesso da *e-Justice* com o modelo de sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992),

ainda sem resultados apurados, não foi possível descartar a existência de qualquer outra investigação ou método, adaptado especificamente para a avaliação do sucesso dos SI nos sistemas judiciais.

4. Metodologia de Investigação e Recolha de Dados

A construção e validação de um modelo de avaliação do sucesso dos SI no âmbito da *e-Justice* é um processo complexo. Apresenta-se neste capítulo a metodologia seguida na abordagem do problema e na recolha de dados, a técnica da análise de conteúdo e os grupos de *stakeholders* participantes na investigação.

O presente projeto de investigação tem por objetivo identificar as dimensões e medidas integradas num modelo *a priori* da avaliação do sucesso dos SI, no contexto de *e-Justice*, de acordo com o processo seguido por Gable et al. (2003, 2008). Este modelo *a priori* suportará, em trabalhos futuros, a especificação e validação do modelo que definirá o constructo *Sucesso dos SI* em contexto de *e-Justice*.

4.1. Etapas adotadas do modelo de Gable e colegas.

As etapas deste projeto de investigação seguiram essencialmente o trabalho de Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004). Gable et al. (2003, 2008) adotaram a proposta de MacKenzie e House (1978) e McGrath (1979) no desenvolvimento e validação dos seu modelo, consagrando as duas fases (exploratória e confirmação) com a incorporação de três ciclos de recolha de dados (três inquéritos), conforme a Figura 14.

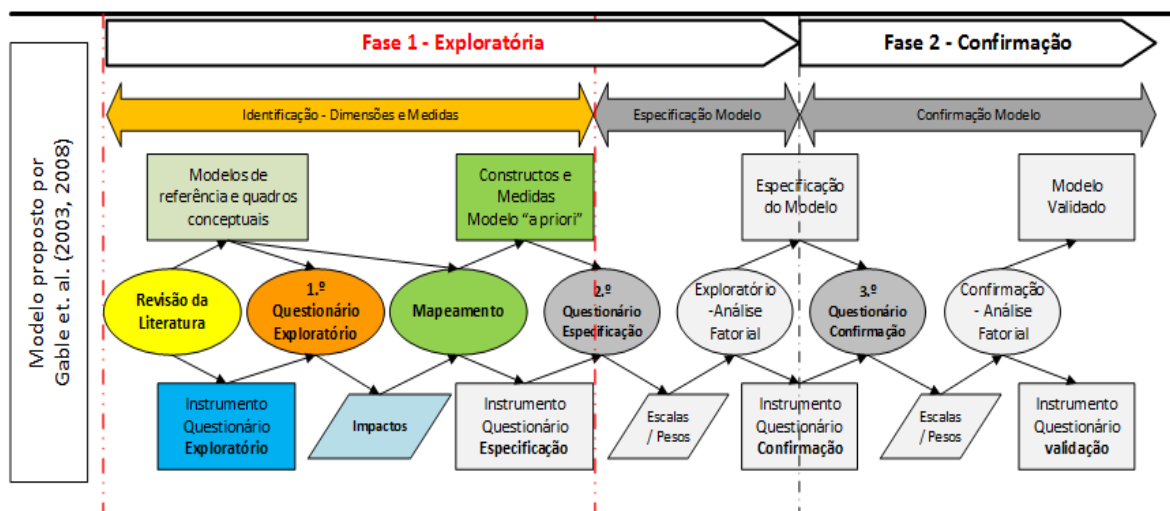


Figura 14 - Ciclo de investigação definido e enquadrado com o modelo de investigação

Adaptação do autor. Fonte: Gable et. al. (2008)

Identificam-se claramente na Figura 14 as duas fases (*exploratória* e *confirmação*) e os três ciclos (*Identificação de Dimensões e Medidas*, *Especificação do Modelo*; *Confirmação do Modelo*), articulados com a realização dos 3 inquéritos. A primeira fase, *Exploratória*, está intrinsecamente ligada à construção e ao desenvolvimento da hipótese do modelo de medida, e consubstancia-se na realização de um *Questionário Exploratório* (assente numa metodologia qualitativa), com vista à identificação dos *Constructos e Medidas do Modelo “a priori”* e de um *Questionário de Especificação* com vista à pormenorização do modelo de sucesso. A segunda fase, *Confirmação*, está associada à recolha de novos dados, através de um *Questionário de Confirmação*, que permitam alcançar o *Modelo Validado*.

Considerando a inexistência de dados, e logo de modelos validados empiricamente, no contexto de análise em que se propõe a realização do presente trabalho, a construção de um modelo *a priori* permite identificar quais os conceitos a medir e como medi-los melhor. Assume-se como fundamental para a descoberta e criação de novas medidas e dimensões, provenientes de vários pontos de vista, de uma forma pouco estruturada, para a conceção de uma investigação mais cuidada (Pinsonneault e Kraemer, 1993). Uma vez identificado na revisão da literatura um conjunto de *frameworks*, modelos e teorias, o propósito da utilização de um questionário aberto e exploratório, centra-se na identificação de um conjunto relevante de medidas e dimensões dos ESS, deduzidas considerando as perceções dos utilizadores, de forma a construir um modelo *a priori* de avaliação de ESS (Gable et al., 2003).

Tendo presente o objetivo deste trabalho (identificar as dimensões e medidas integradas num modelo *a priori* da avaliação do sucesso dos SI, no contexto de *e-Justice*) vamos cingir o mesmo à execução do ciclo *Identificação de Dimensões e Medidas*, conforme assinalado na Figura 14, com exceção da execução do *Instrumento Questionário de Especificação* e conseqüentemente realização do 2.º *Questionário de Especificação*. Este ciclo comporta 3 etapas, com as suas entradas e saídas: *Revisão da Literatura*; *Questionário Exploratório*; *Mapeamento*.

4.1.1. Revisão da Literatura

A *Revisão da Literatura*, conduzida na área da avaliação das TIC nos SJ e da avaliação do sucesso dos SI, permitiu a identificação das teorias, modelos e os instrumentos, que suportam o trabalho de investigação e da sua análise. Foi possível identificar claramente

duas áreas:

- a) O contexto de aplicação da *e-Justice* (Capítulo 2);
- b) Os *Modelos de referência e quadros conceptuais* relevantes para a determinação do sucesso dos SI, suas dimensões e medidas (Capítulo 3).

Foi possível verificar que a generalidade dos estudos empíricos realizados sobre o sucesso dos SI, recorrem essencialmente ao uso de inquéritos aos utilizadores e aos gestores (e.g.; DeLone e McLean, 1992; Doll et al., 1994; Gable et al., 2003; Rai et al., 2002). Dos estudos analisados resultam duas correntes teóricas, complementares e interrelacionadas entre si, que estabelecem as duas *frameworks* com mais impacto neste projeto:

- a) O modelo original de avaliação do sucesso dos SI de DeLone e McLean (1992) e o modelo revisto de DeLone e McLean (2003);
- b) O modelo *Enterprise Systems Success* proposto por Gable et al. (2003, 2008).

O constructo *Sucesso dos SI*, em ambos os modelos, não é uma variável explícita. Esta resulta da agregação da avaliação das dimensões e medidas dos modelos considerados. DeLone e McLean (1992) identificam 6 dimensões (qualidade do sistema; qualidade da informação; utilização; satisfação do utilizador; impacto individual e impacto organizacional) que sustentam igualmente o modelo *Enterprise Systems Success*, que deixa cair as dimensões utilização e satisfação do utilizador, por considerar a obrigatoriedade de utilização dos SI das organizações. Esta é uma das razões que leva autores como Seddon (1997) a afirmar que a dimensão utilização é inapropriada para a avaliação do sucesso dos SI. A dimensão satisfação do utilizador é eventualmente a mais estudada isoladamente na avaliação do sucesso dos SI e com vários instrumentos de medida desenvolvidos (e.g. Bailey e Pearson, 1983; Doll e Torkzadeh, 1988), com DeLone e McLean (1992) a catalogarem 39 estudos e 8 medidas. Para Rai et al. (2002) o modelo de DeLone e McLean não define as dimensões de utilização e satisfação do utilizador em termos de perceções, bem como constataram que estas dimensões têm sido calculadas através das dimensões da qualidade e por outras variáveis em diversos estudos prévios.

Esta etapa permitiu ainda a identificação do *Instrumento Questionário Exploratório*, com uma perspetiva multiorganizacional e multifuncional, contemplando a consulta de diversos grupos de *stakeholders* internos do sistema de justiça português.

4.1.2. Questionário Exploratório

A definição de um questionário exploratório permite, não só o uso de dimensões e

medidas existentes, bem como a criação de novas medidas na definição do modelo *a priori*, uma vez que as mesmas podem ser justificadas em função do contexto de estudo. Gable et al. (2003, 2008) referem que a fase exploratória do modelo preconizado adere ao método de dois passos, conhecidos como *conceptualização* e *medição*, de Burton-Jones e Straub (2006), no desenvolvimento das dimensões e das medidas contextualizadas, validando-as a partir de uma base teórica. Este processo de dois passos é consolidado na identificação e descoberta das dimensões e medidas, permite o equilíbrio entre a integridade e a parcimónia (Burton-Jones e Straub, 2006; Gable et al., 2008). E isto obriga à redução e contenção do número de elementos selecionados, por força dos dados recolhidos, para que os mesmos não se sobreponham nem sejam redundantes. O questionário exploratório adquire as perceções contemporâneas dos *Impactos* e *Qualidades* pelos atores do SJ, que suportam a identificação, das dimensões e medidas, garantindo:

- a) As dimensões e medidas do modelo *a priori* têm relevância conceptual e empírica;
- b) A especificação de novas medidas, ainda não identificadas conceptualmente na literatura, mas com significância empírica.

O *Instrumento Questionário Exploratório* utilizado neste trabalho resulta da adaptação e interpretação (e não uma tradução) do questionário realizado por Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; Iivari, 2005). Considerou-se o uso das suas três partes originais: 1) identificação demográfica dos inquiridos; 2) a questão única formulada: “*What do you consider have been the impacts of SAP in your agency, since its implementation?*”⁵⁵ (Gable et al., 2008, p. 385); 3) parte destinada às iniciativas com impactos positivos da implementação do SAP e possíveis melhoramentos futuros.

O inquérito foi desenhado e estruturado sob a forma de questionário, dividido em duas partes distintas. A primeira para recolha dos elementos demográficos e a segunda para auscultar as perceções que os *stakeholders* têm dos impactos dos atuais SI/TI no SJ (ver no Anexo I - Modelo do questionário submetido):

- 1) A primeira parte, corresponde à caracterização demográfica, para que se possa qualificar a amostra composta pelos respondentes ao questionário. Por oposição ao modelo dos autores supra referenciados, o questionário elaborado teve a opção de ser anónimo relativo aos elementos associados à identificação pessoal

⁵⁵ Tradução livre do autor: “Quais considera terem sido os impactos do SAP na sua organização, desde a sua implementação” (Gable et al., 2008, p. 385)

dos inquiridos, salvaguardando o seu anonimato. Questões demográficas:

- a. Nome (facultativo);
- b. *email* (facultativo);
- c. Função;
- d. Organismo
- e. Tempo de exercício de funções (em anos);
- f. Idade (anos);
- g. Nível de habilitações;
- h. Envolvimento com os SI

2) A segunda parte, é composta por três questões, em que se pretende tomar as perceções que os inquiridos têm sobre os impactos que os sistemas e as tecnologias de informação tiveram ao nível individual e organizacional, bem como as questões associadas às melhorias futuras (qualidade) que deveriam ser introduzidas. Questões propostas no instrumento desenhado:

- Q.1. – Que impactos associa à adoção dos Sistemas de Informação (SI)/ Tecnologias de Informação (TI) no âmbito do sistema de justiça em Portugal?
- Q.2. – Que impactos associa à adoção dos SI/TI no âmbito do seu trabalho individual?
- Q.3. – Que impactos e melhorias desejaria ver associados no futuro aos SI/TI no âmbito do sistema de justiça?

Tendo em conta que o questionário decorreria em organismos tradicionais e burocráticos, foram formalmente realizados os pedidos de autorização para a realização do questionário, junto dos organismos que os tutelam (Conselho Superior da Magistratura [CSM]: juízes; Conselho Superior do Ministério Público [CSMP]: magistrados do Ministério Público; DGAJ: oficiais de justiça; IGFEJ: técnicos de TIC).

Após realização do teste piloto do questionário, para verificar e validar as questões formuladas, e receber, como eco, uma primeira apreciação, conduzimos a realização do questionário exploratório em 4 tribunais portugueses e nos departamentos ligados às TIC do IGFEJ (entidade que agrega a gestão e a governação das TIC nos tribunais e restantes organismos do Ministério da Justiça).

4.1.3. Mapeamento

Foram recebidas 75 respostas ao questionário difundido por correio eletrónico, junto de 4 tribunais e do IGFEJ. Destas, foram recolhidas 12 respostas devolvidas por correio eletrónico (em formato Word) e 63 respostas através de formulário Web. As respostas às questões formuladas na 2.^a parte do questionário são muito diversas e com significados bastante diferenciados.

A metodologia usada para o tratamento dos dados recolhidos assentou na análise de conteúdo das respostas ao questionário enviado. A técnica de análise de conteúdo é adequada ao domínio e ao objetivo que se pretende atingir, designadamente, com a identificação das perceções dos impactos dos SI. Esta é uma técnica que permite uma organização do conteúdo por categorias e codigos, quando é aplicada sob a forma de descodificação de respostas a questionários com perguntas abertas. Contudo, é importante salientar que,

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações (Bardin, 2002, p. 31)

A análise de conteúdo decorre em três momentos diferenciados: 1) pré-análise; 2) exploração do material; 3) tratamento de resultados, inferência e interpretação (Bardin, 2002).

Depois das respostas recebidas, inicia-se a pré-análise do conteúdo com a organização do material. Enceta-se a seleção dos documentos recebidos e que serão objeto de análise. O passo seguinte é a referenciação dos índices e a organização dos códigos. A direção de análise dos textos recebidos pode ser orientada segundo duas abordagens distintas: a) uma abordagem *bottom-up* com um processo de codificação aberta, em que se emprega a indução, e o código é organizado a partir dos dados (conteúdo das respostas abertas); b) e uma abordagem de codificação *top-down*, dedutiva, em que se estabelece de início uma *framework* que estabelece o código de análise, para catalogar o conteúdo.

A exploração do material representa a segunda parte da etapa de *Mapeamento*. A codificação corresponde a uma transformação dos dados textuais, por seleção ou recorte, agregação e enumeração, das palavras e segmentos de texto, permite alcançar a representação do conteúdo, “susceptível de esclarecer o analista acerca das características do texto, que podem servir de índices” (Bardin, 2002, p. 103). Nesse processo pode-se desvendar e quantificar a ocorrência de palavras/frases que viabilizam a sua análise futura, mesmo a quantitativa.

Por fim, a terceira parte da análise de conteúdo: o tratamento estatístico dos resultados, inferência e interpretação. No final do processo de exploração, ficamos na posse de um corpus de informação lavrado e organizado de acordo com o objetivo do projeto de

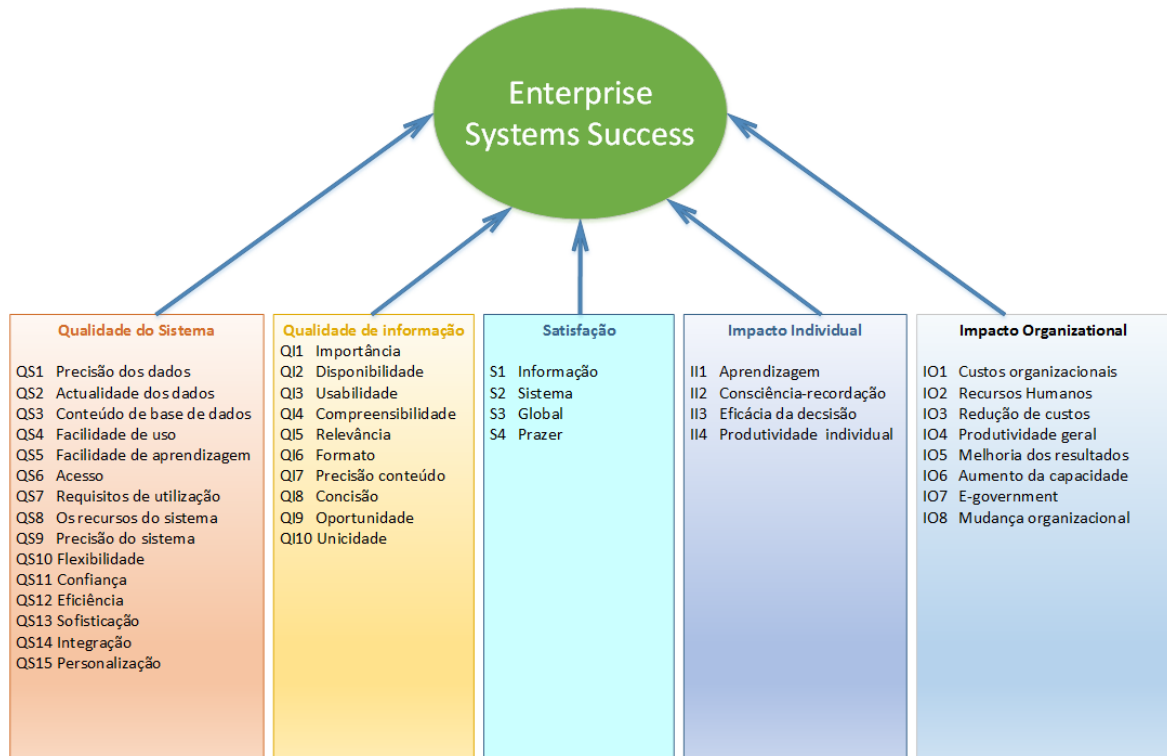


Figura 15 - Framework de codificação inicialmente (abordagem top-down) a partir de Gable et. al. (2003)

Adaptação do autor

investigação, sobre o qual é possível propor inferências e interpretações, tendo por base o quadro teórico e o contexto definido. O tratamento dos dados obtidos é objetivo mas a leitura subjetiva também é efetuada (Freitas, 2000). É nesta fase que se procede à análise estatística, provas de validação, síntese de resultados e inferências. A utilização de *softwares* específicos traduzem mais-valias importantes, pois permitem agregar de forma sistematizada a informação resultante da aplicação das técnicas de codificação. Softwares como MAXQDA ou o NVIVO (para a análise qualitativa) estão orientados para codificar, filtrar, analisar dados e gerar estatísticas.

Estruturou-se o código de base para o processo de codificação, conforme apresentado na Figura 15, com 5 dimensões e 41 medidas, e que sustenta os códigos (citações) e fundamenta a preconceção do modelo, o qual foi estabelecido a partir do conjunto de dimensões e medidas consideradas por Gable et al. (2003, p. 503) no âmbito do ESS. No processo de mapeamento adotou-se uma abordagem *top-down* (tendo em conta o objetivo estabelecido para o presente trabalho) na exploração das respostas recebidas, na procura de evidências qualitativas, que permitam uma classificação útil, significativa e coerente. Isto não impediu a utilização da abordagem *bottom-up* na identificação de novos indicadores (medidas ou dimensões).

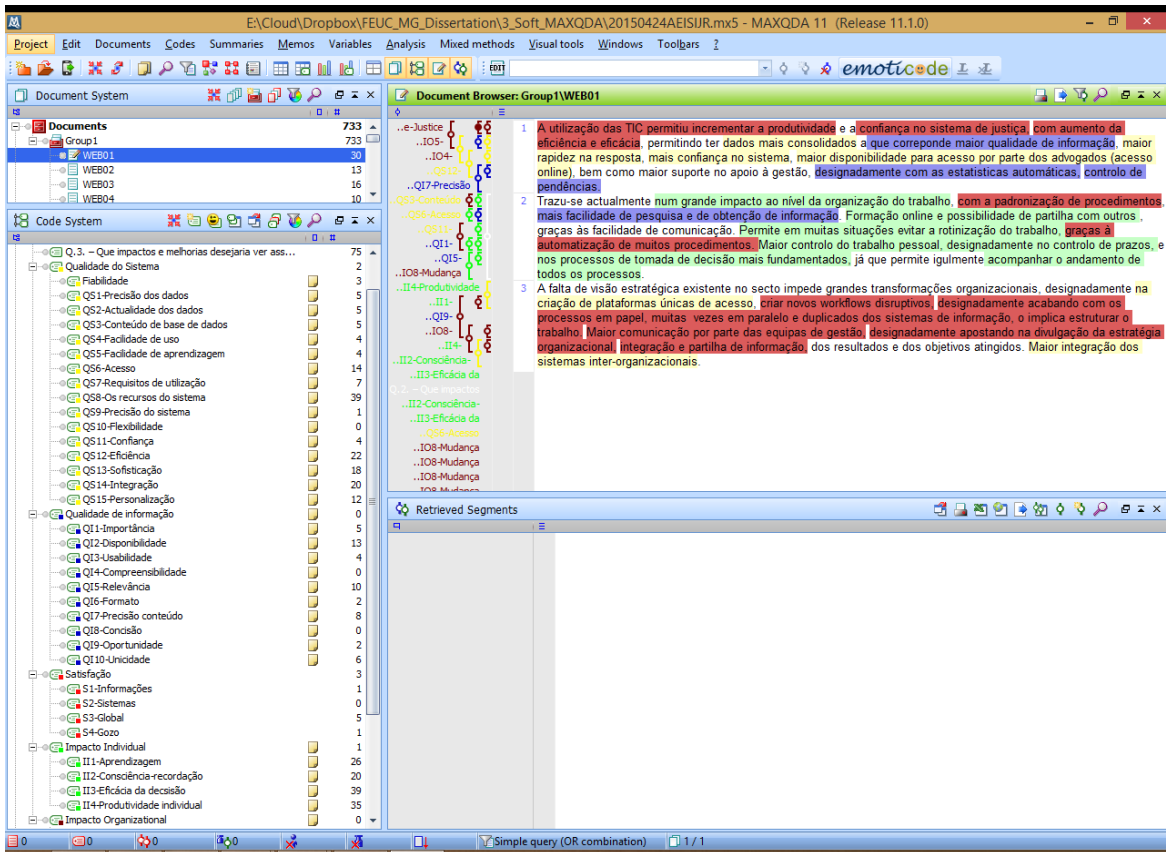


Figura 16- Layout do ambiente de trabalho do MAXQDA 11.

Usou-se o software MAXQDA 11 como ferramenta de suporte para a decomposição das respostas, em pequenas frases ou palavras, que são marcadas sem modificação, e seguidamente mapeadas com o código estruturado inicialmente estabelecido. Na Figura 16 apresenta-se um ecrã básico do ambiente de trabalho, do MAXQDA 11, usado como ferramenta de apoio à análise de conteúdo no presente projeto.

No final da primeira ronda do processo de codificação, identificaram-se 508 possíveis citações a incorporar no modelo de avaliação a propor. Procedeu-se à análise das citações de impacto dos inquiridos, seleccionando-as e mapeando-as de acordo com o código de análise base definido, e assim fundamentar uma segunda ronda de análise.

Esta é notoriamente uma abordagem organizada às respostas abertas do questionário, que devolve uma enorme quantidade de dados qualitativos, de forma estruturada e numérica. Por isso a análise de conteúdo dá-nos a intensidade com que os segmentos de codificação (citações) são referidos, através do registo da sua frequência, como resultado do mapeamento associado aos códigos de análise.

Para construirmos uma leitura mais clara dos resultados obtidos, os mesmos são apresentados com mais detalhe no Análise dos Dados e Discussão dos Resultados.

4.2. Participantes inquiridos

Tendo em conta que o presente estudo pretende ter uma visão holística, considerando o nível individual e o nível organizacional, isto porque, a importância dos SI reside na capacidade dos mesmos de suportarem os processos de tomada de decisão, ao nível individual, bem como consolidam grandes impactos na capacidade de resposta da organização (Urbach et al., 2009b), é essencial destacar a importância dos grupos dos *stakeholders* no processo de avaliação do sucesso dos SI da *e-Justice*. As perceções dos diferentes grupos de *stakeholders* (ou interessados) podem validar conclusões diferentes para o sucesso do SI (D. Sedera et al., 2004) da *e-Justice*. São várias as referências ao uso da pirâmide da hierarquia de Anthony (1965) (e.g.: Rabaa'i, 2010; D. Sedera et al., 2004; Shang e Seddon, 2002), para a classificação dos funcionários de uma organização, em três níveis organizacionais e de controlo: 1) nível estratégico (gestão de topo); b) gestão (gestores intermédios) e c) o nível operacional.

Analisa-se o contexto da estrutura do sistema de justiça, num ambiente multinível e multi-organização, bem como ao nível individual e organizacional. Tendo por base estas dicotomias para as demais organizações, associamos dois parâmetros para a classificação dos respondentes: o primeiro, corresponde ao nível e à forma de enquadramento relativamente aos SI: gestor, técnico e utilizador; e o segundo, que reflete quatro diferentes níveis organizacionais, a que os respondentes se encontram na organização: estratégico, gestores intermédios, técnicos e operacionais (a diferenciação do níveis técnico e operacional, é devida à natureza do presente estudo).

Segue-se a inclusão dos grupos de utilizadores diretos do SI que Gable et al. (2008) estabelecem como necessário, quer sejam utilizadores que a eles acedem diretamente, quer sejam aqueles que usam diretamente a informação gerada pelos mesmos. Numa abordagem de cima para baixo (já que olhamos para as funções em multinível) e na aceitação do espírito da pirâmide de Anthony (1965), adota-se a contextualização de Rabaa'i (2008) ao contexto do presente trabalho:

- a) Os gestores de topo estão associados à definição da estratégia, tendo como foco o desempenho e os resultados da organização (e.g., os juizes presidentes têm um nível de gestão estratégica relativamente à organização em que se inserem – tribunais – mas não têm qualquer papel na avaliação e decisão de investimentos em TIC, o que reflete o seu enquadramento como utilizadores das TIC), alocando os recursos

necessários para a persecução desses objetivos. Estão envolvidos em processos de tomada de decisão complexos e valorizam por isso a informação preditiva;

- b) Os gestores intermédios estão mais ligados à gestão eficiente e eficaz dos recursos humanos, financeiros e técnicos disponíveis, por forma a alcançarem os objetivos definidos superiormente. Este nível de gestores tende a ser consumidor de informação estruturada e integrada, por assunto (temos assim os gestores da área técnica do IGFEJ e os gestores da área operacional dos Tribunais);
- c) Os utilizadores operacionais, que estão envolvidos com tarefas completamente estruturadas, rotinadas e transacionais, são o grupo de utilizadores efetivo do sistema, com uma base de utilização diária (e.g.: funcionários judiciais). Estão muito mais interessados na parte qualitativa da informação e do sistema, designadamente no interface com os SI.
- d) E os técnicos, que são aqueles que dão suporte às TIC, designadamente às aplicações de administração e gestão processual (o pessoal técnico têm origem em carreiras intrinsecamente técnicas e em funcionários judiciais).

5. Análise dos Dados e Discussão dos Resultados

Com base nos dados do questionário exploratório são efetuadas um número de observações, que serão discutidas neste capítulo. Do resultado da análise de conteúdo é possível que algumas medidas não tenham expressão, face ao baixo número de referências a elas associadas, bem como, é possível que seja sugerido a criação de novas medidas ou dimensões para o modelo *a priori* de sucesso dos SI aplicado ao campo da *e-Justice*, e em concreto aos tribunais. Este capítulo integra a apresentação dos resultados com a caracterização demográfica, seguida pela apresentação dos resultados do mapeamento das citações, que caracterizam o modelo *a priori* do presente trabalho.

Foram obtidas 75 respostas ao questionário divulgado. Após processo de validação da aceitação das respostas recebidas, foram excluídas da análise de conteúdo, 4 questionários: a) 2 encontravam-se duplicados, como resultado de submissão repetida dos questionários recebidos via Web e b) outros dois foram anulados por completa inadequação do seu conteúdo. Procedeu-se à análise de conteúdo e tratamento estatístico dos restantes 71, com o uso da aplicação informática MAXQDA 11.

5.1. Caracterização demográfica da amostra

Segundo os dados disponibilizados pelo *site* Pordata⁵⁶, o universo de pessoal ao serviço nos tribunais judiciais encontra-se distribuído pelos seguintes grupos funcionais (números referentes a 2014):

- a) 1.784 magistrados judiciais (juízes);
- b) 1.397 magistrados do MP;
- c) 13 acesores;
- d) 6.986 funcionários judiciais;
- e) 17 outros funcionários.

Isto significa que num universo total de 10.283 pessoas, os funcionários de justiça representam 75% do total, contra 10% para os magistrados judiciais. Com a nova

⁵⁶ <http://www.pordata.pt/Portugal/Pessoal+ao+serviço+nos+Tribunais+Judiciais-404>, consultado em 25/07/2015.

organização judiciária, existem 23 comarcas, cada uma com um órgão de gestão constituído por um juiz presidente, um procurador coordenador e um administrador judiciário. Atendendo aos dados disponibilizados pelo IGEJ (2015), este conta com 253 trabalhadores.

A Tabela 7 apresenta a caracterização demográfica dos participantes nos questionários (amostra total n=71), designadamente a sua distribuição por escalões, para as variáveis: idade, tempo de serviço e habilitações literárias. Verifica-se que a classe etária mais frequente é a dos 41 a 50 anos com 47,9 % (frequência = 34) seguida pela classe etária dos 51 a 60 anos com 36,6 % (frequência = 26), o que não diverge dos escalões etários predominantes, entre os funcionários judiciais, a situarem-se entre os 45 e 54 anos, onde alcançam 50 % dos oficiais de justiça ativos, atendendo aos dados publicados pela DGAJ (2015), tal como na caracterização etária do IGFEJ, em que predominam as classes dos 40-44 anos com 22 % e no intervalo 45-49 anos, com 21 % dos trabalhadores. A amostra segue a tendência da população do universo analisados, com uma população não muito jovem, em que 85,9 % têm mais de 41 anos.

Relativamente ao tempo de serviço na função, há uma concentração elevada na classe dos 9 a 18 anos de serviço com 42,3 % dos respondentes. No IGFEJ cerca de 26,8 % dos trabalhados têm uma antiguidade na função pública superior a 30 anos.

Tabela 7 - Dados demográficos por classes, da idade, tempo de serviço e nível de habilitações literárias

Idade dos respondentes (anos)	Idade	Frequência (f)	%	Σ %
	< 31	1	1.4	1.4
	31 a 40	9	12.7	14.1
	41 a 50	34	47.9	62.0
	51 a 60	26	36.6	98.6
	> 60	1	1.4	100.0
Total		71	100	
Tempo de serviço na Função (anos)	Tempo de serviço	Frequência	%	Σ %
	< 9	8	11.3	11.3
	9-18	30	42.3	53.5
	18-27	18	25.4	78.9
	27-36	14	19.7	98.6
	> 36	1	1.4	100.0
Total		71	100	
Nível das habilitações literária	Nível habilitações	Frequência	%	Σ %
	9.º Ano	4	5.6	5.6
	11.º Ano	10	14.1	19.7
	12.º Ano	31	43.7	63.4
	Licenciatura	16	22.5	85.9
	Pós-graduação	8	11.3	97.2
	Mestrado	2	2.8	100.0
Total		71	100	

Mais uma vez o alinhamento com os dados do Balanço Social da DGAJ (2015) é significativo, com a soma das classes entre os 10 e os 19 anos a atingirem os 48 %. Dado que esta variável foi de introdução numérica e só se definiram posteriormente as classes para apresentação dos dados, verifica-se que o tempo médio de serviço na função é de 18,6 anos, com um desvio padrão de 9,25.

Quanto ao nível das habilitações literárias a classe modal é a do 12.º Ano, com uma representatividade de 43,7 %, e apresenta uma dispersão pelas classes substancialmente diferente dos níveis das habilitações de escolaridade do grupo de oficiais de justiça, onde se destaca o nível do 11.º com 62 % e o 12.º com 16 % (DGAJ, 2015). De realçar no entanto, que 36,6 % dos inquiridos possuem um grau igual ou superior à licenciatura, o que reflete a integração de grupos cuja função exige tipicamente uma habilitação superior para acesso à carreira, como é o caso das magistraturas e dos especialistas e gestores do IGFEJ. No caso do organismo que gere as TIC, e dada a natureza das suas funções, o nível habilitacional mais comum é a licenciatura com 38,7 %, existindo inclusivamente um reduzido número de mestrados (5) e de doutoramentos (2) (IGEJ, 2015).

Conjugando os dados da Tabela 7 e da Tabela 8, verifica-se que as respostas com origem no grupo dos funcionários judiciais representam 81,69 % das respostas obtidas, e o grupo dos magistrados judiciais com 5,6 % das respostas, denotam uma maior representatividade dos primeiros, face à população global em que atingem um peso de 75 % e 10 %, correspondentemente, que poderão influenciar certamente o resultado final do estudo.

Considerando os 71 questionários admitidos para análise apresenta-se, na Tabela 8, os dados demográficos relacionando-os com a função de origem, o organismo (IGFEJ e Tribunais), o seu envolvimento com os SI e o nível a que se encontram funcionalmente nas organizações em que desempenham funções. Em relação aos questionários validados, a predominância das respostas teve origem nos tribunais (o que inclui os magistrados

Tabela 8 - Dados demográficos dos respondentes ao questionário

Função	Freq.	%	Organismo	Freq.	%	Envolvimento SI	Freq.	%	Nível Organização	Freq.	%					
Técnico	1	1%	IGFEJ	9	13%	Técnico	5	7%	Técnico	5	7%					
Funcionário Judicial	3	4%					Gestor	4		6%	Gestores	8	11%			
Especialista	1	1%				Tribunais		62	87%	Utilizador		62	87%	Operacional	51	72%
Diretor de Departamento	1	1%										Estratégico	7		10%	
Coordenador	1	1%														
Gestão de cliente	1	1%														
Gestão de Projetos	1	1%														
Secretário de Justiça	4	5%														
Funcionário Judicial	49	67%														
Juiz	2	3%														
Administrador Judiciário	5	7%														
Juiz Presidente (Juiz)	2	3%														
Total	71	100%		71	100%		71	100%		71	100%					

judiciais), com 62 respostas (87 %) contra 9 respostas (13 %) no IGFEJ. Todos os tribunais, onde foi realizado o questionário, já se encontravam dotados de um órgão de gestão tripartido (juiz presidente, procurador coordenador do MP e administrador judiciário), e consideramo-los em cargos estratégicos a nível organizacional, no que à gestão dos tribunais diz respeito.

Verifica-se que enquanto as funções nos tribunais derivam de 2 grupos: a) funcionários judiciais (que também contém os secretários de justiça e administradores judiciários) com 54 respostas; b) e os juízes (que incluem os juízes presidentes) com 4 respostas; os grupos funcionais no IGFEJ encontram-se repartidos por vários grupos de intervenientes, que assumem quer funções estritamente técnicas, quer funções ao nível da gestão do suporte às TIC nos tribunais.

Para o presente trabalho, definiram-se os grupos de *stakeholders* em função do nível das funções que exercem na organização (coluna Nível Organização na Tabela 8), com base na relação das variáveis função e envolvimento com os SI: estratégico, gestão, operacional e técnico.

Olhando para os dados obtidos na Tabela 8, temos os participantes divididos pelos grupos de *stakeholders*, que ao nível do envolvimento com a organização, destacam-se os grupos operacional com 72 % e o estratégico com 10 %, que ainda assim não totalizam os 87 % de utilizadores no que diz respeito ao seu envolvimento com os SI. Os restantes repartem-se pelos grupos de gestores (11 %) e técnicos (7 %). No envolvimento com os SI, destacam-se os utilizadores com 87 %, enquanto os gestores (6 %) e os técnicos (7 %), representam a gestão de TIC e o suporte tecnológico. Contudo, os gestores de TIC e técnicos de suporte tecnológico, apesar de não definirem as estratégias de utilização das TIC nas organizações judiciais, podem participar em projetos e reuniões que conduzam à definição das estratégias de sucesso para a utilização dos SI.

5.2. Caracterização do conjunto de dimensões e medidas

No total, no final do processo de codificação, foram recolhidas e identificadas 519 unidades de registo (fragmentos de texto das respostas abertas) que começaram por ser distribuídas pelas 41 medidas (agrupadas em 5 dimensões) do modelo de Gable (aqui utilizado como *framework* inicial da análise de conteúdo - codificação), correspondendo assim à fase de *Mapeamento do ciclo Identificação de Dimensões e Medidas*. Os dados quantitativos obtidos como resultado do processo de classificação estão assentes na

frequência de aparição de certas características do conteúdo, em que todas as aparições tem o mesmo peso, a mesma importância.

Da primeira ronda de classificação, conforme se pode verificar na Figura 16, resultou que a dimensão satisfação (10 citações e 4 medidas), não alcança os 2 % de citações codificadas (códigos), o que representa uma densidade de 2,5 códigos por categoria (medidas). Esta dimensão (e as medidas que a integram) foram assim eliminadas da análise no final da 1.ª ronda de classificação, por falta de expressão significativa no mapeamento (quando comparada com as outras dimensões). Esta é uma dimensão que pode ser medida indiretamente pelas restantes dimensões (Doll e Torkzadeh, 1988).

As 519 citações codificadas (códigos) foram distribuídos pelas 4 dimensões remanescentes: qualidade do sistema, qualidade da informação, impacto individual e impacto organizacional. No final da última ronda de classificação, os códigos foram mapeados com as 38 categorias (correspondentes a 38 medidas diferentes de avaliação do sucesso dos SI), distribuídas pelas quatro dimensões. A apresenta a distribuição dos códigos pelas 4 dimensões.

A distribuição pelas dimensões, tal como é visível na Figura 17, alcançou o seguinte resultado: a) qualidade da informação 10 %, impacto individual 25 %, qualidade do sistema 32 % e impacto organizacional 33 %. Assinala-se um peso praticamente igual para a dimensão impacto organizacional e qualidade do sistema.

Para além da caracterização das dimensões e medidas, procedeu-se à classificação dos respondentes de acordo com os níveis funcionais dos diversos *stakeholders* participantes do projeto (estratégico, gestão, operacional e técnico) cujos dados são refletidos na Tabela

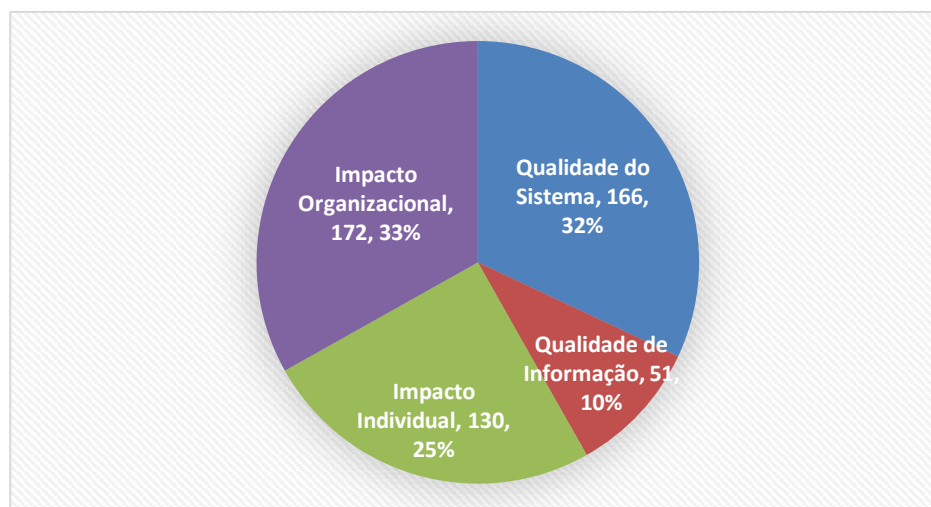


Figura 17 - Distribuição das citações pelas dimensões de sucesso dos SI

9.

As 519 citações encontram-se divididas pelos vários grupos da seguinte forma: a) nível estratégico atingiu 12,9 %; b) o nível de gestão alcançou 15,8 %; c) o nível operacional com 64,4 %; e d) o nível técnico 6,9 %. A Tabela 9 apresenta os resultados cruzados das dimensões com os *stakeholders*, onde “#” é a frequência total de códigos assinalados considerando dimensão contra o nível funcional, a “%” é o valor da percentagem alcançada pela dimensão, considerando o número de códigos associados ao nível em análise e “% T” é o valor da percentagem global alcançado pela dimensão contra o nível funcional, considerando o número total de códigos assinalados (519).

O nível operacional com 72 % das respostas ao questionário atinge 64,4 %, onde se destaca desde logo o baixo peso alcançado pela dimensão da qualidade da informação, com apenas 5,6 % de todos os códigos assinalados. A dimensão qualidade da informação foi em todos os níveis funcionais a que menor número de impactos contabilizou. Em termos proporcionais, o grupo do nível da gestão, com 11 % das respostas ao questionário, gerou uma maior quantidade de códigos por inquirido, com uma média de 10,25 códigos, o que permitiu alcançar 15,8 % de todos os códigos assinalados. Apenas nos níveis mais ligados às tecnologias a dimensão qualidade da informação logra passar a proporção dos 13 % das citações do nível em análise. Ainda assim é desproporcional o valor atingido e reflete claramente uma falha de comunicação relativa à importância da informação nas organizações.

Apresentam-se de seguida as evidências empíricas obtidas por dimensão, cruzando-as com o envolvimento dos 4 grupos funcionais (estratégia, gestão, operacional, técnico).

Qualidade do Sistema

Esta dimensão é desenhada para capturar o comportamento e características desejáveis do sistema, quer do ponto de vista técnico, quer da sua própria arquitetura. A *qualidade do sistema* foi testada com 15 medidas (categorias), que resultaram na identificação de 166 citações. Duas medidas não alcançaram qualquer expressão: *precisão do sistema* e *flexibilidade*. Destacam-se nos resultados alcançados 4 medidas: recursos do sistema (7,1 % T), eficiência (4,4 % T), integração (4,0 % T) e sofisticação (13,5 % T). No polo oposto precisão dos dados (0,6 % T) e facilidade de aprendizagem (0,8 % T).

Tabela 9 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão qualidade do sistema vs níveis funcionais

Qualidade do Sistema Medida	N. Estratégico			N. Gestão			N. Operacional			N. Técnico			Sub-Total		
	#	%	%NE	#	%	%NG	#	%	%NO	#	%	%NT	#	%	%T
QS01 - Precisão dos dados	3	11.11	4.5										3	1.8	0.6
QS02 - Actualidade dos dados	1	3.704	1.5				2	1.9	0.6	3	23.1	8.3	6	3.6	1.2
QS03 - Conteúdo de base de dados	2	7.407	3.0	3	13.04	3.7							5	3.0	1.0
QS04 - Facilidade de usar				1	4.348	1.2	4	3.9	1.2	1	7.7	2.8	6	3.6	1.2
QS05 - Facilidade de aprendizagem							4	3.9	1.2				4	2.4	0.8
QS06 - Acesso	5	18.52	7.5	3	13.04	3.7	6	5.8	1.8				14	8.4	2.7
QS07 - Requisitos de utilização							7	6.8	2.1				7	4.2	1.3
QS08 - Recursos do sistema	3	11.11	4.5	2	8.696	2.4	31	30.1	9.3	1	7.7	2.8	37	22.3	7.1
QS09 - Precisão do sistema															
QS10 - Flexibilidade															
QS11 - Confiabilidade	2	7.407	3.0	2	8.696	2.4	4	3.9	1.2	2	15.4	5.6	10	6.0	1.9
QS12 - Eficiência	2	7.407	3.0	5	21.74	6.1	15	14.6	4.5	1	7.7	2.8	23	13.9	4.4
QS13 - Sofisticação	6	22.22	9.0	3	13.04	3.7	7	6.8	2.1	2	15.4	5.6	18	10.8	3.5
QS14 - Integração	2	7.407	3.0	4	17.39	4.9	12	11.7	3.6	3	23.1	8.3	21	12.7	4.0
QS15 - Personalização	1	3.704	1.5				11	10.7	3.3				12	7.2	2.3
Sub-Total	27	100	40.3	23	100	28.0	103	100	30.8	13	100	36.1	166	100	32.0

Da análise dos dados Tabela 9 é possível verificar a diversidade da classificação de citações pelas categorias associadas versus os diversos níveis funcionais em que se encontram os *stakeholders*. Os resultados da distribuição de citações pelas categorias usadas apresentam diferenças significativas entre os diversos grupos funcionais.

Apenas 6 categorias são referenciadas por todos os grupos intervenientes. Estes resultados mostram que as diferenças percebidas na dimensão qualidade do sistema nos diferentes grupos funcionais são significativas, e fundamenta a proposição inicial de recolher elementos para a avaliação do sucesso dos SI junto dos vários *stakeholders*. Os vários pontos de vista justificam igualmente a pluralidade de medidas existentes para a medição da dimensão qualidade do sistema e do constructo *Sucesso dos SI*.

É interessante verificar que a nível estratégico se valoriza, com destaque a sofisticação (9 % NE) e o acesso (7,5 % NE) de todos os códigos associados a este nível, enquanto os níveis de gestão valorizam em primazia a eficiência (6,1 % NG), o nível operacional destaca claramente os recursos do sistema (9,3 % NO) e o nível técnico dá ênfase às medidas atualidade dos dados (8,3 % NO) e integração (8,3 % NO). As medidas assinaladas refletem claramente as perceções dos utilizadores face às suas expectativas na prestação dos sistemas de informação. Veja-se a obsessão dos utilizadores do nível operacional com os recursos do sistema (31), que representam praticamente 20 % de todos os códigos assinalados nesta dimensão, e o total desapeço para com as medidas associadas aos dados por vários grupos de *stakeholders*.

Qualidade da informação

A dimensão qualidade da informação está intrinsecamente ligada às características

desejáveis das saídas (no ecrã e em relatórios) dos SI. As medidas típicas são centradas na qualidade da informação que o SI produz e a sua vantagem, valor e utilidade relativa para o utilizador. É uma dimensão geralmente vista como antecedente da *satisfação do utilizador*. (Urbach e Müller, 2012). O exemplo clássico nos sistemas de justiça são a geração de estatísticas e relatórios de processos pendentes e findos, bem como toda a informação disponibilizada sobre os documentos e atos praticados nos processos.

Discutem-se os resultados apresentados na Tabela 10 de forma similar ao discutido na dimensão anterior. A dimensão foi testada com 10 categorias (medidas), que resultaram na classificação de 51 citações. Isso faz desta dimensão a que alcança o menor número de citações e a menor densidade de citações por medida (5,1), com 3 medidas a não registarem qualquer citação associada: compreensibilidade, concisão e oportunidade. Outras três medidas não alcançam uma expressão superior a 1 % das citações globais: importância (1 % T); Usabilidade (1 % T); e formato (0,6 % T). Apenas a medida precisão do conteúdo obtém referências em todos os grupos participantes, alcançando 1,5 % dos códigos assinalados nesta dimensão.

Destaca-se a referência à medida de disponibilidade de informação a nível operacional (3 % NO), e a nível estratégico (4,5 % NE). Para o nível de gestão as medidas mais referidas foram importância (3,7 % NG) e relevância (3,7 % NG). O grupo do nível técnico contabiliza apenas 5 citações, com destaque para a relevância (5,6 % NT). O baixo número de citações para a qualidade da informação não é favorável à validação das medidas agregadas por esta, já que mesmo as assinaladas, apresentam resultados com baixa expressão. Em 33,3 % dos resultados apurados do cruzamento da dimensão com o nível operacional obtém apenas uma referência.

Ainda assim, é notório que os diversos grupos funcionais têm uma visão bastante diferenciada do valor e da qualidade da informação recebida dos SI. As medidas usadas

Tabela 10 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão qualidade da informação vs níveis funcionais

Qualidade da Informação Medida	N. Estratégico			N. Gestão			N. Operacional			N. Técnico			Sub-Total		
	#	%	%NE	#	%	%NG	#	%	%NO	#	%	%NT	#	%	%T
QI01 - Importância				3	27.3	3.7	2	6.9	0.6				5	9.8	1.0
QI02 - Disponibilidade	3	50	4.5	1	9.1	1.2	10	34.5	3.0				14	27.5	2.7
QI03 - Usabilidade				1	9.1	1.2	3	10.3	0.9	1	20	2.8	5	9.8	1.0
QI04 - Compreensibilidade															
QI05 - Relevância				3	27.3	3.7	5	17.2	1.5	2	40	5.6	10	19.6	1.9
QI06 - Formato	1	16.67	1.5				2	6.9	0.6				3	5.9	0.6
QI07 - Precisão do conteúdo	2	33.33	3.0	1	9.1	1.2	4	13.8	1.2	1	20	2.8	8	15.7	1.5
QI08 - Concisão															
QI09 - Oportunidade															
QI10 - Singularidade				2	18.2	2.4	3	10.3	0.9	1	20	2.8	6	11.8	1.2
Sub-Total	6	100	9.0	11	100	13.4	29	100	8.7	5	100	13.9	51	100	9.8

derivam totalmente da percepção individual e por isso mesmo são usadas para medir a qualidade percebida e a sua usabilidade, logo sujeitas a avaliação subjetiva. E esta, resulta da expectativa e da necessidade de informação, e facilmente se observa que a percepção observada deriva do senso comum. Ou seja a informação existe e está incorporada no sistema, mas não há lugar à reflexão sobre a sua existência e qualidade.

Impacto Individual

O uso dos SI e dos seus produtos de informação influenciam e têm impactos na realização do trabalho do utilizador individual, e os impactos individuais realizam-se coletivamente em impactos organizacionais. As medidas adotadas nesta dimensão estão associadas à produtividade individual e ao desempenho no processo de tomada de decisão (DeLone e McLean, 2003). Esta dimensão têm apenas 4 medidas, com 130 citações associadas (25 % das citações totais), o que faz desta a dimensão com o mais alto rácio de citações por medida (32,5), como é possível verificar pelos dados constantes na Tabela 11. No conjunto agregado dos vários grupos participantes, as medidas mais referidas foram a eficácia da decisão (7,9 % T) e produtividade individual (7,5 % T). Em termos de grupos participantes, destaca-se que ao nível estratégico e de gestão, a medida mais impactante é a eficácia da decisão com 9 % NE e 11 % NG respetivamente. A nível operacional destaca-se a produtividade individual (9,6 % NO), enquanto para o nível técnico a medida com mais expressão é a aprendizagem (11,1 % NT). No enquanto a medida de consciência-recorção não obtém qualquer expressão, em 2 grupos de *stakeholders*, associados aos níveis estratégicos e técnico. Notoriamente os grupos associados aos dirigentes e gestores valorizam essencialmente o impacto dos SI no seu processo de tomada de decisão, tendo o nível operacional valorizado os resultados obtidos ao nível da eficácia do volume do trabalho produzido, o que está alinhado com os objetivos de cada um dos grupos. Dada a constante mudança de tecnologias e paradigmas associados aos SI é natural que o grupo técnico esteja mais focado nos processos de aprendizagem.

As medidas de impactos individuais exibem diferenças significativas em todos os

Tabela 11 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão impacto individual vs níveis funcionais

Impacto Individual Medida	N. Estratégico			N. Gestão			N. Operacional			N. Técnico			Sub-Total		
	#	%	%NE	#	%	%NG	#	%	%NO	#	%	%NT	#	%	%T
II1 - Aprendizagem	2	20.0	3.0	2	10.0	2.4	21	22.6	6.3	4	57.1	11.1	29	22.3	5.6
II2 - Consciência-recorção				5	25.0	6.1	16	17.2	4.8				21	16.2	4.0
II3 - Eficácia da decisão	6	60.0	9.0	9	45.0	11.0	24	25.8	7.2	2	28.6	5.6	41	31.5	7.9
II4 - Produtividade individual	2	20.0	3.0	4	20.0	4.9	32	34.4	9.6	1	14.3	2.8	39	30.0	7.5
Sub-Total	10	100	14.9	20	100	24.4	93	100	27.8	7	100	19.4	130	100	25.0

grupos participantes. No entanto, é de realçar que apesar dos impactos mais assinalados ao nível da dimensão e classificados nas medidas eficácia da decisão e na produtividade individual, não obtém o mesmo consenso ao nível de cada grupo. É significativo o peso da *aprendizagem* no grupo técnico, com 57,1 % das suas referências nesta dimensão.

Sendo esta dimensão a que transporta os impactos associados à influência que as TIC tiveram no trabalho dos *stakeholders*, há uma clara evidência das perceções recolhidas, que as TIC têm um elevado impacto no desempenho e desenvolvimento individual.

Impacto Organizacional

As medidas associadas à medição do impacto que os SI têm nas organizações são mais holísticas, e abrangem várias áreas dentro da organização. Algumas destas medidas podem atuar diretamente sobre outros sistemas de medição de desempenho (e.g. perspetivas financeiras e recursos humanos associadas a um BSC), razão pela qual é difícil isolar os impactos desta dimensão. Tendo em conta o contexto de aplicação, foi identificada no exercício de mapeamento a medida de *e-Justice*, ainda que complementar a *e-Government*.

Olhando para os resultados do mapeamento dos códigos da dimensão impacto organizacional, que se apresentam na Tabela 12, verifica-se que as medidas que mais se destacam são: mudança organizacional (11,4 % T) e a produtividade geral (7,5 % T). É aliás, a medida de mudança organizacional, a que mais se destaca em todos os níveis funcionais. Salienta-se ainda que as medidas associadas à gestão financeira e de recursos humanos obtiveram resultados com baixa expressão: custos organizacionais (0,6 % T); recursos humanos (0,6 % T); redução de custos (0,8 % T), o que significa resultados abaixo de 1 % das citações globais. A introdução da medida de *e-Justice* (6 % T) acabou por absorver todos os impactos que poderiam ser imputados ao *e-Government*, tendo este obtido 0 impactos.

Os resultados obtidos entre os diversos níveis funcionais são bastante diferenciados e significativamente diferentes entre si. Se todos valorizam a mudança organizacional como

Tabela 12 - Resultados do mapeamento das citações da dimensão impacto organizacional vs níveis funcionais

Impacto Organizacional Medida	N. Estratégico			N. Gestão			N. Operacional			N. Técnico			Sub-Total		
	#	%	%NE	#	%	%NG	#	%	%NO	#	%	%NT	#	%	%T
IO1 - Custos organizacionais	1	4.2	1.5				2	1.8	0.6				3	1.7	0.6
IO2 - Recursos Humanos	3	12.5	4.5										3	1.7	0.6
IO3 - Redução de custos				2	7.1	2.4	2	1.8	0.6				4	2.3	0.8
IO4 - Produtividade geral	3	12.5	4.5	3	10.7	3.7	30	27.5	9.0	3	27.3	8.3	39	22.7	7.5
IO5 - Melhoria dos resultados - saídas	3	12.5	4.5	3	10.7	3.7	15	13.8	4.5	3	27.3	8.3	24	14.0	4.6
IO6 - Aumento da capacidade	3	12.5	4.5	2	7.1	2.4	2	1.8	0.6	2	18.2	5.6	9	5.2	1.7
IO7 - E-government															
IO8 - Mudança organizacional	7	29.2	10.4	11	39.3	13.4	38	34.9	11.4	3	27.3	8.3	59	34.3	11.4
IO9 - e-Justice	4	16.7	6.0	7	25.0	8.5	20	18.3	6.0				31	18.0	6.0
Sub-Total	24	100	35.8	28	100	34.1	109	100	32.6	11	100	30.6	172	100	33.1

a primeira medida, a segunda, a medida de *e-Justice* não a secunda na unanimidade em todos os grupos funcionais, apesar de ser das mais valoradas na dimensão impacto organizacional, já que não obteve qualquer referência pelo grupo do nível técnico. Salienta-se igualmente a medida produtividade geral (7,5 % T) igualmente bem valorizada em todos os grupos, mas com forte incidência no nível organizacional.

É contudo necessário salientar o papel de todos os grupos nas especificações dos sistemas, bem como dos impactos as suas contribuições podem alcançar na estrutura dos mesmos e da mudança organizacional, designadamente as consentâneas com as novas formas de organização do trabalho proporcionadas pelas políticas de e-Justice.

5.3. Discussão dos resultados

A identificação de possíveis 519 citações (códigos após classificação), no processo de análise de conteúdo, corresponde a uma média de 7,3 citações por cada respondente ao questionário.

Os resultados alcançados pela dimensão satisfação utilizador na 1.^a ronda, com apenas 10 citações mapeadas nas medidas associadas, não alcançou os 2% das citações totais, levou à eliminação da dimensão satisfação do utilizador (e as medidas que a integram). O registo de um número muito baixo de citações classificadas na dimensão satisfação do utilizador, pode significar que elas estão enquadradas indiretamente por outras dimensões e medidas, como argumentam alguns autores (Doll e Torkzadeh, 1988), ou pelo facto de as mesmas não terem significado num contexto associado ao sistema de justiça em Portugal.

Foi possível verificar a prevalência das medidas das dimensões impacto individual e impacto organizacional, entre as medidas com mais de 5 % das citações globais: 1) mudança organizacional (59); 2) eficácia da decisão (41); 3) produtividade geral (39); 4) produtividade individual (39); 5) recursos do sistema (37); 6) *e-Justice* (31); e 7) aprendizagem (29). Dos resultados apurados arrolaram-se 6 medidas com impactos nulos, distribuídas da seguinte forma: a) Qualidade do Sistema ficou com 2 resultados nulos: Precisão do sistema; Flexibilidade; b) Qualidade da informação obteve 3 resultados nulos: Compreensibilidade; Concisão; Oportunidade; c) Impacto Organizacional registou um resultado nulo, fruto da inserção da medida de *e-Justice: e-Government*.

Considerando os valores da Tabela 9 a Tabela 12 apresenta-se na Figura 18, um

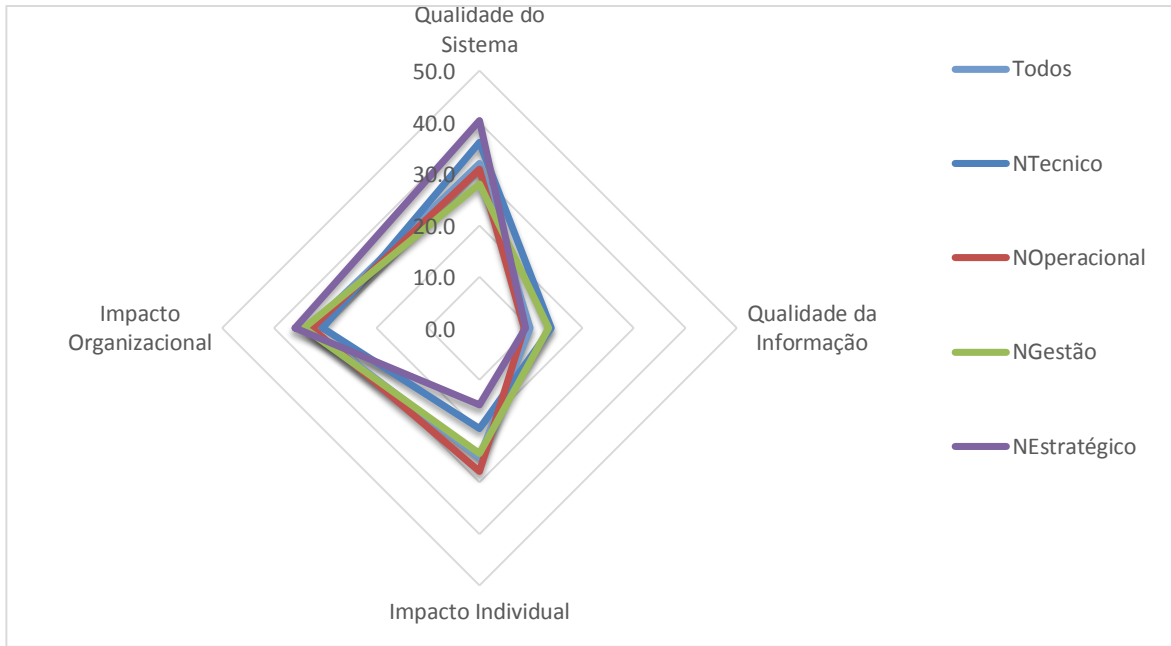


Figura 18- Visão global das tendências das distribuições de citações pelas dimensões

gráfico que nos mostra as tendências do número de citações por dimensão (com base na referência 100 % de cada dimensão), tendo em conta o nível funcional dos *stakeholders* inquiridos nas organizações. É notório o desequilíbrio que se regista em relação ao número de impactos na dimensão qualidade da informação. Isto pode significar claramente que os inquiridos não têm para si, como característica fundamental dos SI, a sua capacidade de agregar dados e transformá-los em informação, revelando que os SI podem aparecer aos olhos dos utilizadores como meras ferramentas de substituição dos métodos tradicionais do trabalho.

O trabalho de Gable et al. (2008, p. 387) apresenta uma distribuição das citações pelas dimensões (com base nas 6 dimensões do modelo de DeLone e McLean), que no caso da qualidade do sistema com 30 %, se enquadra com os 32 % registados no nosso trabalho. Da análise da Figura 18 resulta que as dimensões qualidade do sistema e impacto organizacional obtém as médias ponderadas dos resultados dos vários *stakeholders* de 33,8 e 33,3 %, respetivamente. Contudo a diferença nos resultados obtidos pela dimensão qualidade da informação é dramática, já que o estudo do ESS regista 23 %, contra 10 %. Esta foi a dimensão com menores perceções assinaladas na nossa análise. Pode significar que os nossos utilizadores, por exemplo, ainda não tomaram consciência da importância e relevância da qualidade da informação. Porventura, estarão os inquiridos muito enraizados nos impactos (passado) em vez de olharem para o futuro (qualidades).

O impacto organizacional obtêm uma elevada concentração dos valores com os valores a oscilarem entre um mínimo de 30,6 % e 35,8 %, sendo a dimensão a que foram associadas mais percepções de impacto. Este registo resulta sem dúvida dos processos de mudança organizacional resultantes da forte aposta em TIC, que fomentaram a procura da eficácia e da eficiência na resolução de processos de gestão e de organização. Contudo, os impactos podem ser positivos ou negativos, e não resulta claramente da frequência dos códigos assinalados o alinhamento das TIC com a estratégia e a cultura organizacional. A qualidade da informação, no polo oposto do impacto organizacional da Figura 18, com os valores concentrados entre 8,7 % e 13,4 % parece refletir esse mesmos desalinhamento.

É necessários os utilizadores valorarem a informação, já que é a qualidade desta que contribui para que o processo de tomada de decisão seja conciso e eficiente. É que são exatamente as medidas como importância, relevância, precisão do conteúdo, confiabilidade e oportunidade, todas associadas à qualidade da informação, as que mais se destacam no estudo de avaliação do sucesso dos ERP, em empresas privadas da Finlândia e Estónia, levado a cabo por Ifinedo e Nahar (2006a), em que destacam igualmente que os diferentes grupos (Gestores de topo e gestores intermédios) avaliam as medidas de forma diferenciada.

O tipo de informação consumida por cada um dos grupos de *stakeholders* é bastante diferenciada, já que esta depende das necessidades dos utilizadores, que nem sempre precisam do mesmo conjunto de informação. E qualidade da informação é muito mais do que ter qualidade dos dados, e resulta em grande escala, da qualidade dos processos de análise que sobre eles forem realizados. Contudo a dimensão qualidade de informação, apesar de desempenhar um papel fundamental no sucesso de qualquer organização, apenas recebe 1/3 dos códigos associados à dimensão qualidade do sistema.

As percepções de medidas temporizáveis e tangíveis são completamente traduzidas pela dimensão qualidade do sistema, que agrega as medidas intrinsecamente relacionadas com a qualidade do *hardware* e do *software*. Não é de estranhar no entanto uma forte influência positiva das políticas de *e-Justice* nestes resultados, designadamente com as abordagens de integração dos diversos SI, designadamente com os processos de interoperabilidade, quer em termos nacionais, quer em termos transfronteiriços. Os sistemas presentes nos tribunais são cada vez mais sofisticados e ela é desejada, sendo um bom exemplo o caminho para a desmaterialização e virtualização dos serviços. Contudo e apesar

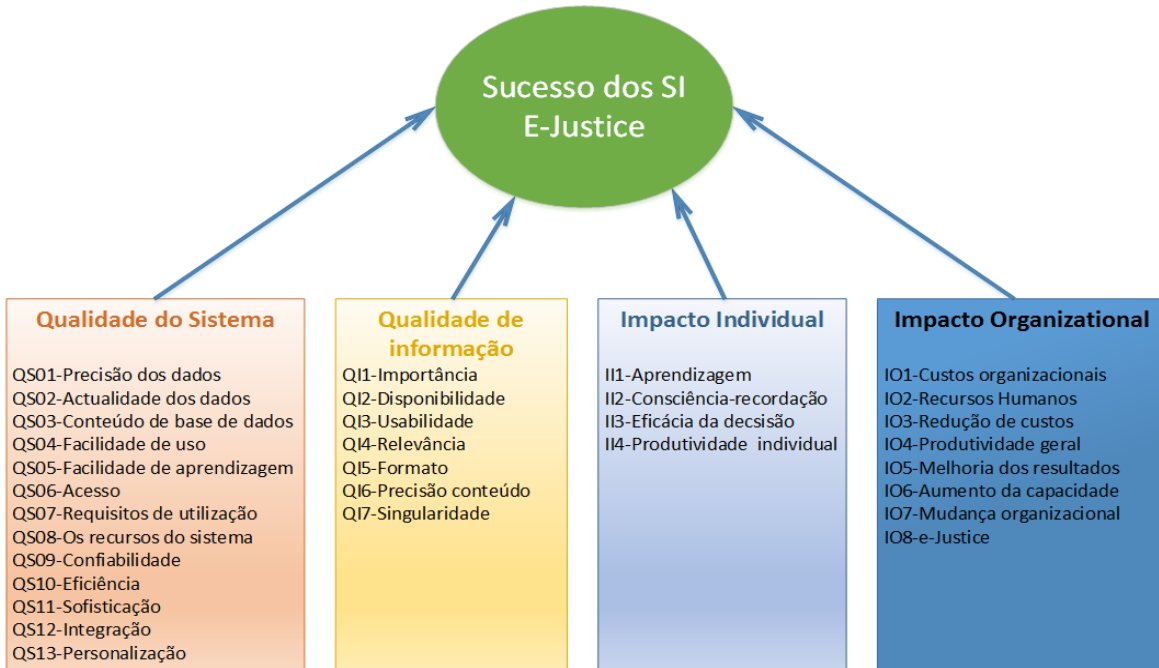


Figura 19 - Modelo *a priori* para o Sucesso dos SI da *e-Justice*.

da elevada densidade de computadores existente, é sistematicamente referida como uma percepção com influência negativa a medida associada aos recursos do sistema.

A dimensão impacto individual apresenta uma maior dispersão de valores obtidos, compreendidos entre os 14,9 % e os 27,8 %. Esta dimensão têm medidas que traduzem percepções dos utilizadores que são fortemente influenciadas pelas dimensões da qualidade do sistema e pela qualidade da informação. É claro que um sistema sofisticado e com elevada disponibilidade, designadamente assente na qualidade dos dados e recursos do sistema, e com boa qualidade de informação, não representará qualquer barreira à transformação do conhecimento individual e ao processo de tomada de decisão, influenciando positivamente não só a produtividade individual, bem como a melhoria de resultados e o aumento da capacidade da organização.

O modelo *a priori* para o sucesso dos SI no âmbito da *e-Justice*, tendo em conta os resultados apurados no mapeamento dos impactos (com 6 medidas a serem eliminadas por não terem obtido qualquer referência no processo de codificação), resulta assim composto por 4 dimensões com 32 medidas, distribuídas de acordo com o mapa apresentado na Figura 19. As dimensões de impacto mantêm basicamente as mesmas medidas do modelo de Gable analisado, com a dimensão de impacto organizacional a manter as 4 medidas e o impacto organizacional a preservar 8 medidas, apesar da substituição da medida de *e-Government* por *e-Justice*.

6. Conclusões

A falta de investigação das dimensões da avaliação do sucesso dos SI no âmbito dos sistemas de justiça e da política de *e-Justice*, em concreto nos tribunais, que vai muito além das análises e críticas à adoção e implementação das TIC é mote para este trabalho.

O presente trabalho providencia uma fundação empírica, que sustenta a identificação de forma explícita das dimensões e medidas que, de acordo com o modelo *a priori* de Gable et al. (2003), possam ser incluídas num modelo para avaliação do sucesso dos SI no contexto de *e-Justice*, tendo por base a perceção dos vários grupos de atores internos do sistema de justiça (magistrados, funcionários judiciais e técnicos) em função dos níveis funcionais que os mesmos ocupam (estratégico, gestão, operacional e técnico)

A contextualização do sistema de justiça é extremamente importante para a compreensão da necessária implementação da avaliação do sucesso dos SI, face não só aos investimentos realizados, e daqueles que serão necessários realizar no futuro, mas também na procura do aumento da eficiência e eficácia que se almeja atingir. Tal como foi possível verificar no Capítulo 2, na análise do contexto da aplicação da *e-Justice*, fica claro que a literatura que existe aborda essencialmente questões relacionadas com a aplicação das TIC no sistema judicial, considerando especialmente o universo dos tribunais. São essencialmente análises que refletem a implementação de projetos que implementaram SI com vista à automatização de atividades administrativas e de gestão dos processos judiciais, com o objetivo de aumentar, não só a eficiência e eficácia, dos sistemas de justiça, mas também a qualidade e a proximidade com os cidadãos, designadamente através da implementação de serviços *on-line* ou acessíveis através de outras tecnologias: constitui um exemplo dessa abordagem as análises à adoção de tecnologias nas salas de audiências, onde sobressai a temática associada à videoconferência.

No Capítulo 3 a revisão da literatura, centrada na descoberta de modelos e *frameworks* que sustentem os processos de avaliação do sucesso dos sistemas de informação, revelou que existe uma forte base teórica assente no modelo de DeLone e McLean (1992), a qual é fundada numa abundante quantidade de medidas que nele foram agregadas sob seis

dimensões: Qualidade do Sistema; Qualidade da Informação, Utilização, Satisfação do Utilizador, Impacto Individual e Impacto Organizacional. Contudo, e tendo em conta, que se pretende investigar e avaliar os reais impactos dos SI, sob alçada da estratégia de *e-Justice*, designadamente considerando as perceções e perspetivas dos vários *stakeholders*, em função dos vários níveis funcionais que ocupam (estratégico, gestão, operacional e técnico), adotou-se a *framework* e metodologia de investigação desenvolvida por Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004) no contexto de avaliação do *Enterprise Systems Success* (ESS). Este modelo foi adotado como guia para este trabalho porque aposta igualmente na avaliação rigorosa dos impactos e das qualidades dos SI sobre as organizações e do seu sucesso global. Embora se tenham analisado os modelos assentes na MIT 90's impacts framework, BSC e TAM, as duas primeiras não foram consideradas, uma vez que não indicam qualquer medida, mas sim uma metodologia para a avaliação do sucesso, enquanto a TAM está muito associada à utilização voluntária (o que não é nosso caso) ou as suas medidas foram implicitamente absorvidas pela metodologia adotada.

Na construção do conjunto de dimensões e medidas, preliminares à validação do modelo de avaliação, que suportam o constructo sucesso dos SI (para a *e-Justice*), executou-se a primeira etapa do modelo de investigação de Gable et al. (2003), escorada em 3 apoios fulcrais: a) realização de uma extensiva revisão literária sobre os modelos de avaliação do sucesso dos SI e do contexto da *e-Justice*; b) na aplicação de um questionário exploratório, complementado com, c) a interpretação e mapeamento dos seu resultados, suportados pela aplicação da técnica de análise de conteúdo. Da análise de dados e resultados obtidos, verificou-se que as perceções dos diversos grupos de *stakeholders*, variam substancialmente em função do seu nível funcional. Nem todas as 41 medidas do modelo *a priori* de Gable et al. (2003) receberam a atribuição de qualquer impacto, para além das pertencentes à dimensão da satisfação, que foi removida após a primeira ronda de análise por reduzida expressão. Das 38 medidas consideradas na 2.^a ronda, 6 obtiveram resultados nulos, pelo que foram consideradas no modelo *a priori* para o Sucesso dos SI da *e-Justice* (ver Figura 19), apenas as 32 medidas que obtiveram resultados com significado.

Dos resultados obtidos pode-se induzir que os inquiridos não têm para si, como característica fundamental dos SI, a sua capacidade de agregar dados e transformá-los em informação, e que ainda não existe uma mudança significativa ao nível dos processos que lidam com dados, pelo que os SI podem aparecer aos olhos dos utilizadores como meras

ferramentas de substituição dos métodos tradicionais do trabalho. Isto pode igualmente significar que o processo de automatização ainda não é elevado, e que os utilizadores ainda se encontram focados em muitas tarefas rotineiras. Não será de estranhar então o facto de a qualidade do sistema, a par com os impactos organizacionais obterem uns expressivos 65 % das citações classificadas.

6.1. Contributos

Apenas foi possível verificar a existência de um estudo, na mesma linha de investigação, com o objetivo de desenvolverem um modelo de investigação para a avaliação do sucesso da *e-Justice*, com base nos sistemas de informação existentes no sistema de justiça Italiano. O estudo levado a cabo por Agrifoglio et al. (2013), pretendia validar a aplicação do modelo de DeLone e McLean (1992), ao contexto da *e-Justice*. Contudo, apesar de terem conduzido o estudo nos tribunais de Bari e Nápoles, não apresentaram ainda quaisquer resultados do processo de investigação, tendo por base os dados recolhidos em 314 respostas (validadas) ao questionário estruturado realizado. Estes autores centraram-se essencialmente em validar o modelo de Delone e McLean, com elevado enfoque nas dimensões de utilização e satisfação de utilizador, dimensões associadas ao comportamento e à atitude, e que trazem inconsistência ao estudo quando se avaliar SI de utilização obrigatória (Seddon, 1997).

A abordagem seguida neste projeto de investigação, ainda que tenha o mesmo âmbito e a mesma área teórica, diferencia-se ao adotar um método desenvolvido por Gable e colegas (Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera, 2006; D. Sedera et al., 2003, 2004), já validado empiricamente em grandes sistemas de informação, e em organizações complexas, como são os diversos sistemas de justiça. Não havendo conhecimento de resultados de outras investigações com o âmbito dos aqui alcançados, existe a perceção que a análise desenvolvida importa para o contexto dos sistemas de justiça, a avaliação do sucesso dos seus SI, seguindo o modelo ESS. Diferencia-se de muitos estudos da área da aplicação das TIC ao sistema de justiça, porque optou-se por escutar, através de questionário, as perceções que os *stakeholders* (internos) sobre a avaliação do sucesso dos SI. Diferenciou-se igualmente dos estudos realizados no contexto dos sistemas de justiça porque se observou a frequência com que as medidas foram percecionadas, bem como pelo facto de se cruzar a informação obtida, segmentando-a ao nível funcional (estratégico, gestão, operacional e técnico) dos vários grupos de *stakeholders*.

Os resultados foram apresentados com base na análise descritiva dos dados. Com o processo de reorganização das medidas em função dos resultados obtidos, obteve-se um modelo de 32 medidas, a quais incluem uma nova medida associada à *e-Justice*. Foi possível apurar, face aos dados obtidos, que os diversos grupos funcionais têm uma visão diferenciada das qualidades e impactos dos SI, sendo notória e comum a todos, o baixo índice de identificação de medidas associadas à dimensão qualidade de informação.

Esta investigação é igualmente uma nova abordagem aos trabalhos realizados sobre a aplicação das TIC nos SJ, já que procura relacionar e ter em conta, que, face aos enormes investimentos que serão feitos em SI no âmbito da *e-Justice*, é necessário proceder à avaliação do seu sucesso, a relação com os *stakeholders* e o desempenho organizacional.

6.2. Limitações do Trabalho

Dada a natureza do presente trabalho e do contexto de investigação, existem algumas limitações que deverão ser ultrapassadas em projetos de investigação que lhe sucedam. A construção das amostras relativamente a alguns *stakeholders* merecem um envolvimento maior e de mais proximidade, que possam levar a um maior entranhamento desses atores do sistema de justiça, para que se alcancem dados estatísticos representativos desse universo de utilizadores. Apesar da divulgação do questionário junto de 4 tribunais, a sua difusão interna não foi controlada. Por exemplo não foi alcançada nenhuma resposta que fosse associada aos magistrados do Ministério Público. Também no IGFEJ não foi possível controlar a divulgação do questionário, já que a sua divulgação ocorreu num período de grande pressão funcional, tendo em conta os preparativos e os trabalhos que decorriam para a adaptação e reconversão, das infraestruturas tecnológicas e dos diversos sistemas de informação, decorrentes da reorganização judiciária, para acomodar a reforma do mapa judiciário em 1 de setembro de 2014 (com os resultados já conhecidos). Tendo o trabalho a ambição de alcançar diversos grupos, com características socioprofissionais muito próprias, é de todo conveniente consolidar o apoio formal dos diversos órgãos do sistema de justiça, como por exemplo os CSM, CSMP, DGAJ, IGFEJ e entre outros.

Dado que o instrumento de recolha de dados aplicado foi o questionário, verifica-se a desvantagem dos resultados dependerem sempre da linguagem e da sua análise, já que tudo o que dispomos é o que o inquirido esteve disponível para dizer. Este é sempre um instrumento de notação.

A exemplo do que fizeram Gable e colegas (e.g. Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera

et al., 2003; D. Sedera et al., 2004), em que, para além da realização de diversos *workshops*, a análise exploratória e classificação dos questionários foi conduzida por vários investigadores e analistas de negócios. É fundamental que um projeto de investigação nesta temática e contexto seja alavancado por um conjunto investigadores, do meio académico, dos negócios e de agentes do sistema judicial. Os próprios autores sugerem a necessidade de validação do modelo em contextos diferenciados, a fim de avaliar se a lista de medidas iniciais é completa e representativa. Não são conhecidos trabalhos, com resultados apurados, que investiguem os impactos das TIC no funcionamento dos tribunais e do sistema de justiça, não sendo possível por essa via fazer qualquer *benchmarking*.

É necessário ter em conta que, as fases seguintes do processo de investigação exigem, para além do trabalho de uma equipa multidisciplinar, a utilização de técnicas de análise de dados mais profundas, como por exemplo a análise fatorial, a modelação de equações estruturais ou outros tipos de modelação, e o recurso a ferramentas como o LISREL.

6.3. Perspetivas Futuras

Os trabalhos futuros passam necessariamente pela recolha e análise de novos dados, por forma a consolidar as medidas já identificada para o modelo *a priori*, designadamente as conducentes à 2.^a e 3.^a etapas dos modelo de investigação desenvolvido por Gable e colegas (e.g. Gable et al., 2003, 2008; D. Sedera et al., 2003; D. Sedera et al., 2004): a) 2.^a etapa – a *Especificação do Modelo*, que encerra a fase exploratória; b) a 3.^a etapa que corresponde à fase 2, de *Confirmação do Modelo*.

O SI usados ao nível do sistema de justiça estão cada vez mais disponíveis, graças à utilização de tecnologias suportadas pela Internet, designadamente em portais Web, para outras profissões do foro jurídico, empresas e cidadãos que interagem diretamente sobre eles. A integração destes (novos) grupos de *stakeholders*, utilizadores dos SI da *e-Justice*, deve ser considerada em próximas abordagem.

Em particular, um desejo que apesar de pessoal traduz uma vontade coletiva, que as organizações do sistema de justiça olhem para os SI, não como uma ferramenta para resolver um problema, mas como um instrumento de apoio à estratégia global da organização, por forma a atingir não só os objetivos propostos e os elevados níveis de desempenho, mas igualmente aumentando a transparência e a *accountability* das organizações, perante os *stakeholders* e os cidadãos.

– Página em branco por motivos de paginação –

Referências Bibliográficas

- Agrifoglio, R., Lepore, L., e Metallo, C. (2013). Measuring the Success of E-Justice. A Validation of the DeLone and McLean Model. Em P. Spagnoletti (Ed.), *Organizational Change and Information Systems* (pp. 83-91). Berlin Heidelberg: Springer
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. Em J. Kuhl; J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). New York: Springer-Verlag.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Almutairi, H., e Subramanian, G. H. (2005). An empirical application of the DeLone and McLean model in the Kuwaiti private sector. *The Journal of Computer Information Systems*, 45(3), 113.
- Anthony, R. N. (1965). *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*. Gradaduate School of Business Administration Harvard University.
- Bailey, J. E., e Pearson, S. W. (1983). Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management science*, 29(5), 530-545.
- Ballantine, J., Bonner, M., Levy, M., Martin, a., Munro, I., e Powell, P. L. (1996). The 3-D model of information systems success: the search for the dependent variable continues. *Information Resources Management Journal*, 9(4), pp. 5-14.
- Bardin, L. (2002). *Análise de conteúdo* (L. Reta; A. Pinheiro, Trad.): Edições 70, LDA.
- Burton-Jones, A., e Straub, D. W. (2006). Reconceptualizing system usage: An approach and empirical test. *Information Systems Research*, 17, 228-246. doi: 10.1287/isre.1060.0096
- CEPEJ. (2014). Report on "European judicial systems - Edition 2014) (Vol. 2014): European Commission for the Efficiency of Justice.
- Chang, J. C.-j., e King, W. R. (2005). Measuring the Performance of Information Systems : A Functional Scorecard. *Journal of Management Information Systems*, 22, 85-115.
- Chin, W. W., e Lee, M. K. O. (2000). *A proposed model and measurement instrument for the formation of IS satisfaction: the case of end-user computing satisfaction*. Artigo apresentado na Proceedings of the twenty first international conference on Information systems, Brisbane, Queensland, Australia.
- Comission of the European Communities. (2008). *Towards a European e-Justice Strategy*. Data de acesso, no sitio web http://ec.europa.eu/civiljustice/docs/com_2008_329_en.pdf.
- Contini, F. (2008). ICT, assemblages and institutional contexts: understanding multiple development paths. Em F. Contini; G. F. Lanzara (Eds.), *ICT and Innovation in the Public Sector. European Studies in the Making of E-Government* (pp. 284-317): Palgrave Macmillan.
- Contini, F., e Cordella, A. (2007). Information System and Information Infrastructure Deployment : the Challenge of the Italian e-Justice Approach. *The Electronic Journal of e-Government*, 5, 43-52.

- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Ph.D., Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness , Perceived Ease Of Use , And User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-340. doi: 10.2307/249008
- Davis, F. D., Bagozzi, R., e Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35, 982-1003.
- DeLone, W. H., e McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95. doi: 10.1287/isre.3.1.60
- DeLone, W. H., e McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19, 9-30.
- DGAJ. (2015). *Balanço Social 2014*. Lisboa: Direcção Geral da Administração da Justiça, Data de acesso 25 de Julho de 2015, no sitio web <http://www.dgaj.mj.pt/sections/dgaj/gestao/balanco>.
- Doll, W. J., e Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly*, 12, 259, 274.
- Doll, W. J., Xia, W., e Torkzadeh, G. (1994). A Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument. *MIS Quarterly*, 18, 453-461.
- Dunleavy, P., Margaretts, H., Bastow, S., e Tinkler, J. (2005). New Public Management Is Dead--Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16, 467-494. doi: 10.1093/jopart/mui057
- Etazadi-Amoli, J., e Farhoomand, A. (1991). The Measurement of End-User Computing Satisfaction: Theoretical and Methodological Issues. *MIS Quarterly*, 15(1), 1-4.
- Etezadi-Amoli, J., e Farhoomand, A. F. (1996). A structural model of end user computing satisfaction and user performance. *Information & Management*, 30(2), 65-73. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0378-7206\(95\)00052-6](http://dx.doi.org/10.1016/0378-7206(95)00052-6)
- Fabri, M., e Contini, F. (2001). *Justice and Technology in Europe: How ICT is Changing the Judicial Business*: Kluwer Law International.
- Fabri, M., e Langbroek, P. (2000). *The Challenge of Change for European Judicial Systems*. Amsterdam: IOS Press.
- Fabri, M., e Woolfson, R. (2001). *ICT in European Justice Systems : Critical Issues and Trends*. Artigo apresentado na Seventh National Court Technology Conference, Baltimore, Maryland.
- Fang, Z. (2002). E-Government in Digital Era : Concept , Practice , and Development. *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, 10(2), 1-22.
- Fernando, P., Gomes, C., e Fernandes, D. (2014). The Piecemeal Development of an e-Justice Platform: The CITIUS Case in Portugal. Em F. Contini; G. F. Lanzara (Eds.), *The Circulation of Agency in E-Justice* (Vol. 13, pp. 137-159): Springer Netherlands.
- Fishbein, M., e Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*: Addison-Wesley.
- Freitas, H. (2000). Análise de dados qualitativos: aplicações e as tendências mundiais em Sistemas de Informação. *Revista de Administração da USP, RAUSP*, 35(4), 84-102.
- Gable, G., Sedera, D., e Chan, T. (2003). *Enterprise Systems Success: A Measurement Model*. Artigo apresentado na Twenty-Fourth International Conference on Information Systems, Seattle, USA.
- Gable, G., Sedera, D., e Chan, T. (2008). Re-conceptualizing Information System Success :

- The IS-Impact Measurement Model. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(7), 377-408.
- Gandarez, C., e Lourenço, R. (2013). *Um Sistema de Medição de Desempenho e Gestão Estratégica dos Tribunais*. Artigo apresentado na 13ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Évora.
- Gomes, C., Fernandes, D., e Fernando, P. (2012). *CITIUS - Payment Order Procedure*. Artigo apresentado na Building Interoperability for European Civil Proceedings Online, Bologna.
- Goodhue, D. L., e Thompson, R. L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19, 213-236.
- Grover, V., e Kohli, R. (2011). Cocreating IT Value: New Capabilities and Metrics for Multifirm Environments. *MIS Quarterly*, 36, 225-232.
- Hall, D., e Keilitz, I. (2012). Global Measures of Court Performance (pp. 51): International Consortium for Court Excellence (ICCE).
- Hamilton, S., e Chervany, N. L. (1981). Evaluating Information System Effectiveness - Part I: Comparing Evaluation Approaches. *MIS Quarterly*, 5(3), 55-69. doi: 10.2307/249291
- Heo, J., e Han, I. (2003). Performance measure of information systems (IS) in evolving computing environments : an empirical investigation. *Information & Management*, 40, 243-256.
- Ifinedo, P. (2006a). Enterprise Resource Planning (ERP) systems success measurement: An extended model. *ICEIS 2006 8th International Conference on Enterprise Information Systems Proceedings DISI, DISI*, 71-78.
- Ifinedo, P. (2006b). Extending the gable et al. Enterprise Systems Success measurement model : a preliminary study. *Journal of Information Technology Management*, XVII, 15-34.
- Ifinedo, P. (2008). Measuring Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Success: A Structural Equation Modeling Approach. Em Y. Manolopoulos; J. Filipe; P. Constantopoulos; J. Cordeiro (Eds.), *Enterprise Information Systems* (Vol. 3, pp. 86-97): Springer Berlin Heidelberg.
- Ifinedo, P., e Nahar, N. (2006a). Prioritization of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Success Measures: Viewpoints of Two Organizational Stakeholder Groups. *Proceedings of the 2006 ACM symposium on Applied computing*, 1554-1560. doi: 10.1145/1141277.1141636
- Ifinedo, P., e Nahar, N. (2006b). Quality, Impact and Success of ERP Systems: A Study Involving Some Firms in the Nordic-Baltic Region. *Journal of Information Technology Impact*, 6, 19-46.
- IGEJ. (2015). *Balanço Social de 2015*. Lisboa: Instituto de Gestão Financeira e Equipamentos da Justiça, I.P., Data de acesso 25 de Julho de 2015, no sitio web <http://igfej.mj.pt/PT/InstrumentosDeGestao/balancosocial/Paginas/default.aspx>.
- Iivari, J. (2005). An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information System Success. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 36, 8-27. doi: 10.1145/1066149.1066152
- Ives, B., Olson, M. H., e Baroudi, J. J. (1983). The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), 785-793. doi: 10.1145/358413.358430
- Jennex, M., Olfman, L., Panthawi, P., e Park, Y.-t. (1998). An Organizational Memory Information Systems Success Model : An Extension of DeLone and McLean ' s I / S

Success Model. *IEEE*, 00.

- Kaplan, R. S., e Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, January-February, 71-79.
- Kaplan, R. S., e Norton, D. P. (2000). Having trouble with your strategy? Then map it. *Harvard Business Review*, 78, 167-176, 202.
- Keen, P. G. W. (1980). *MIS Research: Reference Disciplines and A Cumulative Tradition*. Artigo apresentado na Proceedings of the First International Conference on Information Systems.
- King, W. R., e Epstein, B. J. (1978). Assessing Information System Value: An Experimental Study. *DECISION SCI*, 14(1), pp 34-45. doi: 10.1111/j.1540-5915.1983.tb00167.x
- King, W. R., e Rodriguez, J. I. (1978). Evaluating Management Information Systems. *MIS Quarterly*, 2(3), pp. 43-51. doi: 10.2307/249177
- Kohli, R., e Grover, V. (2008). Business Value of IT : An Essay on Expanding Research Directions to Keep up with the Times. *Journal of the Association fo Information Systems*, 9, 23-39. doi: Article
- Kulkarni, U., Ravindran, S., e Freeze, R. (2007). A Knowledge Management Success Model: Theoretical Development and Empirical Validation. *Journal of management ...*, 23, 309-347. doi: 10.2753/MIS0742-122223031
- Lepore, L., Metallo, C., e Agrifoglio, R. (2012). Court Management in the Justice System : A Performance Evaluation Model. *International Laboratory for the Study of Judicial Systems*, 27.
- MacKenzie, K. D., e House, R. (1978). Paradigm Development in the Social Sciences: A Proposed Research Strategy. *The Academy of Management Review*, 3(1), 7-23. doi: 10.2307/257572
- Martinsons, M., Davison, R., e Tse, D. (1999). The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems. *Decision Support Systems*, 25(1), 71-88. doi: 10.1016/S0167-9236(98)00086-4
- Mason, R. O. (1978). Measuring information output: A communication systems approach. *Information & Management*, 1(4), 219-234. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0378-7206\(78\)90028-9](http://dx.doi.org/10.1016/0378-7206(78)90028-9)
- McGrath, J. E. (1979). Toward A 'Theory Of Method' For Research On Organizations. Em R. T. Mowday; R. M. Steers (Eds.), *Research In Organizations: Issues And Controversies* (pp. 4-21). Santa Monica, CA: Goodyear Publishing.
- McKinney, V., Yoon, K., e Zahedi, F. M. (2002). The measurement of web-customer satisfaction: An expectation and disconfirmation approach. *Information systems research*, 13(3), 296-315.
- Ministério Justiça. (2010). Guia da e-Justica (pp. 142).
- Molla, A., e Licker, P. S. (2001). E-commerce systems success: an attempt to extend and respecify the DeLone and McLean model of IS success. *Journal of Electronic Commerce Research*, 2(4), 131-141.
- Morton, M. S. (1990). *Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*. New York: Oxford University Press, USA.
- Myers, B. L., Kappelman, L. A., e Prybutok, V. R. (1996). *A case for including work group productivity measures in a comprehensive IS assessment model*. Artigo apresentado na Proceedings of the 27th. Annual Meeting of Decision Sciences Institute.
- Myers, B. L., Kappelman, L. A., e Prybutok, V. R. (1997). A Comprehensive Model for Assessing the Quality and Productivity of the Information Systems Function: Toward a Theory for Information Systems Assessment. *Informaiton Resources*

- Management Journal*, 10(1), pp. 6-25. doi: 10.4018/irmj.1997010101
- Niven, P. R. (2003). *Balanced Scorecard: Step-by-Step for Government and Nonprofit Agencies*: John Wiley & Sons.
- OECD. (2003). *OECD e-Government Studies. The e-Government Imperative*. Paris, France: OECD Publishing.
- OECD. (2005). *e-Government for Better Government* (pp. 206). PARIS: OECD PUBLICATIONS.
- Petter, S., DeLone, W., e McLean, E. R. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17, 236-263. doi: 10.1057/ejis.2008.15
- Petter, S., DeLone, W., e McLean, E. R. (2013). Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables. *Journal of Management Information Systems*, 29, 7-62. doi: 10.2753/MIS0742-1222290401
- Pinsonneault, A., e Kraemer, K. L. (1993). Survey research methodology in management information systems: an assessment. *Journal of Management Information Systems*, 10(2), 75-105.
- Pinto, F. (2009). *Balanced Scorecard – Alinhar Mudança, Estratégia e Performance nos Serviços Públicos*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Rabaa'i, A. A. (2008). Validating The IS-Impact Model At Queensland University Of Technology (QUT): Part A. 123-132.
- Rabaa'i, A. A. (2010). *Validating the IS-Impact Model in Australasian Universities*. Artigo apresentado na PACIS 2010 14th Pacific Asia Conference on Information Systems.
- Rai, A., Lang, S. S., e Welker, R. B. (2002). Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis. *Information systems research*, 13(1), 50-69.
- Rainer Jr, R. K., e Watson, H. J. (1995). The keys to executive information system success. *Journal of Management Information Systems*, 83-98.
- Rosemann, M., e Wiese, J. (1999). *Measuring the Performance of ERP Software – a Balanced Scorecard Approach*. Artigo apresentado na 10th Australasian Conference on Information Systems, Wellington, New Zealand.
- Sabherwal, R. (1999). The relationship between information system planning sophistication and information system success: an empirical assessment. *Decision Sciences*, 30(1), 137.
- Santos, B. D. S. (2005). Os tribunais e as novas tecnologias de comunicação e de informação. *Sociologias*, 7, 82-109. doi: 10.1590/S1517-45222005000100004
- Saunders, C. S., e Jones, J. W. (1992). Measuring Performance of the Information Systems Function. *Journal of Management Information Systems*, 8(4), pp. 63-82.
- Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Research*, 8(3), 240-253. doi: 10.1287/isre.8.3.240
- Seddon, P. B., e Kiew, M.-Y. (1996). A Partial Test and Development of the DeLone and McLean Model of Is Success. *Australian Journal of Information Systems*, 4(1), 90-109.
- Sedera, D. (2006). *An empirical investigation of the salient characteristics of IS-Success models*. Artigo apresentado na Proceedings of the 12th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 06), Acapulco, Mexico.
- Sedera, D., e Gable, G. (2004). *A Factor and Structural Equation Analysis of the Enterprise Systems Success Measurement Model*. Artigo apresentado na Proceedings of the 25th International Conference on Information Systems (ICIS 2004), Washington, DC,

USA.

- Sedera, D., Gable, G., e Chan, T. (2003). *Measuring enterprise systems success: A preliminary model*. Artigo apresentado na Proceedings of the 9th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2003), Tampa, Florida.
- Sedera, D., Gable, G., e Chan, T. (2004). Measuring Enterprise Systems Success: The Importance of A Multiple Stakeholder Perspective. *12th European Conference on Information Systems*, 1-13.
- Sedera, D., Rangaswami, S., e Mallavaram, P. (2005). *A Critical Evaluation of Enterprise Systems Success Measurement Models*. Artigo apresentado na Managing Modern Organizations Through Information Technology,.
- Sedera, W., Rosemann, M., e Gable, G. (2001). *Process modelling for enterprise systems: Factors critical to success*. Artigo apresentado na Twelfth Australasian Conference on Information Systems (ACIS 2001).
- Shang, S., e Seddon, P. B. (2000). *A Comprehensive Framework for Classifying the Benefits of ERP Systems*. Artigo apresentado na Proceeding of Americas Conference on Information Systems (AMCIS)
- Shang, S., e Seddon, P. B. (2002). Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. *Information Systems Journal*, 12, 271-299.
- Shannon, C., e Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Tan, D. S. (2002). Stages in Information Systems Management. Em J. B. Ayers (Ed.), *Making Supply Chain Management Work: Design, Implementation, Partnerships, Technology, and Profits* (pp. 125): Auerbach, CRC Press LLC.
- Tate, M., Sedera, D., McLean, E. R., e Burton-Jones, A. (2014). Information Systems Success Research : the “ Twenty Year Update ?” Panel report from PACIS, 2011. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(64), pp. 1235-1247.
- Torkzadeh, G., e Doll, W. J. (1999). The development of a tool for measuring the perceived impact of information technology on work. *Omega*, 27(3), 327-339.
- Urbach, N., e Müller, B. (2012). The Updated DeLone and McLean Model of Information Systems Success. Em Y. K. Dwivedi; M. R. Wade; S. L. Schneberger (Eds.), *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society* (Vol. 28, pp. 1-18). New York, NY: Springer Science+Business Media.
- Urbach, N., Smolnik, S., e Riempp, G. (2009a). *Development and validation of a model for assessing the success of employee portals*. Artigo apresentado na European Conference on Information Systems (ECIS), Paper 24.
- Urbach, N., Smolnik, S., e Riempp, G. (2009b). The State of Research on Information Systems Success. *Business & Information Systems Engineering - A Review of Existing Multidimensional Approaches*, 1, 315-325. doi: 10.1007/s12599-009-0059-y
- Van Grembergen, W. (2000). The Balanced Scorecard and IT Governance. *Information Systems Control Journal*, 2, 40-43.
- Van Grembergen, W. (2004). *Strategies for Information Technology Governance*: Idea Group Publishing.
- Van Grembergen, W., e De Haes, S. (2005). Measuring and Improving IT Governance Through the Balanced Scorecard. *Information Systems Control Journal*, 2, 1-8.

- Velicogna, M. (2007a). Justice Systems and ICT What can be learned from Europe ? *Utrecht Law Review*, 3(1), 129-147.
- Velicogna, M. (2007b). Use of information and communication technologies (ICT) in european judicial systems (pp. 64). Strasbourg: CEPEJ (European Commission for the Efficiency of Justice).
- Velicogna, M. (2009). ICT within the Court in the E-justice Era. *Effectius*, 1-10.
- Venkatesh, V., e Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. 39, 273-315. doi: 10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x
- Venkatesh, V., e Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186-204. doi: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., e Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27, 425-478. doi: 10.2307/30036540
- Walsh, B. (2011). *E-Justice Projects – Distinguishing Myths from Realities*. The World Bank. Mexico City.
- Wong, Z. (2011). *A Proposed Revision to the DeLone and McLean's IS Success Model*. Artigo apresentado na International Conference on E-business, Management and Economics, Dubai, United Arab Emirates.
- Xanthoulis, N. (2010). Introducing the concept of 'E-justice' in Europe : How adding an 'E' becomes a modern challenge for Greece and the EU. *Effectius Communication*, 1-10.


Referências Legislação

- Decreto-Lei n.º 180/96, Diário da República, 1.ª Série A, N.º 223, Pág. 3336, de 25 de Setembro de 1996,
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 138/98, Diário da República, 1.ª Série B, N.º 280, Pág. 6690, de 4 de Dezembro de 1998
- Lei 3/99, Diário da República, 1.ª Série A, N.º 10, Pág. 208, de 13 de Janeiro de 1999
- Decreto-Lei n.º 146/2000, Diário da República, 1.ª Série A, N.º 164, Pág. 3313, de 18 de Julho de 2000
- Portaria n.º 1417/2003, Diário da República, 1.ª Série-B, N.º 300, de 30 de Dezembro
- Portaria n.º 1538/2008, Diário da República, 1.ª Série, N.º 251, Pág. 9194-9203, de 30 de Dezembro
- Portaria n.º 114/2008, Diário da República, 1.ª série, N.º 26, de 6 de Fevereiro de 2008
- Portaria n.º 457/2008, Diário da República, 1.ª Série, N.º 118, de 20 de Junho de 2008
- Decreto-Lei n.º 83/2010, Diário da República, 1.ª Série, N.º 134, de 13 de Junho de 2010
- Despacho 12870/2010, Diário da República, 2.ª Série, N.º 154, de 10 de Outubro de 2010
- Despacho n.º 10471/2010, Diário da República, 2.ª Série, N.º 154, de 23 de Junho de 2010
- Decreto-Lei n.º 123/2011, Diário da República, 1.ª Série A, N.º 249, Pág. 5481, de 29 de Dezembro de 2011
- Despacho n.º 16171/2011, Diário da República, 2.ª série, N.º 229, de 29 de Novembro de 2011
- Portaria n.º 280/2013, Diário da República, 1.ª Série, N.º 163, de 26 de agosto de 2013

Anexo I



Modelo do questionário submetido

 Faculdade de Economia Universidade de Coimbra	<p>Análise exploratória de um modelo de avaliação do sucesso dos Sistemas e Tecnologias de Informação como parte da estratégia de E-Justice</p> <p>Questionário a realizar no âmbito de investigação académica</p>	<p>Sob supervisão do Prof. Doutor Rui Lourenço</p> <p>http://www4.fe.uc.pt/ruiloure</p>
---	---	---

Introdução

O projeto de investigação subordinado ao tema “Análise exploratória de um modelo de avaliação do sucesso dos Sistemas e Tecnologias de Informação (SI/TI) como parte da estratégia de E-Justice” insere-se na realização de uma dissertação de Mestrado em Gestão, pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, a realizar por Carlos Gandarez, atualmente colaborador do Departamento de Serviço de Suporte Tecnológico do IGFEJ (VoIP 771248).

Propósito do questionário

O objetivo deste questionário é identificar os impactos decorrentes da adoção dos Sistemas de Informação (SI)/ Tecnologias de Informação (TI) no âmbito do sistema de justiça em Portugal, ao nível organizacional e do trabalho individual, da qualidade da informação e dos sistemas, etc. Adotamos a estratégia definida por Gable et al. (2003) – *Enterprise Systems Success: A measurement model* – na construção do nosso modelo de investigação.

Não é objetivo do trabalho fazer uma avaliação dos sistemas existentes, mas antes identificar os seus impactos relevantes.

Procuramos aprender com as suas experiências com os SI/TI, no seu local de trabalho e na sua organização, sendo valiosas as vossas perceções sobre os impactos dos sistemas e tecnologias de informação.

Colaboração

Ser-vos-á possível colaborar na prossecução desta meta, preenchendo este questionário (3 perguntas) e tendo presente que apenas pretendemos a vossa opinião pessoal, não havendo respostas certas ou erradas.

Este questionário é de natureza confidencial e anónima. O tratamento deste, por sua vez, é efetuado de uma forma global, não sendo sujeito a uma análise individualizada, o que significa que o seu anonimato é respeitado.

DATA LIMITE PARA SUBMISSÃO DE RESPOSTAS: 31 DE MAIO DE 2014.

ENVIE SUA RESPOSTA preenchida diretamente para o email cgandarez@gmail.com

Se preferir, este questionário pode ser **preenchido online** em

[https://docs.google.com/forms/d/1XiIokqBDwwj4su8T2Nb5FJW4urRLCvbG5n7--_hN-](https://docs.google.com/forms/d/1XiIokqBDwwj4su8T2Nb5FJW4urRLCvbG5n7--_hN-50/viewform)

[50/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1XiIokqBDwwj4su8T2Nb5FJW4urRLCvbG5n7--_hN-50/viewform)

Dados de caracterização.

(Dados de caracterização da amostra. Estas informações não serão usadas para identificação de qualquer participante)

Nome (facultativo):	
Email (facultativo)	
Função:	
Organismo:	
Tempo de exercício de funções (em anos):	
Idade (anos):	Escolha um escalão
Nível de habilitações	Escolha o grau académico
Envolvimento com os SI	Escolha o envolvimento

Início do Questionário

Q.1. – Que impactos associa à adoção dos Sistemas de Informação (SI)/ Tecnologias de Informação (TI) no âmbito do sistema de justiça em Portugal?

Q.2. – Que impactos associa à adoção dos SI/TI no âmbito do seu trabalho individual?

Q.3. – Que impactos e melhorias desejava ver associados no futuro aos SI/TI no âmbito do sistema de justiça?

Fim do Questionário

ENVIE SUA RESPOSTA preenchida diretamente para o email cgandarez@gmail.com

Se preferir, este questionário pode ser preenchido online em <https://docs.google.com/forms/d/1XilokqBDwwj4su8T2Nb5FJW4urRLCvbG5n7--hN-50/viewform>

Dimensões e medidas identificadas por DeLone e McLean (1992, p. 84)

Summary of MIS Success Measures by Category - Delone e MacLean (1992) - Tabela 7 - Page 84

System Quality	Information Quality	Information Use	User Satisfaction	Individual Impact	Organization Impact
SQ1 Data accuracy	IQ1 Importance	Amount fo use/ duration of	US1 Satisfaction with specifics	II1 Information understanding	Application portfolio:
SQ2 Data currency	IQ2 Relevance	U1 - Number of inquiries	US2 Overall satisfaction	II2 Learning	O11 - Range and scope of
SQ3 Database contents	IQ3 Usefulness	U2 - Amount of connect time	US3 Single-item measure	II3 Accurate interpretation	O12 - Number of critical applications
SQ4 Ease of use	IQ4 Informativeness	U3 - Number of functions used	US4 Multi-item measure	II4 Information awareness	O13 Operating cost reductions
SQ5 Ease of learning	IQ5 Usableness	U4 - Number of records accessed	Information satisfaction:	II5 Information recall	O14 Staff reduction
SQ6 Convenience of access	IQ6 Understandability	U5 - Frequency of access	US5 - Diference between	II6 Problem identification	O15 Overall productivity gains
SQ7 Human factors	IQ7 Readability	U6 - Frequency of report requests	information needed and	Decision effectiveness:	O16 Increased revenues
SQ8 Realization of user requirements	IQ8 Clarity	U7 - Number of reports generated	US6 Enjoyment	II7 - Decision quality	O17 Increased sales
SQ9 Usefulness of system features and functions	IQ9 Format	U8 - Charges for system use	US7 Software satisfaction	II8 - Improved decision analysis	O18 Increased market share
SQ10 System accuracy	IQ10 Appearance	U9 - Regularity of use	US8 Decision-making satisfaction	II9 - Correctness of decision	O19 Increased profits
SQ11 System flexibility	IQ11 Content	U10 Use by whom? Direct vs. Chauffeured use		II10 - Time to make decision	O110 Return on investment
SQ12 System reliability	IQ12 Accuracy	U11 Binary use: Use vs. Nonuse		II11 - Confidence in decision	O111 Return on assets
SQ13 System sophistication	IQ13 Precision	U12 Actual vs. Reported use		II12 - Decision-making participation	O112 Ratio of net income to operating expenses
SQ14 Integration of systems	IQ14 Conciseness	Nature of use:		II13 Improved individual	O114 Cost/benefit ratio
SQ15 Systems efficiency	IQ15 Sufficiency	U13 - Use for intended purpose		II14 Change in decision	O115 Stock price
SQ16 Resource utilization	IQ16 Completeness	U14 - Appropriate use		II15 Causes management action	O116 Increased work volume
SQ17 Response time	IQ17 Reliability	U15 - Type of information used		II16 Task performance	O117 Product quality
SQ18 Turnaround time	IQ18 Currency	U16 - Purpose of use		II17 Quality of plans	O118 Contribution to achieving goals
	IQ19 Timeless	U17 Levels of use: General vs. Specific		II18 Individual power or influence	O119 Increased work volume
	IQ20 Uniqueness	U18 Recurring use		II19 Personal valuation of I/S	O120 Service effectiveness
	IQ21 Comparability	U19 Institutionalization/ routinization of use		II20 Willingness to pay for information	
	IQ22 Quantitativeness	U20 Report acceptance			
	IQ23 Freedom from bias	U21 Percentage used vs. Opportunity for use			
		U22 Voluntariness of use			
		U23 Motivation to use			
18	23	23	8	20	20

Dimensões
Medidas

6
112

