



Lisbon School
of Economics
& Management
Universidade de Lisboa

MESTRADO

GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO

A INFLUÊNCIA DO USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE
MARKETING NA TOMADA DE DECISÃO E CRIAÇÃO DE VANTAGEM
COMPETITIVA

LIBÂNIA GALRÃO LOURENÇO

OUTUBRO - 2021



Lisbon School
of Economics
& Management
Universidade de Lisboa

MESTRADO

GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO

A INFLUÊNCIA DO USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE
MARKETING NA TOMADA DE DECISÃO E CRIAÇÃO DE VANTAGEM
COMPETITIVA

LIBÂNIA GALRÃO LOURENÇO

ORIENTAÇÃO:

PROFESSORA DOUTORA WINNIE PICOTO

OUTUBRO - 2021

Agradecimentos

Para a elaboração desta dissertação foram diversas as pessoas com que pude contar e que não posso deixar de agradecer.

Primeiramente à minha orientadora a Professora Doutora Winnie Picoto, por toda a disponibilidade, orientação e apoio demonstrados. Muito obrigada por tudo e por nunca deixar de acreditar em mim. Quero agradecer também a todas as pessoas que fizeram parte da amostra que respondeu ao questionário, foram parte fundamental do estudo e sem a sua colaboração não iria ser possível.

Quero também agradecer aos meus pais e irmã por me ajudarem a concretizar os desafios a que me proponho. Obrigada por sempre me apoiarem e por investirem em mim e na minha formação. Ao meu namorado que me apoiou e ajudou no desenvolvimento desta dissertação, por sempre me motivar e apoiar nos momentos difíceis.

Por fim, não posso deixar de agradecer às minhas colegas Carolina, Margarida e Marta que tiveram um papel fundamental não só na dissertação, mas também ao longo de todo o decorrer do mestrado, pelo apoio, auxílio e pela amizade demonstrada.

A todos um grande e eterno obrigada.

Lista de Abreviaturas

AVE – Variância Média Extraída

OLAP – *On-line Analytical Processing*

PLS – Partial Least Squares

RBV - *Resource Based View*

SI – Sistemas de Informação

SIM – Sistemas de Informação de Marketing

TD – Tomada de Decisão

VC – Vantagem Competitiva

VIF – Fator da Inflação da Variância

VRIN – Valor, Raridade, Inimitabilidade, Não Substituibilidade

Resumo

Atualmente com a necessidade e dependência da informação e conhecimentos nas organizações é necessário a utilização de Sistemas de Informação que permitam às organizações a melhor gestão dessa informação, assim como, apoiar na tomada de decisões. Na área do marketing, os SI permitem as empresas melhorar a sua eficácia e eficiência das operações e estratégias, para auxiliar na vantagem competitiva (Li et al., 2001).

Para isso os objetivos desta dissertação são conhecer as variáveis em estudo, Sistemas de Informação de Marketing, Tomada de Decisão e Vantagem competitiva, perceber o impacto das três variáveis mencionadas assim como poder analisar a relação entre si.

Com o propósito de desenvolvimento deste estudo foi realizada uma análise quantitativa, com recurso a um questionário direcionado a profissionais de *Marketing*, contou com a participação de 47 inquiridos. Para o tratamento das respostas foi utilizado o *software Smart PLS 3* de modo a avaliar o modelo concetual.

De modo a elaborar uma análise mais correta, recorreu-se ao construto VRIN, apresentado na literatura, que define-se como características que são pertinentes para a análise. Os resultados obtidos divulgam que a maioria dos construtos apresenta uma relação estatisticamente significativa, com exceção do Uso de Sistemas de Informação de Marketing que não revela impacto estatisticamente significativo em relação à vantagem competitiva.

Assim é possível concluir que, através dos resultados divulgados, que os construtos, Uso de Sistemas de Informação, Tomada de Decisão, Vantagem Competitiva e VRIN apresenta uma relação estatisticamente significativa entre si, com exceção do Uso de Sistemas de Informação de *Marketing* que não revela impacto estatisticamente significativo em relação à vantagem competitiva.

Palavras-chave: *Marketing*, Sistemas de Informação, Sistema de Informação de *Marketing*, Tomada de Decisão, Vantagem Competitiva, VRIN

Abstract

Currently, with the need and dependence of information and knowledge in organizations, it is necessary to use Information Systems that allow organizations to better manage this information, as well as support decision-making. In the marketing area, IS allows companies to improve their effectiveness and efficiency of operations and strategies, to assist in competitive advantage (Li et al., 2001).

The main goals of this dissertation are to know the variables under study, Marketing Information Systems, Decision Making, and Competitive Advantage, to understand the impact of the three mentioned variables as well as to be able to analyze the relationship between them.

To develop this study, a quantitative analysis was carried out, using a questionnaire directed at Marketing professionals, with the participation of 47 respondents. For the treatment of responses, the *Smart PLS 3* software was used to evaluate the conceptual model.

To elaborate a more correct analysis, the VRIN construct, presented in the literature, was used, which is shown as characteristics that are relevant for the analysis. The results obtained show that most constructs present a statistically significant relationship, except for the Use of Marketing Information Systems, which does not reveal a statistically significant impact on competitive advantage.

Thus, it is possible to conclude that, through the results disclosed, that the constructs, Use of Information Systems, Decision Making, Competitive Advantage, and VRIN present a statistically significant relationship with each other, except the Use of Marketing Information Systems, which does not reveal the statistically significant impact on competitive advantage.

Keywords: Marketing, Information System, Marketing Information System, Decision Making, Competitive Advantage, VRIN

Índice

Agradecimentos	i
Lista de Abreviaturas	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice de Tabelas	vi
Índice de Figuras	vi
1. Introdução	1
2. Revisão de literatura	2
2.1. Sistemas de informação de Marketing	2
2.1.1. Subsistemas do Sistema de Informação de <i>Marketing</i>	3
2.1.2. Benefícios do Sistema de Informação de <i>Marketing</i>	4
2.2. Tomada de Decisão	5
2.3. Vantagem Competitiva	5
2.4. Teorias explicativas da relação dos temas	7
2.4.1. <i>Resource Based View</i>	7
2.4.2. <i>Dynamic Capabilities</i>	8
3. Modelo de Investigação e hipóteses	8
3.1. Hipóteses	9
4. Metodologia.....	12
5. Apresentação e Análise dos Resultados	14
5.1. Análise Modelo de Medida.....	14
5.2. Análise Modelo Estrutural.....	17
6. Discussão	19
7. Conclusão, Limitações e Investigações Futuras	21
7.1. Conclusões.....	21
7.2. Limitações e Investigações Futuras	22

Referências Bibliográficas.....	23
Anexos.....	26
Anexo 1: Construtos e Itens utilizados.....	26
Anexo 2: Características da Amostra.....	28
Anexo 3: Cargas Cruzadas.....	29

Índice de Tabelas

Tabela I: Fiabilidade e Validade dos Construtos.....	15
Tabela II: Critérios de Fornell-Larcker.....	15
Tabela III: Estatística de Colinearidade.....	16
Tabela IV: Estatísticas de Colinearidade (VIF).....	17
Tabela V: Modelo estrutural e Hipóteses.....	18
Tabela VI: Coeficiente de Determinação.....	18
Tabela VII: Dimensão do efeito de f^2	19

Índice de Figuras

Figura 1: Fluxo do Sistema de Informação de Marketing.....	3
Figura 2: Cadeia de Valor de Porter.....	6
Figura 3: The Resource Based View.....	7
Figura 4: Modelo Concetual.....	9
Figura 5: Modelo Estrutural.....	17

1. Introdução

Fazendo uma introspectiva no âmbito corporativo, consegue-se perceber a relevância da decisão em diferentes áreas numa empresa. Uma dessas áreas será o *marketing*. Todas as suas decisões terão impacto direto na imagem e visão do público sobre a empresa em causa.

Alguns autores defendem que o *marketing* foi a primeira área a aceitar a noção de gestão de sistemas de informação. Kotler em 1966 criou o termo *Marketing Nerve Center* de modo a explicar às empresas que seria possível criarem uma área de informática que apoiasse o *marketing*. Surgindo assim os Sistemas de Informação de *marketing* (Li et al., 2001). Um sistema de informação de *marketing* (SIM) pode ser definido como um conjunto de processos e fontes utilizadas no dia a dia com o objetivo de criar e evoluir no âmbito do *marketing* (Lin & Hong, 2009). São considerados vitais para uma empresa competir no mercado, visto que tem melhorado a eficiência e eficácia das operações nas empresas para auxiliar na sua vantagem competitiva (Li et al., 2001).

Para as empresas concretizarem a vantagem competitiva, é necessário recorrer à informação que captaram nos diferentes canais, sendo esta bastante relevante visto que é parte crítica da tomada de decisão (Leonidou & Theodosiou, 2004). Apesar disso, a tomada de decisão envolve riscos, e a utilização de informação ajuda na sua redução porque auxilia na visualização dos possíveis efeitos. Nesta fase entram em ação os sistemas de informação de *marketing*, a sua principal função será fornecer dados de forma a uma melhor tomada de decisão, implementação e otimização. (Turki Ismail, 2011)

Para o cumprimento dos objetivos mencionados, são apresentadas as seguintes **questões de investigação**; - Quais os benefícios que advém da utilização de sistemas de informação de *marketing*? - Qual a importância dos SIM para obtenção de vantagem competitiva e - Qual a ligação entre os SIM, a tomada de decisão e a vantagem competitiva.

Este projeto encontra-se dividido em vários capítulos começando pela introdução onde é apresentado tema, os objetivos e as questões de investigação. No segundo capítulo surge a revisão da literatura onde serão analisados os principais temas do trabalho (sistemas de informação de *marketing*, a tomada de decisão e vantagem competitiva), assim como a ligação entre estes através de teorias. Em seguida será exposto o modelo de

investigação adotado bem como as hipóteses para estudo. No quarto capítulo é apresentada a metodologia, fazendo referência ao instrumento utilizado, à amostra recolhida e à análise efetuada. Finalmente o capítulo de apresentação de resultados seguido pela discussão dos mesmos. Por fim, é apresentada a conclusão, as limitações ao estudo e possíveis investigações futuras.

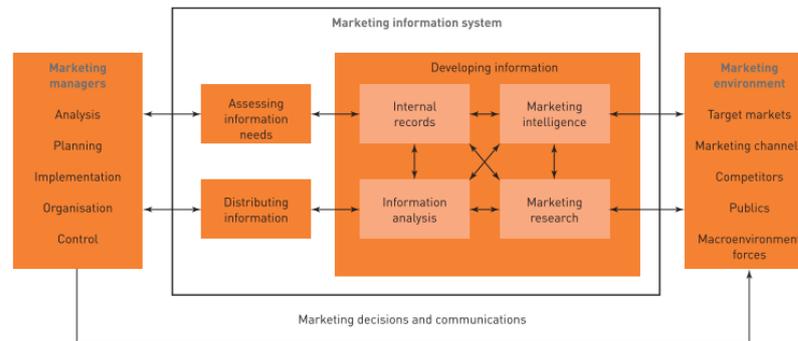
2. Revisão de literatura

2.1. Sistemas de informação de *Marketing*

Kotler define Sistemas de Informação de *Marketing* (SIM) como sendo a combinação entre pessoas, tecnologias e processos de modo a “reunir, classificar, analisar, avaliar e distribuir as informações necessárias, oportunas e precisas” (Kotler et al., 2005, p.337). Toda a informação recolhida será tornada em informação útil para posteriormente ser utilizada na tomada de decisões.

Outros estudos defendem que os Sistemas de Informação de *Marketing* foram criados de modo a organizar a informação que apoia as diversas funções do *marketing* nas organizações. Visto que, possibilita os profissionais de *marketing* analisar dados em vários campos nomeadamente os clientes, dados de mercado e a concorrência (Harmon, 2003).

O SIM não é apenas um único sistema, este contém vários subsistemas que participam no decorrer da recolha e tratamento da informação. Como é descrito por (Kotler et al., 2005) o processo começa e acaba nos profissionais de *marketing*. Antes dos subsistemas é necessário avaliar as necessidades, para, recorrendo aos subsistemas seja possível analisar a informação para que esta seja útil. Ao regressar ao profissional de *marketing* este irá ser distribuída no momento e da forma mais oportuna e proveitosa.

Figura 1: Fluxo do Sistema de Informação de *Marketing*

Fonte: Kotler et al., 2005 p.338

2.1.1. Subsistemas do Sistema de Informação de *Marketing*

Os subsistemas apresentados no Sistema de Informação de *Marketing* são os seguintes:

Internal Records (Data Bases), este sistema inclui toda a informação já presente na empresa, como por exemplo relatórios internos, demonstrações financeiras, informações sobre os clientes (satisfação ou problemas). Esta informação é utilizada para tomar decisões diárias, realizar planeamento assim como para avaliar o desempenho dentro da empresa, podendo sempre existir oportunidades desconhecidas ou até problemas.

A informação proveniente de fontes internas é sempre mais fácil de aceder e não apresenta gastos elevados para tal. No entanto também exhibe problemas como é o caso da finalidade da informação e do facto de estar incompleta ou errada para a necessidade (Kotler et al., 2005).

Marketing Intelligence são fontes e condutas que permitem aos profissionais de *marketing* escolher informação pertinente proveniente de várias áreas, que são mais relevantes para as decisões estratégicas e táticas (Turki Ismail, 2011). O seu principal objetivo é ligar os dados relativos ao ambiente da empresa com as suas mudanças (Limański et al., 2018).

Apresenta a informação gerada diariamente pelos colaboradores da empresa como base na evolução do *marketing*. Através do *Marketing Intelligence* é possível perceber as necessidades, atendê-las e fornecer aos profissionais de *marketing* o que precisem (Kotler et al., 2005).

Marketing Research é um processo que permite a ligação entre os consumidores/clientes e os profissionais do *marketing* através de informação, que a posteriori será utilizada pelo *marketing* da empresa. Com o objetivo principal de identificar problemas e apresentar soluções juntamente com reconhecer melhorias, oportunidades ou controlar até avaliações (Kotler et al., 2005).

De modo a identificar o problema surgem tarefas como pesquisa de mercado, análise de vendas, previsões e tendências. Já relativamente às soluções é necessário a pesquisa de segmentação, distribuição e produtos (Turki Ismail, 2011). De acordo com (Kotler et al., 2005) qualquer empresa tem acesso ao *Marketing Research* seja de forma mais formal e complexa mas também quando esta seja informal e simples.

Por último surge a **Information Analysis** aparecendo como a análise da informação recolhida anteriormente. Para tal é necessário utilizar por exemplo análises estatísticas para captar mais sobre os dados (Kotler et al., 2005).

É defendido por alguns autores que esta análise é feita por um **Decision Support System** que utiliza um conjunto de ferramentas que permitem ao decisor uma melhor interação com a informação que lhe será útil. Este sistema permite recorrer a simulações de problemas e através de modelos testar as possíveis variações (Turki Ismail, 2011). Os modelos facultados pelos sistemas são por exemplo modelos analíticos de simulação, previsão e otimização, OLAP, *data mining* e redes neuronais, entre outros (Harmon, 2003).

2.1.2. Benefícios do Sistema de Informação de *Marketing*

Os Sistemas de Informação de *Marketing* apresentam diversos benefícios o que possibilita as empresas que utilizam a obter mais e melhor informação.

Os benefícios mais recorrentes são um melhor acompanhamento do mercado, melhor planeamento estratégico da empresa priorizando o auxílio no processo de tomada de decisão, e uma melhor interação entre sistemas dos diferentes departamentos (Harmon, 2003). É importante não esquecer também o armazenamento dos dados que, por sua vez, simplificam o curso da informação, assim como aumenta a eficiência e eficácia da tomada de decisão (Motta et al., 2007).

Os Sistemas de Informação de *Marketing* também permitem uma redução do custo, melhora a relação com o cliente, aumento a oferta, otimização de provisões e criação de vantagem competitiva (Queiroz & Oliveira, 2014).

2.2. Tomada de Decisão

A tomada de decisão define-se de diferentes maneiras. Para (Turki Ismail, 2011) a tomada de decisão é um processo humano, que o autor considera como algo consciente e que ajuda na definição de um caminho de entre vários para solucionar algo. Apresentado como a escolha que direciona para o pretendido.

De modo a chegar a tomada de decisão é necessário fazer uma avaliação para identificar o problema, expor diferentes alternativas, elaborar cálculos e obter conclusões chegando assim a uma escolha (Meiryani et al., 2020).

A tomada de decisão divide-se em quatro fases (Ada & Ghaffarzadeh, 2015):

1. **Intelligence** – Nesta fase são analisadas as opções obtidas.
2. **Design** – Onde é desenvolvido o decorrer da situação, surgindo diferentes planos. Isto tudo implica o teste de várias soluções para perceber a mais viável.
3. **Escolha** – Com base no conhecimento recolhido nas fases anteriores, nesta será tomada a decisão.
4. **Retificação** – Por último é feita uma revisão relativamente a decisões que já foram tomadas, de modo a existir uma base de conhecimento para solucionar problemas futuro. Esta fase foi incorporada mais tarde.

Quando a tomada de decisão é dada como eficaz permite economias de escala, mas também, a evolução do conhecimento que proporciona diferentes ideias organizacionais o que facilita na abordagem de oportunidades diversas (Aydiner et al., 2019).

2.3. Vantagem Competitiva

De acordo com Porter, a vantagem competitiva é obtida consoante as estratégias da empresa em questão. Sempre tendo em conta a concorrência existente, o tipo de indústria que se incluir e o atual posicionamento no mercado. Para isso existem duas formas de se destacar na indústria podendo ser através do custo praticado ou pela sua diferenciação (Queiroz & Oliveira, 2012).

Figura 2: Cadeia de Valor de Porter

	Buy		ADD VALUE	SELL		
Primary Activities	Sourcing & Procurement	Inbound Logistics	Operations Assembly, Component Fabrication, Branch Operations	Outbound Logistics	Sales & Customer Service	V A L
	Sourcing, Supply Planning, Materials Procurement	Receiving, Incoming Material Storage		Warehousing, Fulfillment, Shipping	Sales, Order, Processing, Customer Support	
Support Activities	Financial Management	Research & Development	Facilities Management	Human Resource Management	Marketing & Adverting Market	U E
	Financing, Planning, Investor Relations	Product Design, Testing, Process Design, Material Research	Physical Plant, Office Equip., IT Services, Supplies, MRO Procurement	Recruiting, Training, Compensation	Research, Promotion, Advertising, Trade Shows	

Fonte (adaptado) Alhadid et al., 2015 p. 38

Porter divide a sua cadeia de valor em dois conjuntos: atividades primárias e atividades de apoio. Neste caso, o conjunto mais pertinente será o das atividades de suporte visto que é onde está inserido o *Marketing*. Com o auxílio da cadeia de valor de Porter, é visível o relacionamento entre as atividades assim como a relação com os fornecedores e clientes.

Porter e Millar consideravam que a tecnologia cria vantagem competitiva, pois permite que as empresas sejam melhores que os seus concorrentes em campos como a redução de custos e a diferenciação. Para isso deve ser feito um levantamento de atividades e a criação de um plano para otimizar a utilização de tecnologias (Motta et al., 2007).

A cadeia de valor também irá auxiliar na percepção do impacto dos sistemas de informação de *marketing* na tomada de decisão porque existe o ajuste entre as atividades do processo de produção com as atividades primárias de modo a criar valor para o cliente. Com a utilização do SIM irá sendo dado maior valor para as atividades ao longo do processo produtivo (Alhadid et al., 2015).

2.4. Teorias explicativas da relação dos temas

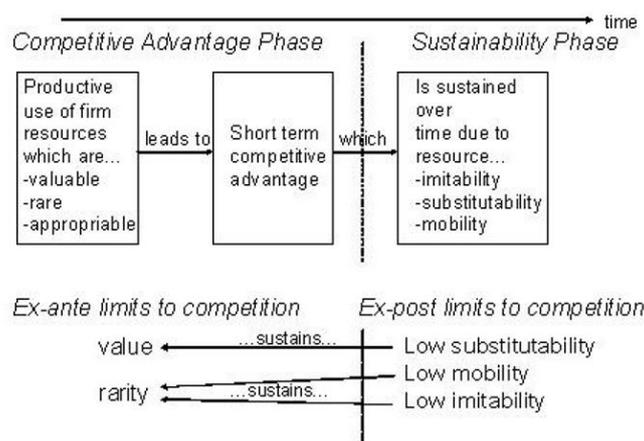
De modo a relacionar melhor os temas apresentados anteriormente, foram utilizadas duas teorias que explicam a ligação entre os temas no âmbito da pesquisa em Sistemas de Informação.

Primeiramente será apresentada a teoria *Resource Based View* que relaciona o Sistema de Informação com a Vantagem Competitiva. Para apresentar uma abordagem mais completa para este estudo recorreu-se também a teoria *Dynamic Capabilities*.

2.4.1. Resource Based View

Criada por Barney, a teoria *Resource Based View* (RBV) defende que as empresas são portadoras de recursos, que através da sua utilização será alcançada a Vantagem Competitiva. O recurso irá ter impacto na performance da empresa a longo prazo. A teoria aponta que os recursos valiosos e raros podem auxiliar ao alcance da vantagem competitiva, e que esta se consegue manter caso o recurso não seja imitado, ou substituído (*Resource-Based View of the Firm - IS Theory*, n.d.). O que irá apoiar um construto que será utilizado no estudo o **VRIN**.

Figura 3: *The Resource Based View*



Fonte: *Resource-Based View of the Firm - IS Theory*

Fazendo uma ponte entre a teoria apresentada e o estudo em causa, é possível estabelecer a relação entre os construtos Uso Sistemas de Informação de *Marketing* e a Vantagem Competitiva. Onde o SIM é o recurso utilizado pela empresa para alcançar a vantagem competitiva. O facto do SIM ser valioso, raro, inimitável e não substituível (segundo os padrões VRIN) é possível que a Vantagem competitiva seja atingida (Gueler

& Schneider, 2021). No entanto para que a relação de todos os construtos seja concluída é necessário ainda incluir a tomada de decisão.

2.4.2. *Dynamic Capabilities*

A teoria *Dynamic Capabilities* foi desenvolvida para suprimir a lacuna da teoria RBV, visto que esta apenas considerava a existência do recurso. Nesta teoria o foco não é apenas o recurso, mas sim o processo que o circunda, a empresa e as mudanças que acontecem no ambiente. Priorizando o progresso e modernização dos recursos.

Teece define como a capacidade de incorporar, criar e remodelar competências tanto a nível interno e externo para saber interagir com os meios que se encontram em rápidas mudanças (*Dynamic Capabilities - IS Theory*, n.d.).

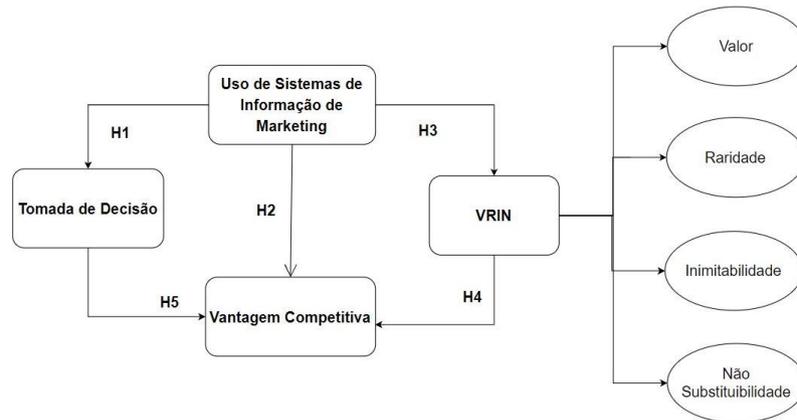
As capacidades dinâmicas são criadas pelas rotinas que a empresa já tem, pois permite ter uma base e evoluir gradualmente com as ações que não são de rotina. Assim são difícil de replicar, pela especificações adaptadas maioritariamente à empresa onde estão a ser utilizadas (Teece, 2018).

Conjugando agora a informação dada pela teoria com o estudo a ser realizado, conseguimos perceber a relação entre o recurso anteriormente definido como SIM, com a sua evolução contínua, mas também a posição das decisões no meio. Por mais que a evolução do recurso seja uma capacidade dinâmica em constante evolução, a tomada de decisão também acaba por sê-lo. Começa por ser uma rotina que por vezes cria situações diferentes e que também precisam de ser analisadas e que futuramente serão certamente uteis para comparação.

3. Modelo de Investigação e hipóteses

Com base na informação apresentada na revisão de literatura é possível recolher informações relativamente aos construtos analisados e expostos neste estudo. Para isso apresento o modelo concetual, no qual também se encontram as hipóteses de investigação.

Figura 4: Modelo Conceitual



Na análise dos construtos é essencial começar pela base e tema principal do estudo – Uso de Sistemas de Informação de *Marketing*. Este construto permite a explicação os efeitos da relação com os construtos seguintes.

O **Uso dos Sistemas de Informação de *Marketing*** permite a organização da informação mais relevante o que possibilita a tomada de decisão (Motta et al., 2007). Esta informação permitirá perceber a atualidade e prever o futuro, o que neste caso é auxilia o *marketing* (Queiroz & Oliveira, 2014).

Barney definiu um conjunto de critérios aplicáveis (**VRIN**) aos recursos da empresa que sustentam a vantagem competitiva. Recursos com estas características devem ser utilizados para que as empresas sejam bem sucedidas e ao mesmo tempo estejam “protegidas contra os concorrentes” (Teece, 2018).

VRIN é uma variável dependente, que na sua composição inclui o **valor**, a **raridade**, a **inimitabilidade** e a **não substituibilidade**. Estas componentes fazem parte da caracterização de um recurso utilizado para melhorar a performance da empresa assim como alcançar a vantagem competitiva perante os seus concorrentes (Gueler & Schneider, 2021). No caso concreto deste estudo e como foi referido anteriormente o recurso é o Sistema de Informação de *Marketing*.

3.1. Hipóteses

Os componentes *marketing research* e *marketing intelligence* permitem a recolha de informação pertinente para que a tomada de decisão seja melhor assim como no tempo correto. A utilização dos Sistemas de Informação de *Marketing* pode reduzir a incerteza no que diz respeito à tomada de decisão (Lin & Hong, 2009).

De modo a compreender o primeiro impacto dos Sistemas de Informação de Marketing é necessário observar a **Tomada de Decisão** e como esta se inclui no fluxo de informação. Através de indicadores como a compreensão dos consumidores, a rápida mudança e a tomada de decisão em tempo real (Cao et al., 2019).

O Sistema de Informação de *Marketing*, como foi mencionado anteriormente na sua composição encontra-se um sistema de apoio a tomada de decisão. Através deste sistema é possível recorrer a modelos e ferramentas que auxiliem o processo de tomada de decisão (Harmon, 2003).

A tomada de decisão com o recurso ao SIM é considerada mais informada, o que trará resultados futuros. Assim, quando uma empresa é servida de informação precisa sobre as várias opções a escolher e as suas consequências, é provável que a sua decisão seja a mais acertada (Cao et al., 2015). Deste modo, apresentamos a seguinte hipótese de investigação:

H1: O Uso de SIM tem impacto positivo na Tomada de Decisão

Os Sistema de Informação de *Marketing* contribuem para a constituição do fluxo de informação relativamente ao ambiente onde a empresa que o utiliza se enquadra. Toda a informação reunida pode tornar-se uma mais-valia para a empresa colaborando para uma diferente posição a nível competitivo (Lin & Hong, 2009).

Nas organizações existem campos de ação que auxiliam esta a atingir outro nível no que diz respeito à vantagem competitiva. No caso do departamento de *marketing* um exemplo do foco é o serviço ao cliente (Zaidan & Jamil, 2008).

Como apresentado previamente, a teoria RBV, estabelece a relação entre a utilização de recursos (SIM) e o alcance de vantagem competitiva (Gueler & Schneider, 2021), sendo possível afirmar que os sistemas de informação de *marketing* gerem impacto positivo para a vantagem competitiva revelando a seguinte hipótese:

H2: O Uso de SIM tem impacto positivo na Vantagem Competitiva

De acordo com a variável dependente apresentada anteriormente, VRIN, sabe-se que este entrega algumas características ao recurso em questão, qualificando o seu valor, a sua raridade comparativamente com os concorrentes, o facto de ser difícil de imitar e até a sua substituibilidade (Gueler & Schneider, 2021). Como é apresentado no estudo de

(Teece, 2018) o VRIN atribui características ao SIM que permitem à empresa que utiliza esse recursos ser bem sucedida.

Sabendo esta informação, as empresas esperam que os Sistemas de Informação de *Marketing* que utilizam sejam desenhados consoante as suas vontades. Assim, é possível atender às suas necessidades (Novikova, 2015). Com a utilização e consequente adaptação do Sistema de Informação de *Marketing* à empresa, vamos ao encontro das características VRIN, tornando o sistema o mais singular possível. Desse modo, apresentamos a seguinte hipótese de investigação:

H3: O Uso de SIM tem impacto positivo no VRIN

A **Vantagem Competitiva** depende da **performance** da empresa. A vantagem competitiva pode ser baseada em vários indicadores que representam tanto uma evolução na performance da empresa, assim como apresentam melhores resultados que os seus concorrentes. Isto tudo acontece tendo como base de análise as vendas, um aumento das receitas e lucros, assim como uma diminuição de custos (Cao et al., 2019).

Por isso é íntegro considerar que, de modo a obter uma maior performance e vantagem competitiva é necessário que o recurso utilizado siga o VRIN (Gueler & Schneider, 2021).

Com base no conhecimento recolhido para a elaboração deste estudo, foi possível perceber que a teoria do RBV apoia a ideia de que recursos valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis auxiliam o alcance da vantagem competitiva. Assim, apresentamos a seguinte hipótese:

H4: O VRIN tem impacto na Vantagem Competitiva

Para relevar a importância desta hipótese é necessário recorrer a informação anterior. Como já foi analisado na hipótese um, a relação entre o uso de SIM com a tomada de decisão, é importante perceber que o fluxo de informação não acaba nesse momento.

Será através da Tomada de decisão que a performance da empresa vai ser afetada e irá transformar a vantagem competitiva (Cao et al., 2019). No processo de tomada de decisão será possível obter melhor resultados na performance do departamento.

Posteriormente, funções como o planejamento também transformarão os resultados de outras áreas (Freihat, 2012).

A vantagem competitiva aparece como sendo uma consequência causada pelos construtos apresentados anteriormente, pois através destes são alcançados objetivos estratégicos que diferenciam a empresa da sua concorrência (Zaidan & Jamil, 2008). Desta forma sugerimos a seguinte hipótese:

H5: A Tomada de Decisão tem impacto positivo na Vantagem Competitiva

4. Metodologia

Na realização do projeto foi utilizado o método quantitativo através da elaboração de um questionário. As variáveis latentes foram operacionalizadas através da adaptação de escalas existentes na literatura (Anexo 1). Na primeira parte do questionário encontram-se questões relativamente ao género, idade, o SIM que a empresa utiliza, a dimensão e área de ação da empresa, a sua função e há quanto tempo exerce. Para medir os construtos apresentados no Anexo 1, foi utilizada a escala de *Likert*, no que diz respeito à concordância de 1 a 7, sendo 1 discordo totalmente e 7 concordo totalmente (adicionada uma opção “Não sei” para possíveis faltas de informação), relativamente à frequência de 1 a 7, onde 1 representa nunca, 2 raramente, 3 ocasionalmente, 4 algumas vezes, 5 frequentemente, 6 a maioria das vezes e 7 sempre. Para a criação do questionário foi utilizado o *software Qualtrics*, reunindo 61 questões onde uma série de questões foram destinadas à caracterização do perfil sociodemográfico assim como profissional, e em seguida questões com o propósito de avaliar os construtos estudados anteriormente. Nesta segunda parte foi possível fazer uma divisão mais clara pelos temas estudados na revisão de literatura.

Com o objetivo de validar o questionário, recorreu-se a um pré-teste com a colaboração de dois profissionais da área de *marketing*, sendo uma amostra da população a quem se destina o questionário. Os pré-testes consistiram em entrevistas para debater a relevância, o enquadramento e perceção das questões expostas. Em resultado destes testes, pequenas alterações ao nível da clareza das questões foram feitas.

De modo a compreender a estrutura do questionário, segue no anexo 1 a tabela de ligação dos itens com os construtos e respetivas referências. Sobre a distribuição de questionário, foram recolhidas 47 respostas com recurso à rede social LinkedIn, de onde

parte dos profissionais de *marketing* se mostraram bastante colaborativos. O questionário foi partilhado entre os meses de julho e outubro de 2021, sendo feito *follow-up* e *reminder* através de mensagens.

Os dados obtidos com este questionário serão analisados através do *Smart PLS 3* (Ringle et al., 2015) com recursos ao cálculo do Algoritmo PLS assim como de um *bootstrapping* com recurso a 1000 subamostras. No caso da caracterização da amostra inquirida, foram utilizados as análises e relatórios expostos pelo *software Qualtrics* assim como pelo Excel.

Para caracterizar a amostra o início do questionário, foram incluídas questões de identificação do profissional de *marketing*, mantendo o questionário anónimo. Dessa informação é de notar que 63,8% da amostra é do género feminino e a faixa etária mais inquirida foi entre os 18 e 34 anos, com 87,2%, os restantes inquiridos compreendem-se entre 35 e 54 anos.

Relativamente às dimensões da empresa, dos inquiridos, 51,1% pertence a empresas de grande dimensão, por outro lado apenas 6,4% pertence a empresas micro, com o número de empregados entre 1 e 10. No que diz respeito às áreas de atuação as opções dadas não demonstram as escolhas visto que 40,4% dos inquiridos escolheu a opção outros, no entanto foram sugeridas áreas como Tecnologias de Informação, Desporto, Consultoria ...

Os profissionais de *Marketing* que responderam ao inquérito tem na sua maioria funções como *Marketing Manager* (23,4%) *Marketing Specialist* (17,0%). No tempo de exercício desta função, 40,4% encontra-se à menos de 1 ano, e em seguida com 27,7% inquiridos que exercem a função entre 3 e 5 anos. Toda esta informação está disponível no Anexo 2.

Por último e com base nas respostas dadas na questão aberta sobre qual Sistema de Informação de *Marketing* é utilizado na empresa é perceptível que 57,4% dos inquiridos utilizam Sistemas de Informação de *Marketing* nas suas funções sendo estes os exemplos CRM, ERP, *Power BI*, *software* próprios...

5. Apresentação e Análise dos Resultados

Os resultados expostos neste projeto foram analisados com a utilização do *software Smart PLS 3* (Ringle et al., 2015). Através deste recurso foram feitas duas análises, primeiramente análise do modelo de medida seguido do modelo estrutural.

Primeiramente é necessário consolidar o tipo de modelo de medida a utilizar, podendo ser ele reflexivo ou formativo. No caso do modelo reflexivo a variável latente ou construto reflete-se nas variáveis observadas. No caso do modelo formativo acontece a situação inversa, onde as variáveis observadas expressam-se na variável latente (Saramago, 2014).

No caso deste estudo será possível entender que o modelo de medida formativo inclui o construto VRIN, e o modelo de medida reflexivo inclui o Uso de Sistemas de Informação de *Marketing*, a Tomada de Decisão e a Vantagem Competitiva.

5.1. Análise Modelo de Medida

Como explicado anteriormente o tipo de modelo de medida referente a este estudo, é importante a avaliação das suas variáveis de acordo com a sua fiabilidade e validade (Henseler et al., 2009).

Para a análise da fiabilidade e validade dos construtos foram utilizados os resultados apresentados na tabela I. O *Alfa de Cronbach* que tem como base a correlação com os indicadores permite uma estimativa para a fiabilidade. Relativamente à Fiabilidade Composta (*Composite reliability*) apresenta a mesma interpretação mas esta tem como base diferentes pesos dos *loadings* (Henseler et al., 2009). De acordo com os autores citados anteriormente os coeficientes de fiabilidade devem ser sempre iguais ou superiores a 0.7, de modo a comprovarem a fiabilidade.

Neste momento da análise, e de acordo com (Henseler et al., 2009) é relevante eliminar indicadores que a sua carga externa seja inferior a 0.4. Por isso os indicadores relevantes de serem retirados são: USO9, USO10 e USO11.

De acordo com a informação recolhida através do *Smart PLS 3* é notável que todos os resultados obtidos, relativamente ao Alfa de Cronbach e Fiabilidade Composta, todos superam 0.7 sugerindo assim que estamos perante um modelo com boa Fiabilidade Consistência Interna.

Tabela I: Fiabilidade e Validade dos Construtos

	Alfa de Cronbach	Fiabilidade Composta	Variância Média Extraída (AVE)
TD	0.924	0.947	0.621
Uso SIM	0.933	0.939	0.432
VC	0.963	0.966	0.606

A validade convergente, diz respeito à correlação com os itens que medem essa variável, para tal o critério utilizado nesta validação é a Variância Média Extraída (AVE) que representa dimensão média dos itens que explicam a variável latente a que estão conectados (Valentini & Damásio, 2016). O aconselhado para este critério corresponde ao valor ser superior a 0.5 (Henseler et al., 2009). Quando isso acontece significa que o construto é capaz de explicar mais de metade da variância dos indicadores. Como pode ser observado na tabela I, apenas o Uso de SIM encontra-se abaixo de 0.5, mas com um valor relativamente próximo. Expressando assim uma validade convergente aceitável.

Relativamente à validade discriminante, esta avalia se os itens de uma variável não se relacionam com outra variável (Saramago, 2014), neste caso serão mais indicados os critérios *Fornell-Larcker* e Cargas Cruzadas.

Tabela II: Critérios de *Fornell-Larcker*

	TD	Uso SIM	VRIN	VC
TD	0.788			
Uso SIM	0.478	0.657		
VRIN	0.607	0.559		
VC	0.700	0.599	0.710	0.779

No que diz respeito ao critério de *Fornell-Larcker* este pretende comparar as correlações entre construtos, (Henseler et al., 2009) afirma que as variáveis latentes tem variância maiores com os seus itens do que com outras variáveis. Para o critério ser aprovado é necessário que a raiz quadrada de AVE (valores da diagonal) sejam superiores aos valores da correlação com as outras variáveis. Tendo em conta a tabela II, é visível o

que permite aprovar o critério. No do VRIN a interceção não é preenchida visto que faz parte do modelo formativo, sendo avaliada por outros critérios mais à frente.

As **cargas cruzadas** permite perceber a correlação entre os itens, as suas variáveis e as outras variáveis. Assim será aparente se algum item terá maior correlação com uma variável diferente da que está associada (Henseler et al., 2009). No que diz respeito ao estudo em causa a maioria dos itens validam o critério, dados apresentados no anexo 3.

Sendo o VRIN parte do **modelo de medida formativo** é necessário analisar a Estatísticas Colinearidade (VIF), segundo (Henseler et al., 2009) valores inferiores a 1 apresentam a existência de multicolinearidade, valores compreendidos entre 1 e 10 representam a existência de multicolinearidade inofensiva.

Tabela III: Estatística de Colinearidade

Indicadores	VIF	<i>p-value</i>
VRIN1	5.636	0.003
VRIN2	4.771	0.008
VRIN3	6.261	0.003
VRIN4	1.483	0.497
VRIN5	3.165	0.046
VRIN6	1.179	0.009
VRIN7	3.325	0.002
VRIN8	1.996	0.000
VRIN9	1.543	0.915

Observando os valores presentes na tabela III, sendo todos no intervalo entre 1 e 10, é de notar a presença de multicolinearidade. O p-value apresentado diz respeito aos pesos exteriores sendo que consideramos (menos que 0.1) o que demonstra que apenas o VRIN4 e VRIN9 não são estatisticamente significativos.

É possível assim aferir a boa qualidade psicométrica dos modelos de medida reflexivos e formativos.

5.2. Análise Modelo Estrutural

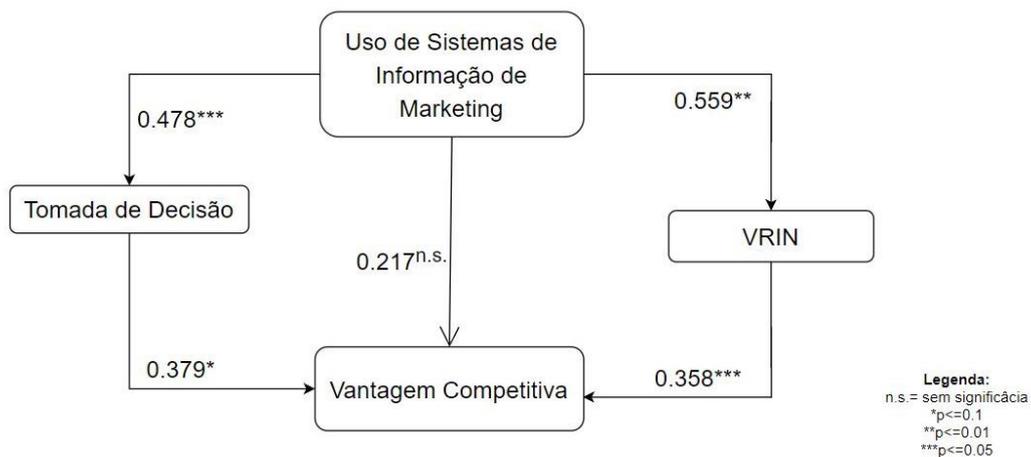
Relativamente à análise do modelo estrutural, serve para explicar e analisar a relação entre os construtos. Para isso é necessário analisar critérios como a colineariedade, as hipóteses, o coeficiente de determinação (R^2) assim como o tamanho do efeito de f^2 . Começando com as **estatísticas de colinearidade** relativas ao VIF interno, é nos apresentada a tabela IV, que de acordo com (Hair et al., 2017) os valores de VIF devem ser inferior a 5, de modo a não existir preocupações. Com a tabela IV são apresentados os valores, sendo estes inferiores a 5.

Tabela IV: Estatísticas de Colinearidade (VIF)

	TD	Uso de SIM	VRIN	VC
TD				1.658
Uso de SIM	1.000		1.000	1.522
VRIN				1.861

Para ser feita a análise do modelo estrutural, foram utilizadas 1000 subamostras para a realização de *bootstrapping* através da ferramenta *Smart PLS 3*. Com essa informação é possível apresentar o modelo concetual com os *path coefficients* relacionando esses valores com o nível de significância.

Figura 5: Modelo Estrutural



Com base na informação recolhida através da figura 5 e da tabela V é possível analisar o *path coefficients* apresentando-se entre -1 e 1, isto sugerindo que os valores elevados representam uma relação mais forte entre os construtos em causa (Hair et al.,

2017). Relativamente ao *p-value*, e assumindo o nível significância de 10% conseguimos verificar que apenas a hipótese H2 não é suportada pelo modelo apresentado.

Tabela V: Modelo estrutural e Hipóteses

	Hipóteses	<i>path coefficients</i>	<i>p-value</i>	Suportada
H1	Uso de SIM → Tomada de Decisão	0.478	0.013	Suportada
H2	Uso de SIM → Vantagem Competitiva	0.217	0.323	Não Suportada
H3	Uso de SIM → VRIN	0.559	0.000	Suportada
H4	VRIN → Vantagem Competitiva	0.358	0.063	Suportada
H5	Tomada de Decisão → Vantagem Competitiva	0.379	0.086	Suportada

Na análise do **Coefficiente de Determinação** é calculado a relevância do modelo preditivo, sendo explicado o efeito entre os construtos e os seus indicadores individuais. Hair Jr et al. (2014) apresenta uma graduação para os valores sendo que 0,75, 0,5 e 0,25 servem de referência para descrever como forte, moderado ou fraco, respetivamente.

De acordo com os valores obtidos na tabela VI permite perceber e fazer a análise concreta do R^2 . Analisando o valor da tomada de decisão (0.228) é considerada fraca, isto é, os indicadores correspondem a 22,8% da variação da tomada de decisão. No caso do VRIN e da Vantagem Competitiva a ideia será similar com o ponto de que neste caso os construtos são considerados moderados.

Tabela VI: Coeficiente de Determinação

	R²	R² ajustado
TD	0.228	0.211
VRIN	0.313	0.297
VC	0.650	0.626

Por último, é importante analisar a **Dimensão do Efeito de f^2** nos construtos. Este efeito é encontrado quando existem alterações em R^2 . Tal como no Coeficiente de determinação também existem valores de referência, 0.002, 0.15 e 0.35 correspondendo a pequeno, medio ou grande efeito (Hair et al., 2017).

Com o auxílio da tabela VII é visível que o Uso de SIM apresenta um efeito médio na tomada de decisão. O mesmo acontece com o VRIN e a tomada de decisão relacionados com a vantagem competitiva. No caso da relação do Uso de SIM com o VRIN apresenta um efeito elevado. Por fim, o valor de Uso de SIM com a vantagem competitiva este efeito é pequeno.

Tabela VII: Dimensão do efeito de f^2

	TD	Uso de SIM	VRIN	VC
TD				0.247
Uso de SIM	0.296		0.455	0.089
VRIN				0.197
VC				

6. Discussão

Tendo este trabalho como um dos seus principais objetivos a compreensão da relação entre o Uso de Sistemas de Informação de *Marketing*, a Tomada de Decisão e a Vantagem Competitiva, foi necessário recorrer a outros construtos de modo que esta relação fosse aprofundada e justificada com dados concretos. Recorreu-se ao VRIN, este construto já estava presente na literatura, auxiliando assim na ligação com os restantes construtos. (Gueler & Schneider, 2021) defende que o facto de o Sistema de Informação de *Marketing* seguir as linhas do VRIN irá proporcionar uma maior vantagem competitiva.

De acordo com ideia inicial e com a estruturação e aprofundamento das hipóteses, a que suscitaria mais concordância e relevância seria a hipóteses 2. Está indica que o Uso de Sistemas de Informação de *Marketing* teria impacto positivo na Vantagem competitiva. No entanto, e após a análise empírica foi provado o contrário, sendo a única hipótese não sustentada. Pois a utilização do sistema não significa que este terá sucesso e que por sua vez permitirá à empresa gerar vantagem competitiva.

Por intermediário, já seria algo possível visto que a relação entre o Uso de Sistemas de informação de *Marketing* e a Tomada de Decisão gerou bons resultados ($\beta=0.478$; $p<0.013$), concordando assim com (Lin & Hong, 2009) que defende que a utilização do Sistema de Informação de *Marketing* reduz a incerteza para a tomada de decisão.

Como foi mencionado anteriormente e ao longo de todo o trabalho, o VRIN apresenta-se como sendo um construto que em conjunto com os seus indicadores compõe um modelo de medida formativo contrariamente às outras variáveis. O VRIN apresenta-se como um conjunto de características que geram efeitos em diversos sentidos.

Recorrendo à literatura é perceptível a ligação deste construto com o Uso de Sistemas de Informação de *Marketing*, por diversos pontos. Primeiramente o VRIN permite classificar/definir o Sistema de Informação de *Marketing* comparando-o com os concorrentes e percebendo o que o torna único. Em seguida é perceptível a relação inversa, sendo esta abordada em análise pelas hipóteses.

Esta hipótese relaciona o Uso e não apenas o sistema, relaciona a evolução pelas escolhas dos profissionais de *marketing* com o design a implementar. (Novikova, 2015) apresenta que os sistemas têm de estar de acordo com as necessidades dos profissionais que os utilizam, por isso só assim é possível melhorar o sistema e desse modo acompanhar as características do VRIN. Cada vez ficará mais personalizado e muitas das vezes são as próprias empresas a produzir o sistema, resposta dada em questionário. Neste sentido a hipótese apresenta bons resultados ($\beta=0.559$; $p<0.000$) sendo esta a hipótese com melhor evidência estatística, e apresentando um efeito elevando no que diz respeito ao f^2 .

Com base na teoria analisada durante a revisão de literatura, foi denotada a relação entre o VRIN e a vantagem competitiva. Defendida por vários autores, na sua maioria com suporte teórico recorrendo a teoria RBV também desenvolvida neste trabalho. Quando testada esta hipótese pela análise quantitativa é visível o resultado. Uma hipótese suportada sendo que apresenta um coeficiente ($\beta=0.358$) e com um nível de significância ($p<0.063$), mas no caso da dimensão do efeito f^2 este é médio.

Por último a relação da Tomada de Decisão com a Vantagem Competitiva, que fecha o conjunto de hipóteses apresentadas assim como une os dois construtos finais do tema do trabalho. Nesta hipótese os resultados apresentados ($\beta=0.379$; $p<0.086$) foram mais uma vez favoráveis suportando a teoria apresentada inicialmente. Assim como defende (Cao et al., 2019), a tomada de decisão irá transformar a vantagem competitiva.

Assim é perceptível a relação entre os construtos e a formação de hipóteses criadas. Por mais que a hipótese dois não tenha sido suportada, indiretamente através da tomada de decisão pode existir uma ligação.

7. Conclusão, Limitações e Investigações Futuras

7.1. Conclusões

Após toda a análise elaborada com base nos construtos apresentados inicialmente, foi possível validar as hipóteses desenvolvidas, assim como rever a estrutura inicialmente pensada sobre as relações referidas neste estudo.

Tendo este estudo como principal objetivo a análise e compreender do impacto de entre as variáveis latentes apresentadas, Uso de Sistemas de Informação de *Marketing*, a Tomada de Decisão e a Vantagem Competitiva, e com o auxílio do *Smart PLS 3* foi possível fazer uma análise quantitativa, para a maior racionalidade dos resultados e opiniões de diversos autores.

Através da análise é possível afirmar que o estudo apresenta hipóteses estatisticamente significativas, que incluem a grande maioria das relações entre as variáveis latentes da análise. A única hipótese que não é validada pelo estudo desenvolvido é o Uso de Sistemas de Informação de *Marketing* ter impacto positivo na Vantagem Competitiva. Apesar da não validação, esta seria atingida indiretamente, isto é, com o recurso às outras hipóteses e construtos, existe uma certa “corrente” que pode validar a hipótese, colocando a tomada de decisão como ponto de ligação com os construtos mencionados anteriormente. A tomada de decisão faz parte da hipótese, o Uso de Sistemas de Informação de *Marketing* tem impacto positivo na tomada de decisão, o que é estatisticamente significativa para este estudo. Por outro lado, também fazer parte da hipótese, a tomada de decisão tem impacto positivo na vantagem competitiva, que mais uma vez também é estatisticamente significativa. Assim já é possível responder a uma das questões de investigação apresentadas, a ligação entre os três construtos existe pela relação da tomada de decisão como intermédio das outras variáveis latentes.

Com base na informação dada no parágrafo anterior, também conseguimos responder à questão relativa à importância dos SIM na vantagem competitiva, esta importância só se verifica caso a tomada de decisão utilize os SIM, de outra forma pode não verificar-se.

Assim é possível afirmar que a influencia do uso dos sistemas de informação de marketing na tomada de decisão é positiva e que por sua vez esta ajuda na criação de vantagem competitiva.

7.2. Limitações e Investigações Futuras

Várias foram as limitações encontradas no estudo, primeiramente, o reduzido número de respostas recolhidas, que de certa forma não irá espelhar o mercado por inteiro. Outra limitação relacionada com a amostra é o enviesamento da mesma, visto que através das questões de caracterização é possível compreender que a amostra encontra-se limitada, por exemplo em termos de faixa etária e dimensão da empresa.

Por fim, a adequação da parte teoria com a amostra, isto é, grande parte da informação recolhida no desenvolvimento da revisão de literatura assim como das questões para o questionário não foi apresentada em Portugal, local da recolha de respostas. Que depois da análise mostra que Portugal ainda possa estar longe do total aproveitamento de sistemas de informação de *marketing* visto que, com base nesta recolha, praticamente metade das empresas não utilizam SIM.

Relativamente a investigações futuras, é recomendado o estudo com recurso a uma amostra maior e mais ampla, de modo assegurar mais um melhor e mais específico resultado.

Outra proposta seria aprofundar o estudo, não relevando os principais construtos, mas também analisar cada um deles com base em conhecimento de utilizador. Por exemplo, através de entrevistas específicas relacionadas com utilizadores de Sistemas de informação de *marketing* de modo a comparar as experiências de cada utilizador, com os mesmos ou até diferentes sistemas.

Referências Bibliográficas

- Ada, Ş., & Ghaffarzadeh, M. (2015). Decision Making Based On Management Information System and Decision Support System. *European Researcher*, 93(93), 260–269. <https://doi.org/10.13187/er.2015.93.260>
- Alhadid, A. Y., Ali Al-Zu, H., Barakat, S. M., Alhadid Assistant Professor, A. Y., Professor, bi, & Barakat Associate Professor, S. (2015). The Relationship between Marketing Information System and Gaining Competitive Advantage in the Banking Sector in Jordan. In *European Journal of Scientific Research* (Vol. 128, Issue 1). <http://www.europeanjournalofscientificresearch.com>
- Aydiner, A. S., Tatoglu, E., Bayraktar, E., & Zaim, S. (2019). Information system capabilities and firm performance: Opening the black box through decision-making performance and business-process performance. *International Journal of Information Management*, 47, 168–182. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.015>
- Cao, G., Duan, Y., & Cadden, T. (2019). The link between information processing capability and competitive advantage mediated through decision-making effectiveness. *International Journal of Information Management*, 44, 121–131. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.003>
- Cao, G., Duan, Y., & Li, G. (2015). Linking Business Analytics to Decision Making Effectiveness: A Path Model Analysis. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 62(3), 384–395. <https://doi.org/10.1109/TEM.2015.2441875>
- Dynamic capabilities - IS Theory*. (n.d.). Retrieved September 25, 2021, from https://is.theorizeit.org/wiki/Dynamic_capabilities
- F. Hair Jr, J., Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Freihat, S. (2012). The role of Marketing Information System in Marketing Decision-Making in Jordanian Shareholding Medicines Production Companies. In *IJRRAS* (Vol. 11, Issue 2). www.arpapress.com/Volumes/Vol11Issue2/IJRRAS_11_2_18.pdf
- Gueler, M. S., & Schneider, S. (2021). The resource-based view in business ecosystems:

- A perspective on the determinants of a valuable resource and capability. *Journal of Business Research*, 133, 158–169. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.061>
- Hair, J. F., Jr., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling* - Google Books. https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=-f1rDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Hair++2017&ots=vY_1fpKY4Y&sig=oIAuzafuV0xb3-j8w4jGTBO_DRM&redir_esc=y#v=onepage&q=VIF&f=false
- Harmon, R. R. (2003). Marketing Information Systems. In *Encyclopedia of Information Systems* (pp. 137–151). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-12-227240-4/00110-6>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277–319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., & Armstrong, G. (2005). The marketing information system. In *Principles of Marketing* (Fourth Eur, pp. 337–344; 372). www.pearsoned.co.uk/
- Leonidou, L. C., & Theodosiou, M. (2004). The export marketing information system: An integration of the extant knowledge. *Journal of World Business*, 39(1), 12–36. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2003.08.005>
- Li, E. Y., McLeod, R., & Rogers, J. C. (2001). Marketing information systems in Fortune 500 companies: A longitudinal analysis of 1980, 1990, and 2000. *Information and Management*, 38(5), 307–322. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(00\)00073-2](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00073-2)
- Limański, A., Popławska, Ż., & Drabik, I. (2018). Marketing information system and risk reduction in managing a company on foreign markets. *Ekonomia i Prawo*, 17(1), 43. <https://doi.org/10.12775/eip.2018.004>
- Lin, C., & Hong, C. (2009). Development of a marketing information system for supporting sales in a Tea-beverage market. *Expert Systems with Applications*, 36(3 PART 1), 5393–5401. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.056>
- Meiryani, Siagian, P., Puspokusumo, R. A. A. W., & Lusianah. (2020). Decision Making And Management Information Systems. *Journal of Critical Reviews*, 7(07), 320–325. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.07.52>

- Motta, D., Khauaja, R., & Campomar, M. C. (2007). O sistema de informações no planejamento de marketing: Em busca de vantagem competitiva “Information Systems in Marketing Planning: in search for competitive advantage.” *Journal of Information Systems and Technology Management*, 4(1), 1807–1775.
- Novikova, E. N. (2015). Design of a marketing information system. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1S3), 141–145.
<https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n1s3p141>
- Pedron, C. D., Picoto, W. N., Dhillon, G., & Caldeira, M. (2016). Value-focused objectives for CRM system adoption. *Industrial Management and Data Systems*, 116(3), 526–545. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2015-0018>
- Queiroz, J. P. de, & Oliveira, B. (2012). Características Do Sistema De Informações De Marketing (Sim) E Sua Contribuição Para A Competitividade De Uma Empresa Varejista De Moda. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, 11(01).
<https://doi.org/10.5329/resi.2012.1101004>
- Queiroz, J. P., & Oliveira, B. (2014). Benefits of the Marketing Information System in the Clothing Retail Business. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 11(1). <https://doi.org/10.4301/s1807-17752014000100009>
- Resource-based view of the firm - IS Theory*. (n.d.). Retrieved September 24, 2021, from https://is.theorizeit.org/wiki/Resource-based_view_of_the_firm
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. (2015). *SmartPLS 3*. www.smartpls.com
- Saramago, J. P. P. (2014). *Uma Abordagem com Equações Estruturais às Dimensões do Desenvolvimento Sustentável*. Universidade de Évora.
- Schilke, O. (2014). On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: The nonlinear moderating effect of environmental dynamism. *Strategic Management Journal*, 35(2), 179–203. <https://doi.org/10.1002/smj.2099>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/J.LRP.2017.06.007>
- Turki Ismail, S. (2011). The Role of Marketing Information System on Decision Making “An Applied study on Royal Jordanian Air Lines (RJA).” In *International Journal of Business and Social Science* (Vol. 2, Issue 3). www.ijbssnet.com

Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2).
<https://doi.org/10.1590/0102-3772e3222225>

Zaidan, F. H., & Jamil, G. L. (2008). *Marketing Information Systems: a tool to build competitive advantage for organizations*.

Anexos

Anexo 1: Construtos e Itens utilizados

Construtos	Código	Itens adaptados	Escala	Referências
V alor	VRIN1	Útil	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Cao et al., 2019)
	VRIN2	Importante		
	VRIN3	Valiosa		
R aridade	VRIN4	Outras empresas provavelmente não têm Sistema de Informação de Marketing semelhante	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Cao et al., 2019)
	VRIN5	A empresa tem Sistema de Informação de Marketing único		
	VRIN6	Algumas empresas têm um Sistema de Informação de Marketing semelhante		
I nimitabilidade	VRIN7	O nosso Sistema de Informação de Marketing dificilmente é replicado	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Cao et al., 2019)
	VRIN8	Poucos igualam o Sistema de Informação de Marketing		
N ão substituíbilidade	VRIN9	O Sistema de Informação de Marketing atual pode ser substituído por uma solução alternativa	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Cao et al., 2019)
T omada de decisão	TD1	A empresa é mais eficaz que os concorrentes em responder rapidamente à mudança	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Cao et al., 2015)
	TD2	A empresa é mais eficaz que os concorrentes em tomar decisões em tempo real		
	TD3	A empresa é mais eficaz que os concorrentes em compreender os consumidores		
	TD4	Os resultados de análises organizacionais são comunicados para os grupos de trabalho e/ou para nível funcional para permitir um suporte eficaz para a tomada de decisão	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Aydiner et al., 2019)
	TD5	Existe uma cultura para facilitar o planejamento estratégico a longo prazo		
	TD6	São tomadas decisões estratégicas de forma eficaz		

	TD7	O tempo necessário para tomar decisões foi reduzido		
	TD8	A inteligência organizacional foi desenhada para obter informações precisas em tempo útil		
	TD9	As decisões entre vários departamentos são mais conscientes		
Vantagem Competitiva	VC1	A empresa é mais eficaz que os concorrentes em aumentar as vendas	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Cao et al., 2019)
	VC2	A empresa é mais eficaz que os concorrentes em aumentar as receitas		
	VC3	A empresa é mais eficaz que os seus concorrentes em criar lucro		
	VC4	A empresa é mais eficaz que os seus concorrentes em fornecer produtos a baixo custo		
	VC5	A empresa ganhou vantagem estratégica sobre os concorrentes	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Schilke, 2014)
	VC6	A empresa é mais bem-sucedida que os maiores concorrentes		
	P1	A empresa alcançou um alto nível de retorno sobre as vendas	Escala de Concordância de <i>Likert</i>	(Aydiner et al., 2019)
	P2	Custo da distribuição reduzido		
	P3	A empresa aumentou a participação no mercado		
	P4	A empresa alcançou um alto nível de retorno de investimento		
	P5	Stock reduzido		
	P6	A empresa alcançou um alto nível de fidelidade do cliente		
	P7	Melhoria das relações de proximidade com os clientes		
P8	Melhoria das relações de proximidade com os fornecedores			
P9	Melhoria da coordenação externa e interna			
P10	Melhoria da utilização de ferramentas e equipamentos			
P11	Melhoria na resposta de pedidos de clientes			
P12	Maior rapidez na identificação nas tendências de mercado			
P13	Maior diferenciação nos produtos/serviços oferecidos			
Uso dos Sistemas de	USO1	Garantir a capacidade de analisar dados de clientes	Escala de Frequência de <i>Likert</i>	(Pedron et al., 2016)
	USO2	Garantir a segmentação correta de clientes		

Informação de Marketing	USO3	Garantir que haja dados para melhorar as campanhas de marketing		(Cao et al., 2015)	
	USO4	Definir capacidade organizacionais de retenção de clientes			
USO5	Captar dados/informação				
USO6	Integrar dados/informação				
USO7	Analisar dados/informação				
USO8	Utilizar conhecimentos adquiridos de dados/informação				
USO9	Os funcionários estão aptos para tirar partido de todas as funcionalidades do SIM	Escala de Concordância de <i>Likert</i>			(Pedron et al., 2016)
USO10	Os SIM suportam a melhor tomada de decisão				
USO11	Os SIM devem estar orientados para o melhor relacionamento com o cliente				
USO12	Análises Estatísticas	Escala de Frequência de <i>Likert</i>	(Cao et al., 2015)		
USO13	Previsões				
USO14	Query e Análises				
USO15	Modelos Preditivos				
USO16	Otimização				
USO17	Modelos de Gestão				
USO18	Simulações e Desenvolvimentos de Cenários				
USO19	Business reporting/ KPIs/ Dashboards				
USO20	Análises de dados da Web				
USO21	Análises de dados de Redes Sociais				
USO22	Visualização Interativa de Dados				
USO23	Análises de dados em Texto, Áudio e Vídeo				
USO24	Data e Text Mining				

Anexo 2: Características da Amostra

	Características	Frequência	Porcentagem
Gênero	Feminino	30	63,8%
	Masculino	17	36,2%
	Prefiro não responder		
Idade	Menos que 18 anos		
	18 anos a 34 anos	41	87,2%
	35 anos a 54 anos	6	12,8%

Mais que 54 anos			
Dimensão da empresa	Micro (entre 1 - 10 empregados)	3	6,4%
	Pequena (entre 10 - 50 empregados)	5	10,6%
	Média (entre 50 - 250 empregados)	15	31,9%
	Grande (250 ou mais empregados)	24	51,1%
Área onde a empresa se insere	Setor Primário		
	Alojamento e restauração	2	4,3%
	Construção	2	4,3%
	Saúde	1	2,1%
	Indústria Transformadora	2	4,3%
	Comércio	6	12,8%
	Atividades Administrativas		
	Eletricidade, gás e água		
	Administração Pública	1	2,1%
	Atividades científicas e técnicas	1	2,1%
	Atividades financeiras	6	12,8%
	Educação	1	2,1%
	Informação e comunicação	6	12,8%
Outro	19	40,4%	
Principal função	Marketing Director	7	14,9%
	Marketing Manager	11	23,4%
	Marketing Specialist	8	17,0%
	Digital Marketing Specialist	4	8,5%
	Product Marketing Manager	1	2,1%
	Social media Manager		
	Marketing Consultant	4	8,5%
	Marketing Analyst	3	6,4%
	Marketing Trainee	4	8,5%
	Content Marketing Manager		
Outro	5	10,6%	
Tempo de exercício da função	Menos de 1 ano	19	40,4%
	1 ano a 2 anos	10	21,3%
	3 anos a 5 anos	13	27,7%
	6 anos a 7 anos	2	4,3%
	8 anos a 10 anos	2	4,3%
	11 anos a 15 anos	1	2,1%
	mais que 15 anos		
Qual o Sistema de Informação de Marketing utilizado pela empresa	Não tem	20	42,6%
	Sugestões (Resposta Aberta)	27	57,4%

Anexo 3: Cargas Cruzadas

	TD	USO de SIM	VRIN	VC
USO1	0.242	0.722	0.366	0.334

USO2	0.174	0.647	0.444	0.391
USO3	0.263	0.672	0.311	0.384
USO4	0.244	0.736	0.409	0.399
USO5	0.250	0.679	0.488	0.457
USO6	0.146	0.665	0.413	0.351
USO7	0.255	0.697	0.411	0.432
USO8	0.355	0.765	0.326	0.476
USO12	0.278	0.461	0.175	0.354
USO13	0.259	0.684	0.209	0.255
USO14	0.194	0.576	0.228	0.193
USO15	0.242	0.638	0.105	0.270
USO16	0.295	0.721	0.493	0.433
USO17	0.294	0.576	0.212	0.343
USO18	0.396	0.761	0.394	0.421
USO19	0.521	0.720	0.494	0.520
USO20	0.348	0.559	0.461	0.397
USO21	0.304	0.559	0.357	0.349
USO22	0.509	0.750	0.470	0.460
USO23	0.448	0.562	0.319	0.429
USO24	0.270	0.600	0.178	0.303
VRIN1	0.337	0.335	0.574	0.396
VRIN2	0.229	0.242	0.528	0.417
VRIN3	0.229	0.329	0.579	0.407
VRIN4	-0.032	0.026	0.144	0.145
VRIN5	0.280	0.304	0.418	0.241
VRIN6	-0.037	0.304	0.495	0.288
VRIN7	0.359	0.381	0.569	0.355
VRIN8	0.584	0.342	0.759	0.604
VRIN9	-0.154	-0.049	0.022	0.064
TD1	0.905	0.443	0.578	0.598
TD2	0.887	0.535	0.621	0.641
TD3	0.772	0.592	0.536	0.734
TD4	0.726	0.259	0.437	0.457
TD5	0.779	0.323	0.382	0.496
TD6	0.804	0.281	0.386	0.492
TD7	0.643	0.100	0.345	0.389
TD8	0.838	0.349	0.547	0.518
TD9	0.698	0.203	0.337	0.474
VC1	0.713	0.434	0.570	0.677
VC2	0.630	0.362	0.490	0.646
VC3	0.487	0.277	0.467	0.585
VC4	0.557	0.191	0.396	0.562
VC5	0.624	0.606	0.655	0.844
VC6	0.458	0.501	0.756	0.739
P1	0.526	0.452	0.557	0.811
P2	0.622	0.576	0.586	0.861
P3	0.588	0.512	0.522	0.871

P4	0.458	0.430	0.413	0.766
P5	0.469	0.393	0.532	0.767
P6	0.452	0.411	0.454	0.806
P7	0.500	0.417	0.440	0.783
P8	0.488	0.495	0.665	0.848
P9	0.492	0.483	0.602	0.852
P10	0.547	0.523	0.634	0.844
P11	0.570	0.566	0.634	0.844
P12	0.594	0.560	0.622	0.825
P13	0.494	0.491	0.650	0.794