

Impactos na transição de um negócio físico para o digital: o caso de uma plataforma de venda de produtos eletrónicos

Júlio Filipe Meireles Pereira

Júlio Filipe Meireles Pereira
Impactos na transição de um negócio físico para o
digital: plataforma de venda de artigos eletrónicos

12/2020

12/2020

INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

M

MESTRADO
NEGÓCIO ELETRÓNICO

Impactos na transição de um negócio físico para o digital: o caso de uma plataforma de venda de produtos eletrónicos

Júlio Filipe Meireles Pereira

Projeto de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de
Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de
Mestre em Negócio Eletrónico sob orientação de Professor Doutor
António José Abreu Silva

12/2020

Júlio Filipe Meireles Pereira

Impactos na transição de um negócio físico para o digital: plataforma de venda de artigos eletrónicos

Agradecimentos

Ao meu orientador Prof. Doutor António José Abreu Silva por todo o apoio, acompanhamento e bastante paciência. Agradeço-lhe as orientações, ajuda, disponibilidade e incentivo.

Ao amigo Professor Doutor Agostinho de Sousa Pinto, por me ter incentivado a ingressar neste projeto do mestrado em Negócio Eletrónico.

À professora Maria Lídia Cruz, agradeço todo o apoio, auxílio e disponibilidade, na parte final deste projeto.

Aos meus pais, Júlio, Manuela, e irmão Pedro, por todo o apoio que me deram desde o início do mestrado. Agradeço-lhes a compreensão, apoio e motivação neste projeto que nunca pensariam que acontecesse.

À minha equipa de trabalho no Hotel Sheraton Porto Hotel & Spa, pela compreensão e incentivo, nas horas de dedicação neste projeto. Agradeço todo o acompanhamento e disponibilidade laboral.

Às empresas que disponibilizaram o seu tempo, em especial à iTechServices, pelas informações prestadas e auxílio e motivação.

Aos meus colegas de mestrado, que desde o seu início me apoiaram nesta ideia e sonho, motivando sempre a continuar e levar em frente este sonho.

Aos meus amigos e restante família, pela paciência nas horas em que estive menos presente, um obrigado pelo incentivo.

Resumo:

O presente projeto tem como objetivo analisar e demonstrar quais os impactos na transição de um negócio tradicional para o digital. Com a utilização da metodologia Design Science Research (DSR), serão minimizados os impactos de segurança entre transações, de bens e valores, como também melhorada a qualidade de serviço prestado. Num mundo em constante desenvolvimento em todas as áreas de mercado, e segundo o relatório anual do ano 2020, 49% da população portuguesa que utiliza a Internet efectuou em 2018 pelo menos uma compra digital. (E-commerce europa, 2020)

Com a evolução da tecnologia, a percentagem de utilizadores da internet aumenta a cada ano, tendo em 2018 um valor superior a 65% da população, como utilizador assíduo da internet. Dentro destes, mais de 90% da população portuguesa, entre os 15 e os 44 anos, acede à internet. (tudo sobre ecommerce, 2020).

Segundo a Pordata, o número de smartphones em Portugal a dezembro de 2014 rondava os 13 milhões de equipamentos (Pordata, 2014).

Palavras chave: DSR, Modelo de negócio; Comércio eletrónico; Reparações; Smartphones

Abstract:

This project aims to analyze and demonstrate the impacts on the transition from a traditional business to digital. With the use of the Design Science Research (DSR) methodology, the safety impacts between transitions, goods and values, as well as guarantees on products, will be minimized. In a constantly developing world in all market areas, and according to the annual report (2020- E-commerce Europe), 49% of the Portuguese population using the Internet made at least one digital purchase in 2018. With the evolution of technology, the percentage of Internet users increases every year, having in 2018 a value higher than 65% of the population, as an assiduous Internet user. Within these, more than 90% of the Portuguese population, between the ages of 15 and 44, accesses the Internet. (all about Ecommerce, 2020).

According to Pordata, the number of smartphones in Portugal as of December 2014 was around 13 million (Pordata, 2014).

Key words: DSR, Business Model, E commerce, Repairs

Índice geral

Capítulo 1 – Introdução	1
1.1 Contextualização	2
1.2 Objetivos	3
1.3 Estrutura geral do projeto	3
Capítulo 2 – Estado da arte	5
2 Negócio Eletrónico	6
2.1 Comércio eletrónico	7
2.2 Diferença entre comércio eletrónico e negócio eletrónico	7
2.3 Características do comércio eletrónico	8
2.3.1 Tipos de Comércio eletrónico	9
2.4 Vantagens e desvantagens do comércio eletrónico	11
3 Questões legais de comércio eletrónico	12
3.1 Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais na Europa.	13
3.2 Direito à Portabilidade dos Dados	14
3.3 Direito a Ser Esquecido	14
Capítulo 3 – Metodologia de investigação	15
4 Fundamentação da metodologia	16
4.1 A abordagem dos três ciclos de Hevner	17
4.2 A importância do problema na DSR	22
4.3 Enquadramento metodológico: os três ciclos de Hevner	24
4.3.1 Atividades do “ <i>Relevance Cycle</i> ”	25
4.3.2 Atividades do “ <i>Design Cycle</i> ”	25
4.3.3 Atividades do “ <i>Rigor Cycle</i> ”	26
5 Instrumento de recolha de dados - Entrevista	27
Capítulo 4 – Descrição do projeto	29
6 A aplicação dos três ciclos de Hevner no projeto	30

6.1	Instrumento e Processo de Recolha de dados	31
6.2	Espaço Ambiente (ciclo de relevância) - contextualização.....	31
6.3	Investigação do problema.....	34
6.4	Espaço <i>Conhecimento Base</i>	35
6.5	Espaço Design Science Research.....	36
6.6	Design do protótipo.....	37
6.7	Gestão de login da plataforma online.....	38
6.8	Design da plataforma	40
6.8.1	Reparação por modelo do equipamento.....	40
6.8.2	Reparação por avaria	41
6.9	Implementação do artefacto	41
Capítulo 5 - Conclusão		42
Referências bibliográficas.....		45
Legislação		48
Apêndices.....		50
Apêndice I – Entrevista Completa		51

Índice de Figuras

Figura 1 - organização do projeto.....	4
Figura 2 - design science research methodology. Segundo peffers (2008)	16
Figura 3 - framework de dsr com os ciclos de hevner, adaptado de hevner e chatterjee (2007)	18
Figura 4 - framework definida por gregor and hevner (2013) apresentando a contribuição para o conhecimento de um projeto de dsr.	18
Figura 5 - antiguidade de negócio aberto ao público.	32
Figura 6 - plataforma online disponível ao público.	32
Figura 7 - antiguidade de loja online disponível ao público	33
Figura 8 - esquema da aplicação específica do enquadramento metodológico - espaço environment. ...	34
Figura 9 - esquema de aplicação específica do enquadramento metodológico - espaço knowledge base	35
Figura 10 - esquema da aplicação específica do enquadramento metodológico - espaço design.....	37
Figura 11 - menu de registo na plataforma	39
Figura 12 - menu de login da plataforma	39
Figura 13 - layout da plataforma na opção de reparar por modelo	40
Figura 14 - layout da plataforma na opção de reparar por avaria	41

Índice de Tabelas

Tabela 1 - variantes do negócio eletrónico (phan 2003)	6
Tabela 3 - vantagens e desvantagens do comércio eletrónico. Segundo herradon (2009)	11
Tabela 4 - distinção entre a design science/design science research e outras perspectivas – os quadros por autor são independentes. (van aken, 2004, p. 236), b (manson, 2006, p. 168) e c (romme, 2003, p. 559).	17
Tabela 5 - quadrantes de maturidade (gregor & hevner, 2013)	19
Tabela 6 - características da design science research fonte: adaptado de hevner et. Al., (2004), vaishnavi & kuechler (2004), wang & hannaфин (2005).....	21
Tabela 7 - tipos de resultados da design research. Fonte: adaptado de hevner et. Al. (2004), march e smith (1995).	23
Tabela 9 - tipos de artefactos (march e smith (1995, p. 257-258).	26

Lista de abreviaturas

Marktest – Grupo de empresas responsável em reunir estudos de mercado e processamento de informação.

Smartphone – Telefone com software idêntico a computador, com tecnologias avançadas.

Blanco – Grupo de empresas dedicadas a análise de dados e testes sobre equipamentos eletrónicos.

IMEI – sigla em inglês (Identification Mobile Equipment Identity), que significa a identidade que todos os equipamentos móveis possuem, inscrito no Registo de Identidade dos Equipamentos com o propósito de comprovar a autenticidade do equipamento bem como obter controlo sobre cada equipamento produzido. Normalmente associado também ao cartão SIM colocado em cada equipamento.

Número de Série – Número de identificação de cada equipamento, atribuído a todos os equipamentos, mesmo tablet sem rede móvel.

Cartão SIM – sigla em inglês (Subscriber Identity Module). Cartão colocado em cada equipamento, que faz a gestão do tarifário, rede e gestão de saldo e pacote de dados. Com a tecnologia GSM incorporada, possibilita a utilização em qualquer parte do mundo. Tem também memória interna onde armazena os contactos do utilizador.

Statcounter – Empresa responsável por estudos de mercados e análises dos mesmos.

CTT – Correios de Portugal (Correios, Telégrafos e Telefones)

DSR- Design Science Research

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O único local em que o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário.

Albert Einstein

1.1 Contextualização

De acordo com a Napier o termo e-commerce é cada vez mais utilizado num sentido mais amplo, nomeadamente: abranger não apenas a compra e venda de mercadorias, mas também a entrega de informação, a prestação de serviços ao cliente antes e depois de uma venda, a colaboração com parceiros de negócios e o esforço para aumentar a produtividade dentro das organizações.

Segundo a ACEPI, 2015, “as vendas de comércio eletrónico B2C aumentaram 14,3% no mercado europeu em 2014, atingindo os 423,8 mil milhões de euros. O sector voltou, assim, a crescer a dois dígitos, apesar da ligeira quebra face ao ano anterior. Portugal acompanhou a tendência de subida acima dos 10%.”

O negócio eletrónico tem vindo a ter um papel importante na indústria portuguesa, bem como no PIB nacional, tendo uma contribuição anual de 40,6%, com previsões de crescimento até 68,5% de contribuição até ao ano de 2025 (IDC, 2017). Apesar de não ser um conceito de negócio perfeito, o negócio eletrónico anula as inúmeras falhas do comércio tradicional e aumenta a facilidade de contacto por parte do consumidor estando disponível 24h por dia. A abordagem deste tema deve-se não só ao crescimento do mercado eletrónico em Portugal como também ao interesse pessoal.

Neste estudo serão analisadas várias plataformas de compra online, a gestão e prevenção de controlo e análise dos produtos em venda, questões ligadas ao envio, reparação e devolução ao cliente. Serão também abordadas questões legais, diferenciando questões do comércio tradicional do comércio digital.

1.2 Objetivos

Este projeto tem como objetivo analisar os impactos na transição de um negócio tradicional para um negócio digital permitindo facilitar o negócio online através da construção de um artefacto eficiente como facilitador do seu crescimento.

A investigação desenvolvida neste projeto, propôs-se a determinar até que ponto o empresário estava disposto a transformar o seu negócio físico para comércio eletrónico. Será possível testar e adaptar o projeto, até o mesmo estar apto para o mercado digital.

Este projeto terá como objetivo final a construção de uma plataforma digital, que seja totalmente claro e simples para o cliente, obter qualquer serviço disponibilizado, onde também possam ser consultados todos os serviços prestados, bem como possibilidade de agendamento/compra automático.

1.3 Estrutura geral do projeto

Em termos de organização do trabalho, este estrutura-se em cinco capítulos (figura 1).

O primeiro capítulo corresponde à Introdução, onde se contextualiza o estudo, bem como a importância deste projeto na era digital.

O segundo capítulo apresenta o estado da arte, onde são aprofundados conhecimentos técnicos da área de estudo.

No terceiro capítulo, expõe-se a metodologia de investigação utilizada, sendo apresentadas as opções metodológicas, a abordagem de investigação, os instrumentos de recolha de dados e o Design Science Research (DSR).

No quarto capítulo, é descrito o projeto de acordo com as fases dos três ciclos de Hevner, nomeadamente: o espaço ambiente, o espaço de conhecimento base ou ciclo de rigor e o espaço design science research.

Por último, no quinto capítulo, serão mencionadas as conclusões do projeto, assim como a viabilidade deste para o futuro.

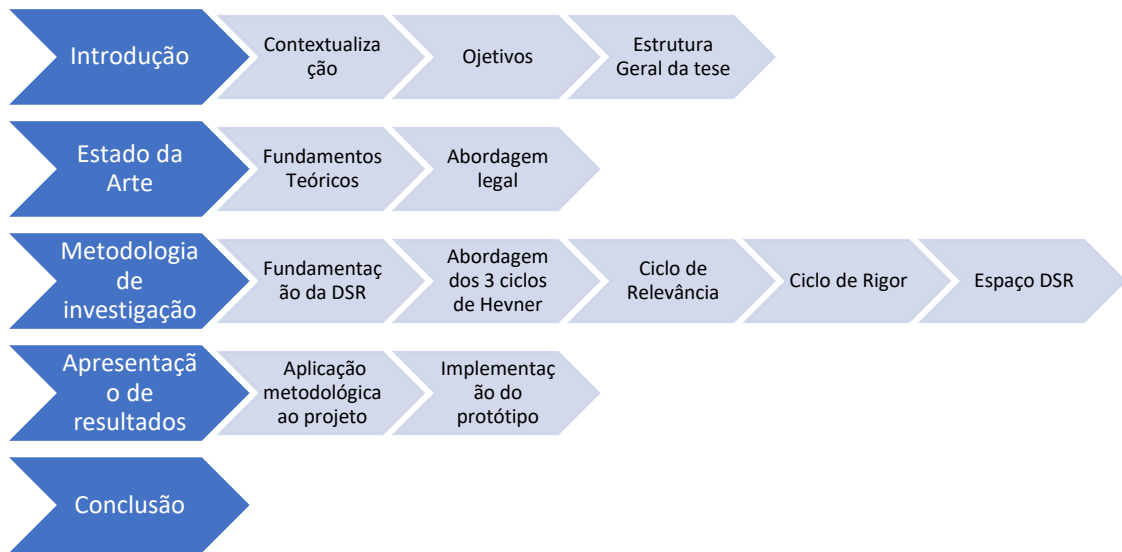


Figura 1 - Organização do projeto

CAPÍTULO 2 – ESTADO DA ARTE

2 Negócio Eletrônico

Gouveia (2005) refere que o conceito de negócio eletrônico foi definido em 1997 pela IBM como:

“Uma abordagem segura, flexível e integrada para fornecer valor de negócio diferenciado, pela combinação de sistemas e processos que viabilizam o funcionamento das operações básicas do negócio, com simplicidade, e que estão acessíveis pelo recurso à tecnologia da Internet”.

O negócio eletrônico possui diversas variantes, de acordo com as características específicas de cada negócio. Segundo (Phan 2003), são designadas por categorias:

Tabela 1 - Variantes do Negócio eletrônico (Phan 2003)

E-Auction	São o equivalente aos leilões tradicionais, mas têm a particularidade de a atividade ser realizada por mediação eletrônica;
E-Banking	É o sucessor do homebanking. Permite a realização das atividades da banca com os meios eletrônicos a constituir a principal forma de interação com os clientes;
E-Trading	Trata-se da versão eletrônica da bolsa e dos mercados de valores em que a atividade é realizada por mediação eletrônica;
E-Gambling	É a alternativa eletrônica aos casinos e casas de jogos de sorte e azar;
E-Learning	É o suporte ao processo de ensino e aprendizagem por mediação eletrônica. Trata-se de uma das formas de ensino à distância em maior expansão atualmente;
E-Commerce	Também designado por comércio eletrônico, é um dos termos mais conhecidos.

2.1 Comércio eletrônico

De acordo com Traver & Laudon (2015), o comércio eletrônico (CE) é o uso da Internet, a Web e as Apps de forma a efetuar negócios. Mais formalmente, é a permissão para realizar transações comerciais no mundo digital, entre as organizações e o consumidor.

Segundo os mesmos autores “Os termos Internet e World Wide Web, são muitas vezes abordadas como tendo o mesmo significado, porém, são bastante diferentes. A Internet é a rede mundial das redes de computadores e a Web é um dos serviços mais populares da Internet oferecendo o acesso a milhares de milhões de páginas.” (Traver & Laudon, 2015, p. 49).

O termo comércio eletrônico, por Serrano (2009, citado por Rico), é definido como “qualquer forma de transação comercial em que as partes interagem eletronicamente, ao contrário do contato físico ou por troca, podendo retratar e-business em geral e reservar o termo apenas para compras pela internet e as vendas”

Para Moraes (et al. 2007) uma definição mais generalizada foi feita por Wigand, que sugeriu que “o comércio eletrônico é a aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação desde a origem até ao destino, com os processos de negócio conduzidos eletronicamente ao longo da cadeia de valor de modo a acompanhar os objetivos do negócio. Os processos podem ser parciais ou completos” (Wigand, 1997).

O comércio eletrônico ou e-commerce tornou-se a designação utilizada para as “transações comerciais feitas especialmente através de um equipamento eletrônico, como, por exemplo, um computador” (Carrera, 2012), sendo este modo identificado como um canal mais eficiente para chegar ao mercado consumidor.

Para Turban (2010) o comércio eletrônico é o processo de comprar, vender, transferir ou trocar produtos, serviços e/ou informação através das redes de computadores, incluindo a internet.

2.2 Diferença entre comércio eletrônico e negócio eletrônico

Segundo Traver & Laudon, (2015) o “negócio Eletrônico consiste na permissão para realizar transações e processos digitais dentro de uma empresa, envolvendo sistemas de informação sob o controlo dessa mesma empresa”. Os autores referem ainda que o “negócio eletrônico não inclui transações comerciais que impliquem troca de valor através

das fronteiras organizacionais. Por exemplo, uma empresa de mecanismos de controlo de stock online é um componente de negócio eletrónico, mas tais processos internos não geram diretamente receitas para a empresa a partir de empresas ou consumidores externos, como acontece no comércio eletrónico. No entanto as empresas de negócio eletrónico fornecem suportes para as trocas do comércio eletrónico.” (Traver & Laudon, 2015, p. 49).

Turban et al. (2010) acrescentam ainda que o negócio eletrónico é visto como uma atividade que não envolve a compra ou a venda através da Internet diretamente, considerando que é apenas um complemento do comércio eletrónico estritamente definido. Assim, o comércio eletrónico pode ser visto como uma forma de negócio eletrónico.

Morais et al. (2007) refere que “o comércio eletrónico é um subconjunto de negócio eletrónico. Robinson (2002) acrescenta ainda que o negócio eletrónico compreende todas as atividades realizadas eletronicamente, quer sejam internas, quer sejam externas à organização.

O negócio eletrónico e o comércio eletrónico, apesar de serem diferentes, têm objetivos semelhantes, ambos têm o propósito de facilitar transações de serviços e bens entre empresas e consumidores. O negócio eletrónico pode ser entendido como a base do negócio interno da empresa, mais focado nos fornecedores, enquanto o comércio eletrónico se destina aos consumidores.

2.3 Características do comércio eletrónico

Segundo Traver & Laudon (2015), o CE possui oito características únicas que são as seguintes:

Ubiquidade: O mercado deixou de ter barreiras tanto temporais como espaciais. Na internet, está disponível em qualquer parte e a qualquer hora, o “mercado” foi criado com o intuito de eliminar barreiras tanto para o consumidor como para o vendedor, fazendo com que os custos sejam reduzidos e a variedade seja maior.

Alcance Global: Esta característica fortalece a ideia de um mercado global, da eliminação das barreiras espaciais indo de encontro à potencialidade deste mercado onde podemos encontrar milhões de consumidores e milhões de negócios em qualquer parte do mundo.

A partir do momento em que o produto/empresa está na internet, o negócio deixa de ser regional e passa a ser mundial.

Padrões universais: Este conceito refere-se aos padrões usados na internet, que por sinal são universais ao contrário, por exemplo, da televisão e do rádio em que os padrões podem diferir de cultura para cultura.

Riqueza das mensagens: Riqueza de uma mensagem tem a ver com a sua complexidade e conteúdo. Geralmente há um compromisso entre riqueza e alcance: nos canais tradicionais, quanto mais riqueza menos alcance. O CE consegue conjugar uma elevada riqueza com um elevado alcance. É essa a característica que o torna único.

Interatividade: Apesar da distância espacial, o consumidor e o vendedor podem interagir entre si para negociar o preço, o produto, características, etc.

Densidade de informação: Nos canais tradicionais, o consumidor não tem acesso a muita informação ou só o tem com muita dificuldade. Assim sendo, a informação é escassa. Nos meios digitais é o contrário, facilmente o cliente tem acesso a muita informação de modo a poder tomar decisões de consumo mais fundamentadas. Um dos exemplos é sem dúvida a informação sobre os preços dos produtos e sobre as suas características. Da parte do vendedor, o CE possibilita que o vendedor conheça muito melhor as características do cliente, o que traz imensas vantagens.

Personalização/Adaptação: A tecnologia facilita a personalização visto que esta está voltada para o indivíduo, ajustando as suas mensagens ao cliente, aos seus interesses e às compras anteriormente por ele realizadas. Temos o novo exemplo dos hipermercados, pois quando efetuamos compras através da internet, o sistema regista e guarda as nossas preferências para que da próxima vez que acedermos a loja online, tenhamos em primeiro plano as compras que normalmente fazemos.

Tecnologia social: A internet social e os modelos de negócio permitem ao utilizador criar e distribuir conteúdo e apoiar as redes sociais. Esta tecnologia permite criar canais de comunicação de todas as pessoas e para muitas pessoas.

2.3.1 Tipos de Comércio eletrónico

No comércio eletrónico, é possível identificar e definir um conjunto de esquemas de transação. Estes diferem entre si consoante os agentes envolvidos nos processos de troca estabelecidos, bem como contribuem para identificar diferentes modalidades de negócio

em ambiente e-commerce (Nemat, 2011, Turban et al., 2015). Nemat (2011) e Turban et al. (2015) identificam os modelos (tabela 2).

Para Laudon (2017), há diversos tipos de e-commerce e várias formas de categorizá-los. Esta divisão é feita de acordo com a relação comprador-vendedor. Mobile, social e local e-commerce podem ser considerados subgrupos destes tipos de e-commerce que para o autor são eles o Business-to-Consumer (B2C), Business-to-business (B2B), Customer to Customer (C2C), M-Commerce e Social e-Commerce.

O M-commerce é um tipo de comércio eletrônico realizado através de um dispositivo móvel como, por exemplo, smartphones. Este tipo de comércio eletrônico começou pela compra apenas de bens intangíveis como ringtones e aplicações para o telemóvel e, atualmente o conceito mudou um pouco, visto que já é possível a compra de bens tangíveis através do m-commerce.

A modalidade de negócio Business-to-consumer (B2C) descreve as atividades de uma empresa que comercializa os seus produtos ou serviços a consumidores finais, sendo possível identificar a empresa Amazon como o principal exemplo deste modelo, constituindo-se como um dos maiores players no mercado e-commerce desde a sua criação em 1995. O B2C uma modalidade de negócio que compreende também atividades de online banking, serviços de viagens, leilões online e websites de comercialização de imóveis (Gefen, 2000, Nemat, 2011, Turban et al., 2015).

O modelo Business-to-business (B2B) refere-se a transações realizadas entre organizações, como as trocas estabelecidas entre o fabricante e o vendedor. Este modelo constitui-se como uma das principais modalidades de e-commerce, possuindo um elevado volume de transações quando comparado com os negócios Business-to-consumer. Devido às múltiplas trocas que decorrem entre organizações no contexto da cadeia de valor, como as que envolvem a aquisição de componentes ou materiais, que permitem realizar somente uma interação B2C, referente à comercialização do produto final ao consumidor (Nemat, 2011, Turban et al., 2015).

O modelo Consumer-to-consumer (C2C) compreende as transações realizadas entre consumidores, com recurso a um website que funciona como intermediário. Este modelo facilita as interações, mas não possui responsabilidade quanto à qualidade dos produtos comercializados. Um exemplo deste tipo de comércio eletrônico os leilões online, onde um consumidor pode leiloar um artigo que será alvo de licitações por parte de outros

consumidores. Nesta área destaca-se a empresa eBay que, fundada em 1995, se constitui como o maior website de leilões do Mundo, com milhões de utilizadores registados e milhões de leilões realizados diariamente (Nemat, 2011, Standifird, 2001, Turban et al.,2015).

2.4 Vantagens e desvantagens do comércio eletrónico

Segundo Herradon (2009), é possível enumerar vantagens e desvantagens do comércio eletrónico, apresentados na tabela seguinte:

Tabela 2 - Vantagens e desvantagens do comércio eletrónico. Segundo Herradon (2009)

Vantagens do comércio eletrónico	Desvantagens do Comércio eletrónico
Possibilidade de efetuar a compra em qualquer lugar e a entrega do pedido ser feita ao domicílio;	Limitações na entrega do produto: o consumidor deve estar em casa num intervalo de tempo previamente acordado.
Economia do tempo, deslocamentos, esforços e incómodos;	Requiere tecnologias específicas disponíveis na organização e consumidores;
Obtenção de ampla informação relevante para a decisão de compra;	As páginas Web de CE são lentas na apresentação de elementos audiovisuais ao utilizador médio;
Capacidade de obter com maior facilidade dados relevantes sobre o mercado, gerados através de interações rotineiras com os consumidores;	Requiere um conhecimento adequado dos instrumentos de busca e avaliações disponíveis para encontrar conteúdos específicos entre informação extensa e redundante;
Acesso a um mercado global em contínuo crescimento de oferta de produtos;	Perceção de que existem muitos conteúdos em inglês, entre os utilizadores desconhecadores desta língua;
Envolve atrativa, interagindo com elementos multimédia. Sensação de entretenimento;	Ausência de referências físicas no processo de compra e da figura do vendedor pessoal;

Ausência das pressões e influências do vendedor pessoal;	Desconfiança do consumidor relativamente ao vendedor por não poder ver previamente o produto;
Intimidade no processo de compra, devido à ausência de pessoal e outros compradores.	Perceção de que o ambiente não é seguro. Desconfiança na confidencialidade das comunicações e nas formas de pagamento;
Acesso a um mercado global em crescimento exponencial;	Excessiva dependência do transporte, o que pode originar uma perda do controlo nesta área e risco de variação de custos;
Menores custos de estabelecimento pois não necessita de um espaço físico;	
Maior grau de automatização que permite melhorar o serviço e reduzir custos;	

3 Questões legais de comércio eletrónico

Associado ao crescimento do comércio eletrónico, surgiu a necessidade de uma maior regulação do mesmo. Sendo necessário, na criação do registo de loja, a colocação de dados pessoais como nome, morada, número de contribuinte e dados de cartão bancário, surgiu a necessidade de serem controlados esses dados e quem os possui. A 25 de maio de 2018 o Regulamento Geral de Proteção de Dados. O regulamento obriga a informar e a pedir o consentimento aos titulares dos dados a sua cedência, bem como um aumento da segurança da página para dessa forma impedir que sejam roubados por terceiros. Para confirmar a aplicação e cumprimento da norma, foram também aumentadas as coimas e separadas em dois escalões:

- infração provável – pode ser emitida uma advertência;
- infração – podem ser aplicadas as sanções de repreensão, proibição temporária ou definitiva do tratamento e uma coima máxima de 20 milhões de euros ou 4 % do volume de negócios total anual da empresa a nível mundial.” (Comissão Europeia, 2018).

3.1 Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais na Europa.

De forma a responder aos novos desenvolvimentos tecnológicos e assegurar a livre circulação de dados pessoais no mercado, a União Europeia (UE) adotou em 2015 um regulamento com o objetivo de criar coerência entre as normas de proteção de dados em toda a UE. O Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) entrou em vigor a 25 de maio de 2018, trazendo algumas alterações significativas ao sistema de proteção de dados. Assim, o RGPD vem criar mais obrigações para as empresas, visto que estas devem aplicar as medidas técnicas adequadas para garantir o anonimato dos utilizadores online; manter os registos que provem a conformidade de todas as obrigações decorrentes do regulamento e, em alguns casos, preparar avaliações de impacto na privacidade e nomear responsáveis pela proteção de dados, sendo que estes devem fornecer informações sobre os dados pessoais que estão na posse das pessoas singulares. Qualquer violação de dados que possa causar danos aos direitos dos indivíduos deve ser notificada no prazo de 72 horas após a empresa tomar conhecimento do facto (Artigo 33º do RGPD da UE). O RGPD aplica-se a empresas ou entidades cujo tratamento de dados pessoais seja efetuado numa sucursal estabelecida na UE ou a empresas fora da UE que ofereçam serviços e bens ou controlam os dados pessoais dos utilizadores na UE. Os cidadãos veem consagrados novos direitos no RGPD da UE para proteger os seus dados pessoais. Dois dos mais importantes são o Direito à Portabilidade de Dados e o Direito a Ser Esquecido. Uma nota introdutória que se aplica a estes dois direitos é que as empresas, responsáveis pelo tratamento de dados, devem informar os titulares dos dados sobre a existência desses direitos e a possibilidade de os exercer, solicitando o apagamento dos dados ou a sua transferência para outro responsável pelo tratamento (Artigo 13º(2)(b) e Artigo 14º(2)(c) do RGPD da UE).

3.2 Direito à Portabilidade dos Dados

Quanto ao tipo de dados que devem ser incluídos neste direito à portabilidade dos dados, o Artigo 20 (1) do RGPD da UE estabelece que devem ser dados que o sujeito deu consentimento ou que se baseiam no contrato por ele assinado. Devem ser dados relativos à pessoa em causa ou fornecidos por esta ao responsável pelo tratamento de dados. O direito à portabilidade dos dados não pode afetar negativamente os direitos e liberdades de terceiros e tem de respeitar os direitos de propriedade intelectual e os segredos comerciais (European Commission, 2017). Aplica-se apenas aos dados “de forma automática”, o que significa que não inclui ficheiros em formato papel.

3.3 Direito a Ser Esquecido

O RGPD da UE inclui no artigo 17.º o Direito a Ser Esquecido, que refere que uma pessoa pode solicitar ao responsável pelo tratamento de dados que apague os seus dados pessoais. Este direito já tinha sido objeto de um acórdão do Tribunal de Justiça Europeu de 2014, após um cidadão espanhol ter apresentado uma queixa contra a Google por manter online páginas de jornais nos resultados de procura referentes a uma venda forçada do seu imóvel para saldar as suas dívidas, afetando assim a sua reputação (European Commission, 2016).

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

4 Fundamentação da metodologia

Nesta secção, será apresentada a metodologia de investigação DSR. Dentro dos vários enquadramentos para esta metodologia, serão apresentados os 3 ciclos de Hevner (2007). Como tal a metodologia adotada foi: Design Science Research, DSR definido por Hevner (2007).

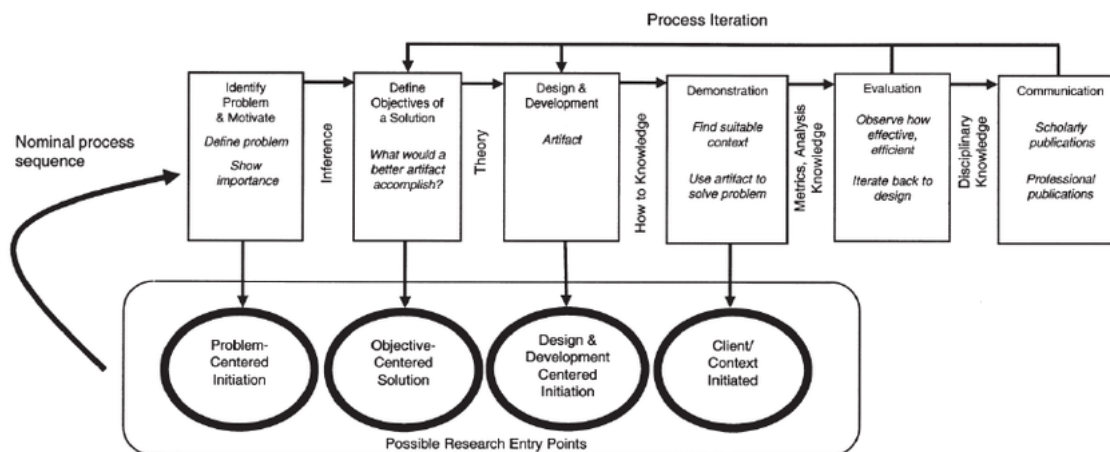


Figura 2 - Design Science Research methodology. Segundo Peffers (2008)

Romme (2003) afirma que os estudos relacionados com as organizações devem incluir a *Design Science* e a *Design Science Research*, como um dos principais modos de conceber o conhecimento e de realizar pesquisas científicas. O conhecimento gerado a partir dos fundamentos da *Design Science* contribui também para o avanço no desenvolvimento da pesquisa com base em conhecimento.

Segundo March and Smith (1995), a Ciência Natural é descritiva e explicativa: tenta compreender a realidade e está preocupada em explicar o “como” e o “porquê” dessa realidade. Em contraste, a Design Science “tenta compreender as coisas que servem o ser humano” (March and Smith, 1995, pag. 253).

Para os autores supracitados, a DSR vive na interação da Design Science e das Ciências Naturais. As duas atividades básicas das Ciências Naturais são “teorizar” e “justificar” e as duas atividades básicas da “Design Science” são “construir” um artefacto e “avaliar” esse artefacto. Um processo de DSR “constrói”, portanto, “artefactos e avalia-os; teoriza sobre estes artefactos e justifica essas teorias” (March and Smith, 1995).

Peppers (2008) apresenta ainda uma abordagem representada por seis passos principais, nomeadamente a identificação do problema; definição dos resultados esperados; projeto e desenvolvimento; demonstração; avaliação e comunicação (Peppers et al. 2008). Estes passos representam fases diferentes da construção de um artefacto.

Na perspetiva de Hevner e Chatterjee (2007), o processo DSR possui três ciclos: Ciclo de Relevância, Ciclo do Design e Ciclo do Rigor. Os três ciclos atuam em três espaços: Espaço Ambiente, ou seja, o contexto que proporciona a necessidade do projeto; Espaço Design Science Research, ou seja, as atividades inerentes ao desenvolvimento do artefacto e, por último o espaço designado pela Base de Conhecimento que incorpora todo um corpo de conhecimento existente sobre a temática, suportado em teorias científicas e métodos de engenharia, entre outros.

Tabela 3 - Distinção entre a Design Science/Design Science Research e outras perspetivas – os quadros por autor são independentes. (VAN AKEN, 2004, p. 236), B (MANSON, 2006, p. 168) e C (ROMME, 2003, p. 559).

Três formas de pesquisa organizacional – C			
Categorias	Ciência Natural/Social	Humanidades	Design Science
Propósito	Entender fenômenos organizacionais, com base em uma objetividade consensual, desvendando padrões gerais e as forças que explicam estes fenômenos.	Descrever, entender, e refletir criticamente sobre a experiência humana de atores no âmbito de práticas organizadas.	Produzir sistemas que ainda não existem – isto é, mudar sistemas organizacionais e situações já existentes para alcançar melhores resultados.
Modelo	Ciências naturais (física, por exemplo) e outras disciplinas que adotaram a abordagem científica (economia, por exemplo)	Humanas (como a estética, ética, hermenêutica, história, estudos culturais, literatura, filosofia).	Design e engenharia (por exemplo, arquitetura, engenharia aeronáutica, ciências da computação)
Visão do Conhecimento	Representacional: nosso conhecimento representa o mundo como ele é; a natureza do pensamento é descritiva e analítica. Mais especificamente, a ciência é caracterizada por: Uma busca por conhecimentos gerais e válidos Ajustes nas formulações de hipóteses e testes.	Construtivista e narrativa: todo o conhecimento surge a partir do que os atores pensam e dizem a respeito do mundo; natureza do pensamento é crítica e reflexiva.	Pragmática: conhecimento a serviço da ação; a natureza do pensamento é normativa e sintética. Mais especificamente, o design assume que cada situação é única e se inspira em propostas e soluções ideais, pensamento sistêmico, e informações limitadas. Além disso, enfatiza a participação, o discurso como um meio de intervenção, e a experimentação pragmática.
Natureza dos Objetos	Fenômeno organizacional enquanto objetos empíricos, com propriedades descritivas e bem definidas, que pode ser efetivamente estudado de uma posição externa.	Discurso em que atores e pesquisadores se envolvem; apreciação da complexidade de um discurso particular tem precedência sobre a meta de alcançar o conhecimento geral.	Questões organizacionais e sistemas como objetos artificiais com propriedades mal definidas, tanto descritivas como imperativas, exigindo intervenções não rotineiras por parte de agentes com posições internas na organização. Propriedades imperativas também se desdobram de fins e de sistemas idealizados de maneira mais ampla.
Foco do Desenvolvimento da Teoria	Descoberta da relação causal geral entre variáveis (expressadas em afirmações hipotéticas): A hipótese é válida? As conclusões permanecem dentro dos limites de análise	A questão-chave é se certa (categoria de) experiência(s) humana (s) em um ambiente organizacional é “boa”, “justa”, etc.	Será que um dado conjunto integrado de proposições de projeto funciona em uma certa situação (problema) mal definida? O projeto e desenvolvimento de novos artefatos tendem a se mover para fora das fronteiras da definição inicial da situação.

4.1 A abordagem dos três ciclos de Hevner

Neste projeto, será aprofundada a abordagem dos três ciclos de Hevner. Na DSR surgem dois objetivos concretos, resolver um problema prático num contexto específico por meio de um artefacto e ainda gerar novo conhecimento científico. Com o propósito específico de projetar um artefacto e facilitar a transição do negócio físico para o online, a abordagem cíclica de Hevner (2007), facilita no desenvolvimento, possibilitando um teste contínuo a partir do uso do artefacto, tirando partido da abordagem cíclica face a abordagem de Peppers. (Figura 2)

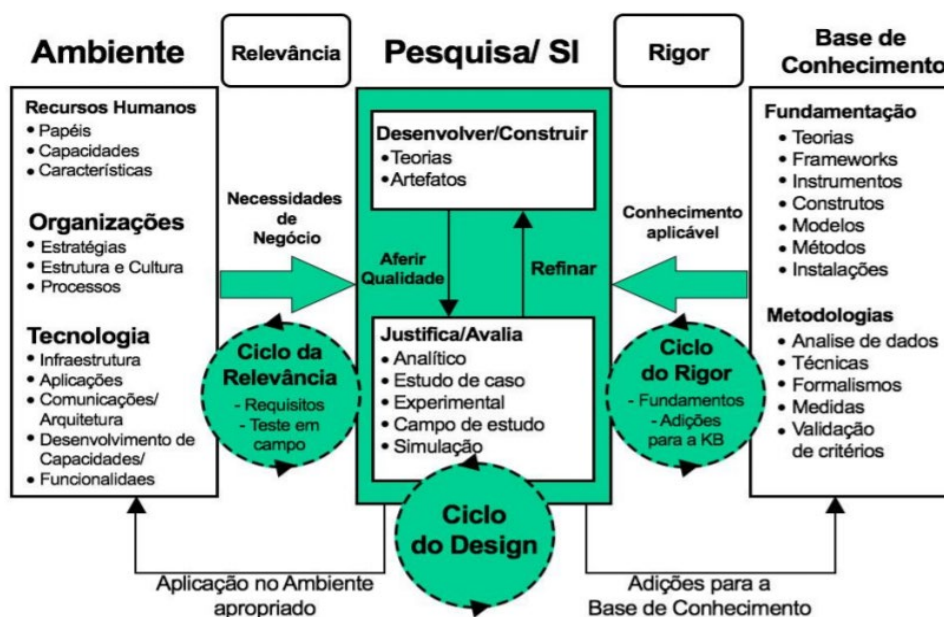


Figura 3 - Framework de DSR com os ciclos de Hevner, adaptado de Hevner e Chatterjee (2007)

Gregor and Hevner (2013) apresentam um enquadramento para caracterizar e posicionar os projetos de DSR quanto à contribuição de conhecimento (Figura 4). Um projeto pode ser avaliado pela maturidade do problema e a maturidade da solução. Gregor & Hevner (2013) apresentam uma figura (4) em que no eixo dos X se situa a maturidade decrescente do problema e no eixo dos Y a maturidade decrescente.

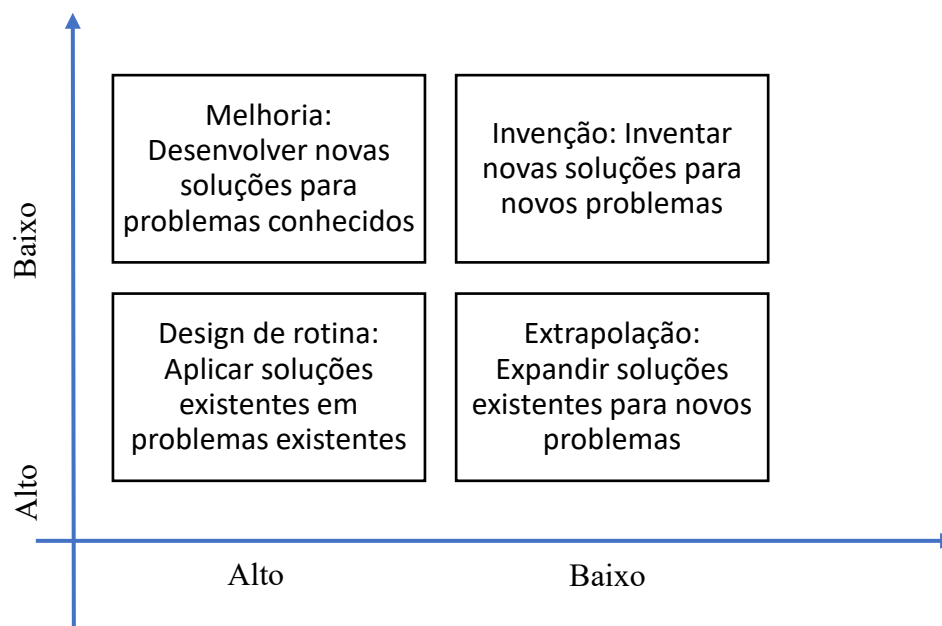


Figura 4 - Framework definida por Gregor and Hevner (2013) apresentando a contribuição para o conhecimento de um projeto de DSR.

Existem 4 quadrantes:

Tabela 4 - Quadrantes de maturidade (Gregor & Hevner, 2013)

O quadrante de alta maturidade (canto inferior esquerdo): aplicação de soluções conhecidas a problemas conhecidos. É conhecido como o quadrante Routine Design. Este não contribui para a base de conhecimento e não apresenta oportunidade de investigação, uma vez que estamos perante conhecimento existente aplicado a situações de rotina.
O quadrante de alta maturidade no conhecimento do problema e de baixa maturidade no conhecimento da solução: desenvolvimento de novas soluções para problemas existentes. Este quadrante é designado de quadrante de Improvement (melhoria), pois envolve oportunidade e contribui para a base de conhecimento.
O quadrante de baixa maturidade no conhecimento do problema e de alta maturidade no conhecimento da solução: aplica soluções existentes a novos problemas. Os autores chamam-no de quadrante extrapolação, uma vez que envolve oportunidade de investigação e contribui para a base de conhecimento.
O Quadrante de baixa maturidade em ambas as medidas: Cria novas soluções para novos problemas. É designado de quadrante Invenções, pois traz oportunidade de investigação e contribui para a base de conhecimento. (Gregor & Hevner, 2013).

O artefacto é tudo o que não é natural, mas construído pelo homem (Hevner e Chatterjee, 2010). Segundo Hevner e Chatterjee (2010, p.6), “O termo artefacto é usado para descrever qualquer coisa que é artificial, ou construído por seres humanos, em oposição a algo que ocorre naturalmente. Esses artefactos devem aperfeiçoar as soluções existentes para um problema ou talvez fornecer uma primeira solução para um problema importante” (Simon 1996).

A metodologia DSR coloca a ação do investigador num determinado patamar, entendendo o problema que conduz à procura de uma solução válida para o problema.

Esta metodologia auxilia o desenvolvimento do conhecimento existente sobre as coisas que servem o ser humano e que podem ser utilizadas por profissionais nos seus campos de atuação, tendo por objetivo o desenvolvimento de artefactos inovadores, com vista à resolução de problemas da vida real (Hevner et al., 2004; Aken, 2005). De acordo com Vaishnavi e Kuechler (2004), a DSR é um método de investigação que compreende a

análise do uso e desempenho de artefactos desenvolvidos para compreender, explicar e melhorar o comportamento de certos aspetos na área de sistemas de informação. A DSR tem como princípio basilar o conhecimento e a compreensão de um problema, sendo a sua solução alcançada na construção e aplicação de um artefacto para o contexto de um problema específico.

De acordo com Lee (2012), a metodologia DSR é essencial para a criação de produtos, serviços e sistemas capazes de responder às necessidades humanas. A metodologia DSR procura soluções de base tecnológica para problemas importantes, pelo que o investigador deixa de ser um observador, passando a agir no contexto investigado. A metodologia DSR pressupõe a ação do investigador numa determinada realidade, compreendendo um problema que conduz à procura de uma solução efetiva para esse problema.

O foco principal são os impactos do negócio tradicional para o negócio online. Esta metodologia auxilia o desenvolvimento do conhecimento existente sobre as coisas que servem o ser humano e que podem ser utilizadas por profissionais nos seus campos de atuação, tendo por objetivo o desenvolvimento de artefactos inovadores, com vista à resolução de problemas da vida real (Hevner et al., 2004; Aken, 2005).

Manson (2006, p.161) define a DSR como “(...) um processo de utilização do conhecimento para projetar e criar artefactos úteis, e depois usar diferentes métodos rigorosos para analisar o porquê, ou porque não, de um artefacto em particular ser eficaz. A compreensão adquirida durante a fase de análise realimenta e constrói o corpo de conhecimentos da disciplina”.

Tabela 5 - Características da Design Science Research Fonte: adaptado de Hevner et. al., (2004), Vaishnavi & Kuechler (2004), Wang & Hannafin (2005)

Características da Design Science Research	Descrição
Flexibilidade e interatividade	Os investigadores estão envolvidos nos processos de projeto e trabalham em conjunto com os participantes da investigação. Os procedimentos de investigação são flexíveis. Várias técnicas para a recolha e análise dos dados podem ser aplicadas. Os processos são iterativos entre os ciclos de análise, projeto, implementação e redesenho do artefacto
Relevância do Problema	O objetivo do método é desenvolver soluções baseadas em tecnologia para solucionar problemas importantes e relevantes.
Pragmatismo	A Design Science Research procura aperfeiçoar quer a teoria quer a prática. O valor da teoria é avaliado pelo grau em que os seus princípios informam e melhoram a prática.
Rigor da Investigação	A investigação baseia-se na aplicação de rigorosos métodos na construção e na avaliação do design do artefacto
Avaliação do Design	A utilidade, qualidade e eficácia do artefacto devem ser, rigorosamente, demonstradas através de métodos de avaliação bem executados.
Design como um Processo de Investigação	A procura de um artefacto eficaz exige o uso de meios disponíveis para alcançar os fins desejados, desde que satisfaçam as leis no ambiente de problema.
Contribuições do Design	A Design Science Research deve promover contribuições claras e verificáveis nas áreas específicas dos artefactos desenvolvidos, nas fundamentações de design e/ou nas metodologias de design.
Comunicação da Investigação	A investigação deve ser apresentada a públicos orientados às tecnologias e à gestão.
Contextualização	O processo de investigação, os resultados da investigação e as alterações ao plano

	inicial devem ser documentados. Os resultados da investigação estão relacionados com o processo de design e configuração e, assim, a aplicação futura dos princípios gerados exige explicação.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2 A importância do problema na DSR

Hevner et al. (2004) afirmam que o problema precisa de ser motivador, interessante e a sua solução ser útil para os utilizadores. Os problemas, após a sua verificação e análise, devem gerar ações. O utilizador, após detetar um problema e respetiva análise do mesmo, deve gerar ações para reduzir ou eliminar as diferenças no processo de criação do artefacto. (Hevner et al. 2004) (tabela 6)

Além da organização ser entendida como um artefacto complexo (Simon, 1969), há o desafio contínuo do alcance de metas (Goldratt, 1992).

Tabela 6 - Tipos de Resultados da Design Research. Fonte: adaptado de Hevner et. al. (2004), March e Smith (1995).

Constructos ou Conceitos	Constructos ou conceitos formam o vocabulário de um domínio e constituem um conceito utilizado para descrever os problemas dentro do domínio e para especificar as respetivas soluções. Definem os termos usados para descrever e pensar as tarefas.
Modelos	Modelo é um conjunto de proposições ou declarações que expressam as relações entre os constructos. Nas atividades de design, os modelos representam situações como problemas e afirmações de soluções. Um modelo pode ser visto simplesmente como uma descrição, isto é, como uma representação de como as coisas são.
Métodos	Um método é um conjunto de passos (um algoritmo ou orientação) usado para executar uma tarefa. Os métodos baseiam-se num conjunto de constructos subjacentes (linguagem) e uma representação (modelo) num espaço de solução. Os métodos podem ser ligados aos modelos, onde as etapas do método podem utilizar partes do modelo. Os métodos são muitas vezes utilizados para traduzir de um modelo ou representação num curso para resolução de um problema.
Instanciação	A instanciação é a realização de um artefacto no seu ambiente. A instanciação operacionaliza constructos, modelos e métodos. Porém, uma instanciação pode, na prática, preceder a articulação completa dos seus constructos, modelos e métodos. Demonstram a viabilidade e a eficácia dos modelos e métodos que contemplam.
Melhorias nas teorias	A construção de um artefacto de forma análoga à ciência natural experimental.

Manson (2006) refere que o processo de usar conhecimento para planear e criar um artefacto, quando é cuidadoso, sistemático e rigorosamente analisado sobre como atingir o seu objetivo, pode ser chamado de investigação e esta forma de investigação denomina-se de DSR Manson (2006:165)

Neste projeto, foi utilizada a metodologia DSR que, sendo um método descrito como cíclico, iniciando com a identificação de um problema, para posteriormente gerar uma necessidade e/ou oportunidade, com investigação, originará uma solução. O feedback dado pelos utilizadores é utilizado para melhorar o próprio artefacto, criando-se assim um ciclo contínuo (Lee, 2012).

4.3 Enquadramento metodológico: os três ciclos de Hevner

O processo DSR, de acordo com Hevner (2007), possui três ciclos: Relevance Cycle, Design Cycle e Rigor Cycle, ciclos esses que serão descritos pormenorizadamente no capítulo 5 (tabela 8).

- Espaço Environment: Trata-se do contexto que fornece ao projeto de investigação os requisitos necessários para o desenvolvimento do artefacto e que define os “critérios de aceitação para a avaliação dos resultados do projeto de investigação” (Hevner, 2007). Nele atua somente o Relevance Cycle.

- Espaço Design Science Research: Este é o espaço de desenvolvimento do artefacto, onde o investigador o constrói e o avalia. Os “momentos de avaliação são realizados em laboratório ou em situações experimentais” (Hevner, 2007). Neste espaço, intervêm os três ciclos, sendo que o Design Cycle é o único que se restringe a este Espaço.

- Espaço Knowledge Base: Esta base de conhecimento fornece os alicerces de trabalho do projeto de investigação, disponibilizando as teorias que explicam ou que suportam os fenómenos e que irão dar rigor ao projeto. Por outro lado, o projeto de investigação irá contribuir para o crescimento do número de teorias na base de conhecimento (estendendo as teorias já existentes ou adicionando novas teorias); irá fornecer novos artefactos e toda a experiência obtida no processo. Neste Espaço, atua somente o Rigor Cycle.

4.3.1 Atividades do “*Relevance Cycle*”

É neste ciclo que se realizam as atividades chave de desenvolvimento do artefacto, que se realizará no Espaço DSR (passo seguinte). Engloba os seguintes aspetos:

- A contribuição trazida pelas atividades do Rigor Cycle no Espaço Knowledge Base; esta contribuição é a seleção da panóplia de conhecimentos que existem nas “teorias científicas e métodos de engenharia” (Hevner, 2007, pag. 89);
- Os requisitos adquiridos no Espaço Environment através das atividades do Relevance Cycle;

Onde fornece:

- Ao espaço de conhecimento Base, através do ciclo de rigor, novos artefactos, bem como as experiências que irão definir o estado da arte do processo DSR.
- Ao espaço Ambiente o artefacto final, para avaliação.

4.3.2 Atividades do “*Design Cycle*”

Neste ciclo, realizam-se atividades chave para o desenvolvimento do artefacto. Realizam-se microciclos distintos de construção e de avaliação do artefacto, com interações dos microciclos entre si. O Design Cycle é considerado o cerne do projeto de investigação uma vez que compreende, não apenas a construção do artefacto, mas também várias micro-avaliações de forma a permitir um constante aperfeiçoamento do artefacto. O processo de DSR “realiza muitas iterações (...) antes de fornecer contribuições ao Relevance Cycle e ao Rigor Cycle” (c.f Secção 3.2.2.3) (Hevner, 2007, pag. 91). Simon (1996), citado por Gregor e Jones (2007), fala de artefactos que evoluem, onde a flexibilidade e a adaptabilidade são ativadas através de ciclos de feedback.

No Design Cycle assimila:

- a contribuição trazida pelas atividades do Rigor Cycle no Espaço Knowledge Base; esta contribuição é a seleção da panóplia de conhecimento que existem nas “teorias científicas e métodos de engenharia” (Hevner, 2007, pag. 89);
- os requisitos adquiridos no Espaço Environment através das atividades do Relevance Cycle;

e fornece:

- ao Espaço Knowledge Base através das atividades do Rigor Cycle novos artefactos e ainda as “experiências e expertises que definem o estado da arte no domínio de aplicação” (Hevner, 2007, pag. 89) do processo de DSR.
- ao Espaço Environment o artefacto construído, para uma avaliação final no contexto de aplicação. As atividades do Design Cycle incorporam, à semelhança do Relevance Cycle, as atividades de DSR da Design Science “construção” e “avaliação” que March and Smith (1995) referem.

4.3.3 Atividades do “Rigor Cycle”

Neste ciclo identificam-se as bases de conhecimento (Knowledge Base) a serem utilizadas nas atividades de construção do artefacto do Design Cycle. É também neste ciclo que são realizadas as atividades de “teorização” e “justificação” referidas por March and Smith (1995). Este processo vai ainda alimentar o Espaço Knowledge base de novas teorias.

Tabela 7 - Tipos de artefactos (March e Smith (1995, p. 257-258).

Descrição		
Tipos de Artefato	Constructos	Constructos ou conceitos formam o vocabulário de um domínio. Eles constituem uma conceituação utilizada para descrever os problemas dentro do domínio e para especificar as respectivas soluções. Conceituações são extremamente importantes em ambas as ciências, natural e de <i>design</i> . Eles definem os termos usados para descrever e pensar sobre as tarefas. Eles podem ser extremamente valiosos para <i>designers</i> e pesquisadores.
	Modelos	Um modelo é um conjunto de proposições ou declarações que expressam as relações entre os constructos. Em atividades de <i>design</i> , modelos representam situações como problema e solução. Ele pode ser visto como uma descrição, ou seja, como uma representação de como as coisas são. Cientistas naturais muitas vezes usam o termo ‘modelo’ como sinônimo de ‘teoria’, ou ‘modelos’ como as teorias ainda incipientes. Na <i>Design Science</i> , no entanto, a preocupação é a utilidade de modelos, não a aderência de sua representação à Verdade. Não obstante, embora tenda a ser impreciso sobre detalhes, um modelo precisa sempre capturar a estrutura da realidade para ser uma representação útil.
	Métodos	Um método é um conjunto de passos (um algoritmo ou orientação) usado para executar uma tarefa. Métodos baseiam-se em um conjunto de constructos subjacentes (linguagem) e uma representação (modelo) em um espaço de solução. Os métodos podem ser ligados aos modelos, nos quais as etapas do método podem utilizar partes do modelo como uma entrada que o compõe. Além disso, os métodos são, muitas vezes, utilizados para traduzir um modelo ou representação em um curso para resolução de um problema. Os métodos são criações típicas das pesquisas em <i>Design Science</i> .
	Instanciações	Uma instanciação é a concretização de um artefato em seu ambiente. Instanciações operacionalizam constructos, modelos e métodos. No entanto, uma instanciação pode, na prática, preceder a articulação completa de seus constructos, modelos e métodos. Instanciações demonstram a viabilidade e a eficácia dos modelos e métodos que elas contemplam.

5 Instrumento de recolha de dados - Entrevista

O instrumento utilizado para a realização dos inquéritos foi a entrevista. Foi apresentada a entrevista a um grupo restrito de gestores e empreendedores, com a finalidade de obter a opinião de intervenientes dentro destes modelos de negócio.

De acordo com Silverman (2000, cit. por Coutinho, 2014, p. 141), “as entrevistas são uma poderosa técnica de recolha de dados porque pressupõem uma interação entre o entrevistado e o investigador, possibilitando a este último a obtenção de informação que nunca seria conseguida através de um questionário”, têm ainda a vantagem de o investigador poder solicitar esclarecimentos adicionais ao entrevistado, caso a resposta não seja suficientemente elucidativa (Coutinho, 2014).

A investigação qualitativa apoia-se no paradigma naturalista ou interpretativo, que está intimamente associado a uma visão holística dos seres humanos. Todas as investigações qualitativas tendem a transparecer o significado ou a perspetiva de interpretação que determinado fenómeno reveste para os indivíduos (Fortin, 2009).

A perspetiva qualitativa nasce dos movimentos que criticam o mecanicismo e o reducionismo da visão quantitativa ou positivista. Assim, a investigação qualitativa descreve os fenómenos através de palavras, em vez de ser por números ou medidas (Wiersma, 1995, cit. por Coutinho, 2014).

Das variantes de entrevista existentes, a mais correntemente utilizada é a semiestruturada ou semidirigida, combinando esta certos aspetos das variantes estruturada e não estruturada (Fortin, 2009). A entrevista semiestruturada é principalmente utilizada, quando o investigador pretende compreender, o significado de um acontecimento ou de um fenómeno experienciado pelos participantes. Nesta variante, o entrevistador esboça uma lista de temas a abordar, constrói questões com integridade com esses temas e apresenta-os ao participante numa ordem que considera pertinente (Fortin, 2009).

Segundo Ludke e André (1986), a observação é um dos instrumentos básicos para a recolha de dados na investigação qualitativa. Na verdade, é uma técnica de recolha de dados, utilizando os sentidos, de forma a obter informação de determinados aspetos da realidade.

Para se obter uma narrativa natural, muitas vezes não é interessante fazer uma pergunta direta, mas sim fazer com que o entrevistado relembre parte da sua vida, podendo o investigador ir suscitando a memória do entrevistado (Bourdieu, 1999).

5.1 Tratamento dos dados

Na investigação, após a elaboração dos guiões, foram analisados junto do orientador, para validação e verificação de clareza linguística.

Após a recolha de todas as respostas, fez-se a análise das entrevistas com o intuito e recolher a maior informação necessária. Como refere Guerra (2006), “a análise de conteúdo tem uma dimensão descritiva que visa dar conta do que nos foi narrado e uma dimensão interpretativa que decorre das interrogações do analista face a um objeto de estudo”.

O estudo envolveu 20 profissionais da área, selecionados aleatoriamente dentro de uma amostra de 100, permitindo assim a imparcialidade e neutralidade possível.

CAPÍTULO 4 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este projeto tem como fundamento facilitar o processo de adaptação de uma empresa na transição de um negócio físico para um digital. Segundo Turban et al. (2015), o comércio eletrônico e o comércio realizado por meios convencionais vão continuar a coexistir. Sendo possível, compreender que, num futuro próximo, o modelo click-and-mortar ¹ vai corresponder à modalidade de comércio prevalente entre as empresas, apesar da sua utilização poder ser diferenciada: enquanto algumas organizações vão usar o e-commerce apenas como mais um canal de vendas, outras vão utilizar o comércio eletrônico como forma de comercializar apenas alguns dos seus produtos e/ou serviços, continuando a comercializar outros bens nos seus meios convencionais (Turban et al., 2015).

6 A aplicação dos três ciclos de Hevner no projeto

Neste capítulo, será abordada a aplicação dos três ciclos de Hevner ao caso de investigação concreto. Serão descritas as atividades realizadas neste projeto em cada um dos 3 espaços identificados por Hevner. Cada ciclo tem um sentido de input, de alimentação de um Espaço e um sentido de output, devolvendo algum tipo de informação/conhecimento a outro Espaço. Terá início pelo Espaço Environment, seguindo depois para o Espaço design Science Research e terminando no Espaço Knowledge Base. Este último é onde se constrói o protótipo e se demonstram os resultados do projeto.

6.1 Instrumento e Processo de Recolha de dados

Na investigação qualitativa, a amostra não é probabilística, ou seja, não é aleatória, uma vez que este estudo tem como resultado obter respostas específicas.

A determinação do número de participantes, ou seja, do tamanho da amostra não se faz através de avaliações estatísticas como acontece na investigação quantitativa, mas sim através de ações que permitem alcançar o objetivo do estudo (Fortin, 2009).

A preocupação dos investigadores é desenvolver uma descrição rica e concreta do perfil dos entrevistados. De uma forma geral o número de participantes é reduzido, sendo escolhidos sujeitos socialmente significativos (Guerra, 2006).

Um dos métodos de amostragem não probabilística mais utilizado em estudos é a amostragem por escolha racional, consistindo em constituir uma amostra de participantes que possuam um traço característico. Partindo do referido, os entrevistados foram intencionalmente selecionados, dentro de um leque de proprietários de negócios na área.

6.2 Espaço Ambiente (ciclo de relevância) - contextualização

Neste ponto, faz-se referência ao procedimento de recolha de dados, bem como a uma amostra estatística dos mesmos. É de extrema importância o investigador considerar o contexto para a elaboração do artefacto, existindo uma interação entre eles de maneira a atingir o objetivo da pesquisa (Wieringa, 2014).

De modo a analisar a aceitação do artefacto no comércio eletrónico, foram feitas entrevistas, apenas junto de gestores de empresas do ramo, como forma de entender a visão e receio dos mesmos. Com a opinião destes experientes gestores do ramo, será possível ter conhecimento de outras abordagens idênticas, sabendo assim os seus prós e contras. Como foi possível verificar junto dos resultados, a maioria dos entrevistados já utilizou esta abordagem com sucesso, sendo na sua grande maioria um espelho do espaço físico, em termos de conteúdo disponível. O conteúdo das entrevistas pode ser visto em anexo (anexo 1).

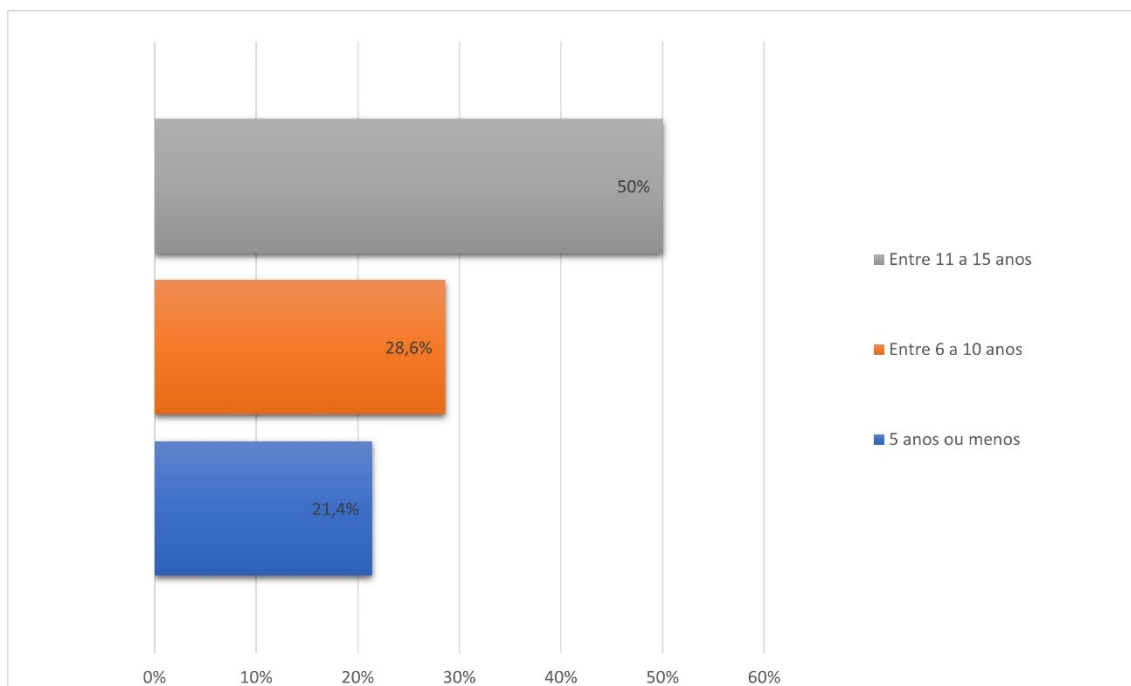


Figura 5 - Antiguidade de negócio aberto ao público.

É possível verificar que mais de 70% dos entrevistados tem já loja aberta ao público há mais de 6 anos. Conclui-se, assim, que a amostra tem presença de mercado com antiguidade e conhecimento, sendo possível assim, apresentar resultados fidedignos.

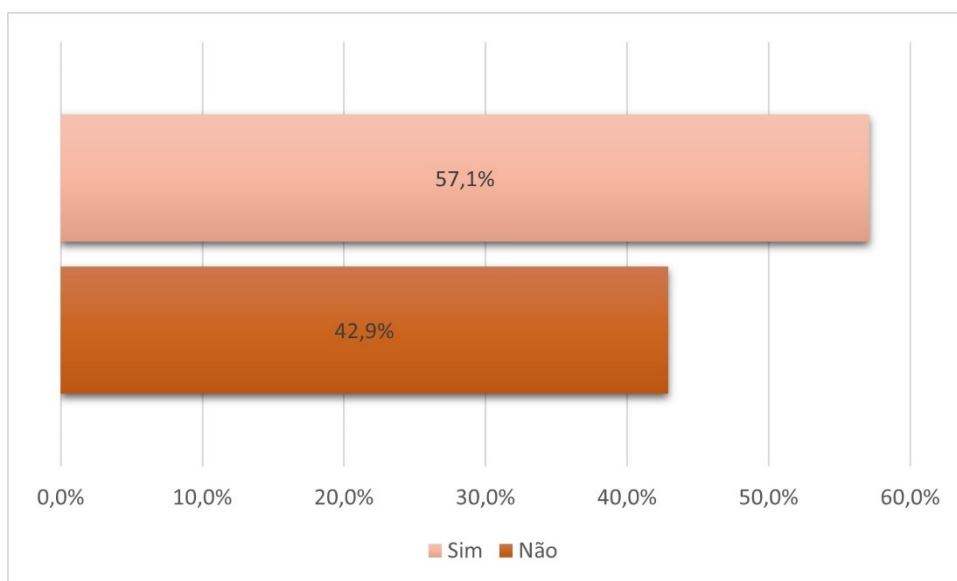


Figura 6 - Plataforma online disponível ao público.

Dentro da amostra, mais de 50% dos inquiridos já dispõem de loja online disponível ao público (figura 5), desses, 75% afirmam ter adotado por esse modelo de negócio há 5 anos ou menos, os restantes já possuem o mesmo por um período compreendido entre 11 e 15 anos. Com o objetivo de entender a polivalência dos inquiridos, foi questionado, também, se a própria plataforma/website teria sido produzida pelos próprios para a presença online ou contratada a terceiros, onde 75% admite ter criado o próprio website.

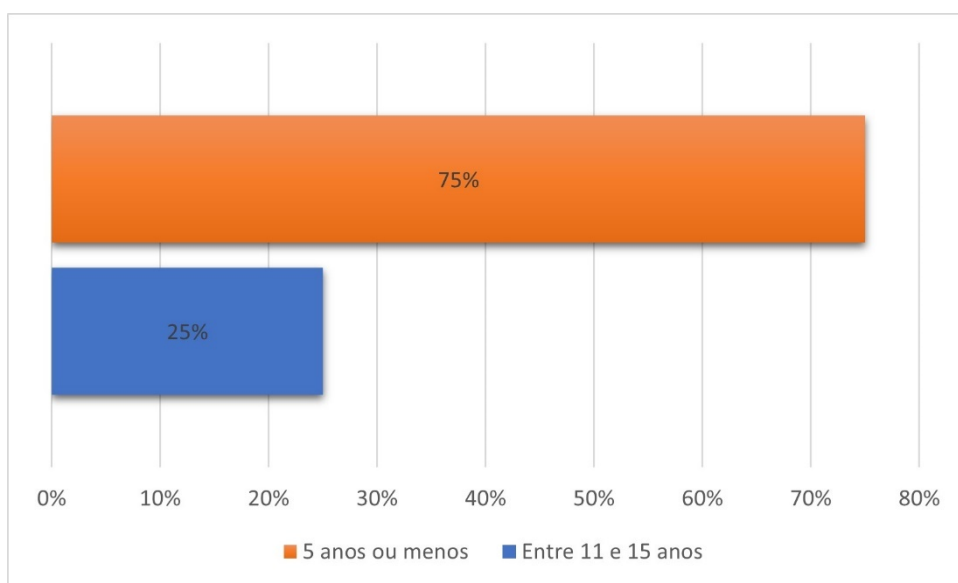


Figura 7 - Antiguidade de loja online disponível ao público

Na questão aberta, na tentativa de entender o próprio gestor em relação ao maior entrave da transição entre modelos de negócio, 100% dos inquiridos abordam o mesmo tópico de baixos níveis de segurança num serviço onde não há qualquer proximidade da loja com o cliente final (figura 6).

6.3 Investigação do problema

A investigação foi efetuada no ciclo de relevância, com análise do mercado, destacando, assim, quais as necessidades do consumidor face ao mercado existente. Toda esta informação foi apresentada aos gestores, em reuniões virtuais, que ajudaram neste projeto, em particular o CEO da empresa iTechServices, que esteve disponível para os testes necessários junto da sua plataforma e dos dados já obtidos, junto da plataforma da sua empresa.

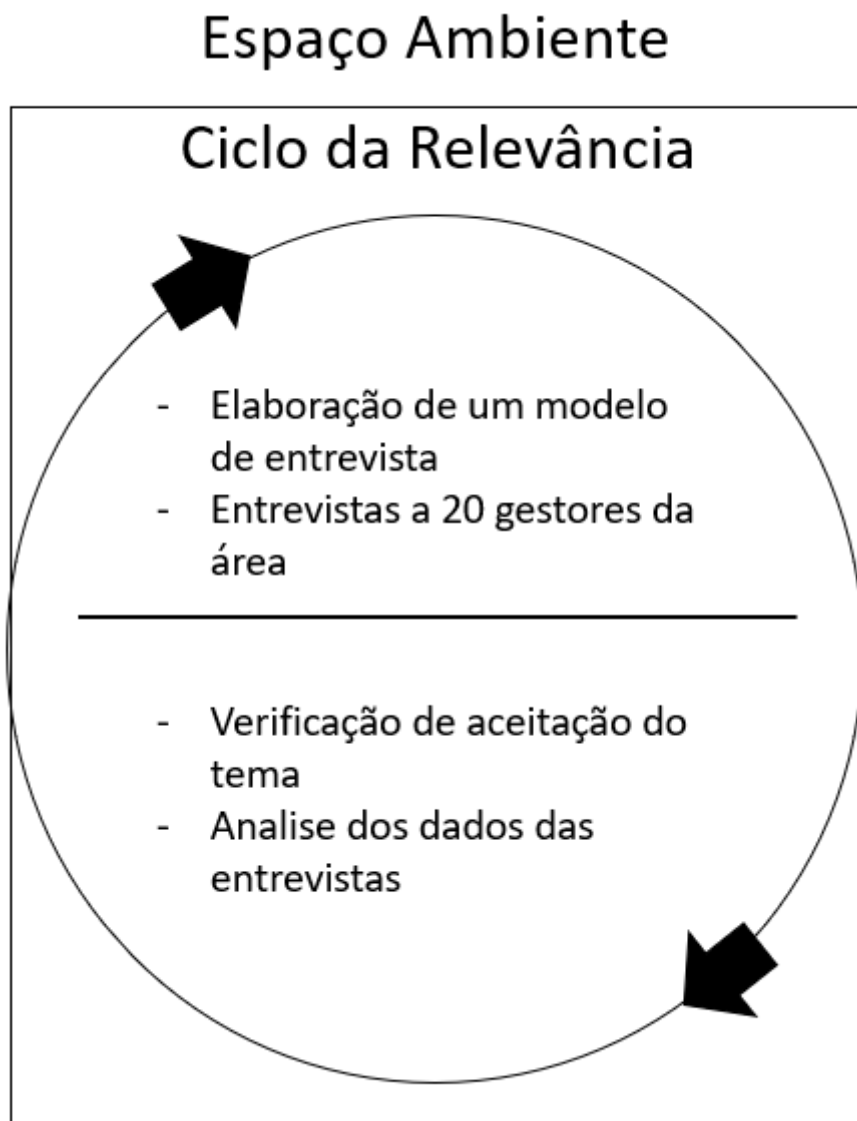


Figura 8 - Esquema da aplicação específica do enquadramento metodológico - Espaço Environment

6.4 Espaço Conhecimento Base

No Espaço Knowledge Base, realizam-se as atividades do Rigor Cycle. Estas realizam-se a par das atividades do ciclo de relevância, que alimentam o Espaço DSR.

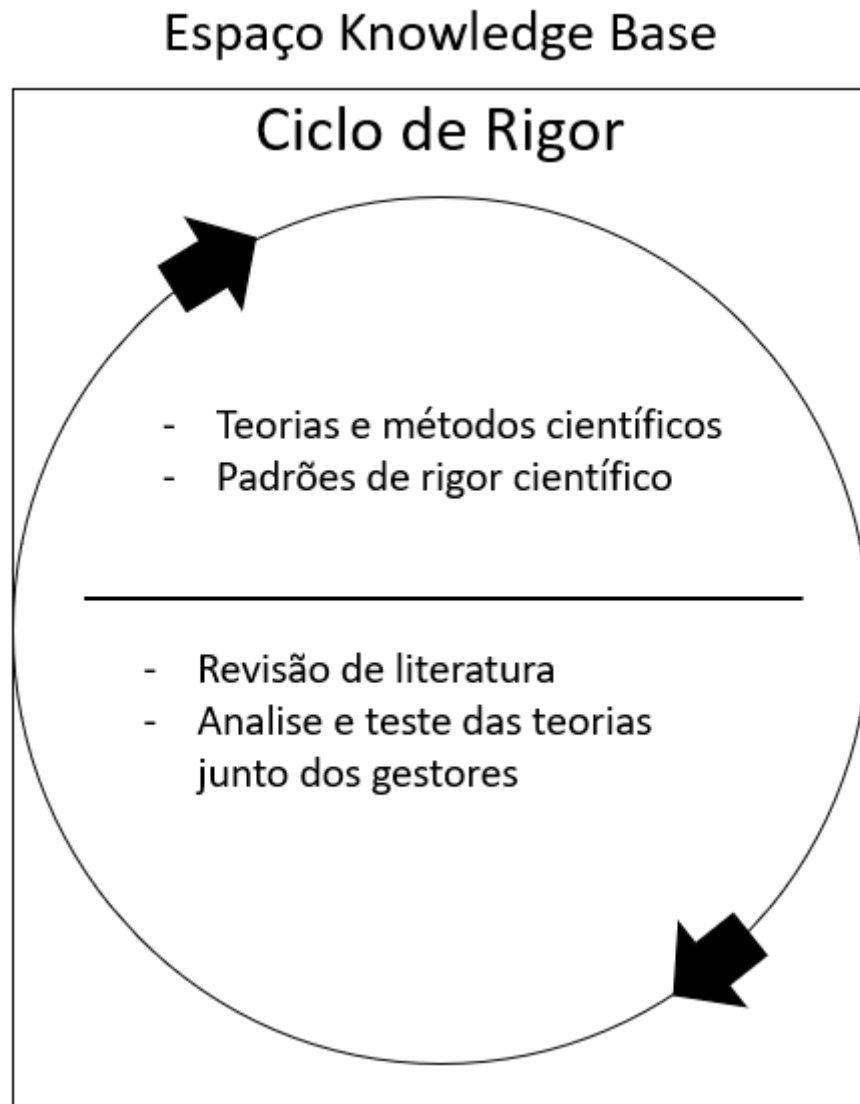


Figura 9 - Esquema de aplicação específica do enquadramento metodológico - Espaço Knowledge base

A amostra foi sujeita a validação de modo a ser possível determinar a sua objetividade. Fortin (2006) faz referência à necessidade e ao interesse de avaliar a eficácia de uma entrevista junto de uma amostra da população alvo do estudo. Do mesmo modo, Canhota (2008) e Mackey & Gass (2005) fazem referência ao interesse em testar, avaliar, corrigir e aperfeiçoar os instrumentos e procedimentos de investigação.

6.5 Espaço Design Science Research

No Espaço DSR realizam-se as atividades do Design Cycle. Com uma sequência de micro testes efetuados junto dos gestores, foi possível sustentar todo o projeto, de maneira a garantir o cumprimento dos padrões de rigor. Posteriormente, foi analisada e validada em conjunto com o orientador do projeto.

Design Science Research

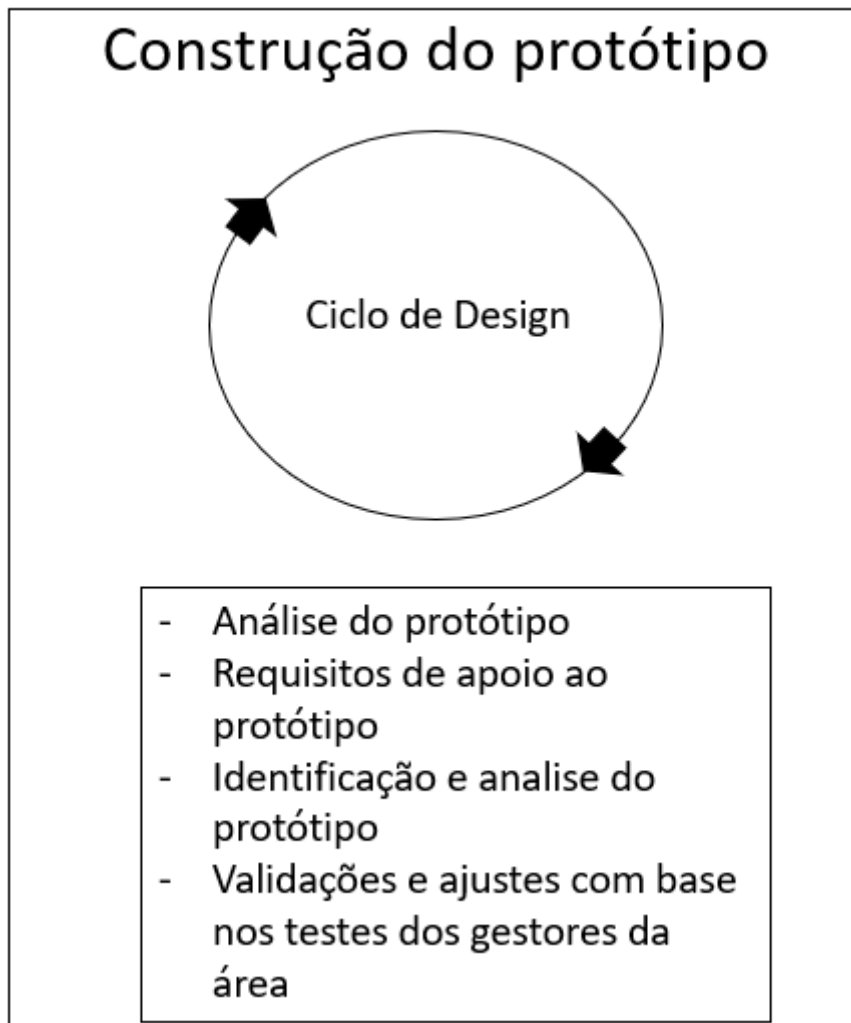


Figura 10 - Esquema da aplicação específica do enquadramento metodológico - Espaço Design

6.6 Design do protótipo

Nesta fase, teve início a construção e planeamento da plataforma. Para o efeito, foram retiradas referências de modelos de negócios já existentes e implementados em Espanha.

Após o levantamento de referências, em lojas já existentes no ramo, foi elaborado um esboço do que viria a ser a plataforma. Em anexo podem ser consultados todas as páginas de apoio gráfico bem como o esboço final da mesma. A questão mais debatida pelos gestores foi relativa ao controlo sobre um produto após a compra, ou seja, o serviço de apoio ao cliente no pós-compra. Foram efetuados alguns micro testes, baseado em modelos já existentes, nomeadamente em Espanha (anexo 2).

Desde a revolução tecnológica, iniciada em finais do século XX, têm ocorrido inúmeras transformações no panorama da evolução do equipamento pessoal, deixando cada vez mais de ser apenas um telemóvel para efetuar comunicações, passando a ser um computador de bolso.

A Internet alargou, de um modo inédito, a comunicação, inovando-a, através de práticas de partilha, de cooperação, de produção de informação e de agitação cultural. A Internet, segundo Gontijo (2004:439), é “(...) a base da comunicação global mediada por computadores (...) uma rede livre e quase impossível de ser censurada ou controlada”.

Com isto, surge a necessidade de fornecer acessórios e suporte para o correto funcionamento de todos os equipamentos no dia a dia de cada cidadão.

6.7 Gestão de login da plataforma online

Para que seja possível o acesso à plataforma, foi necessário criar o menu inicial para permitir o registo de cada utilizador, para posterior acesso à mesma.

Para isso, todos os utilizadores, antes de entrarem na plataforma, necessitam de se autenticar utilizando, para isso, o seu Username e Password (figura 10 e 11).

Uma vez que se trata de uma aplicação web, esta tem de ser rápida e eficiente. A Sessão é um recurso do PHP que permite que se guarde valores (variáveis) para serem utilizados ao longo da “visita” do utilizador. Estas variáveis de sessão podem ser usadas em qualquer parte do site.

Registre-se

Já é um membro? [Login](#)

 Registre-se com Facebook

 Registre-se com Google+

ou

Registre-se com seu email

Figura 11 - Menu de registo na plataforma

Login

Novo no Wix? [Registre-se](#)

Email

Senha

☒ Lembrar de mim

[Esqueceu sua senha?](#)

Login



Continuar com Facebook



Continuar com Google

Figura 12 - Menu de login da plataforma

6.8 Design da plataforma

O desenvolvimento desta plataforma teve como principal finalidade a facilidade numa compra, bem como na procura do produto desejado pelo cliente.

Procurou-se desenvolver uma aplicação que permitisse potenciar a escolha por parte do cliente de forma autónoma, daí fazer sentido a elaboração de um protótipo, visualizando o que poderá ser a aplicação final.

Neste sentido, foram criados menus específicos para cada tipo de acessório, marca e modelo.

6.8.1 Reparação por modelo do equipamento

Será possível ao cliente definir a marca do seu equipamento, por etapas, seguido de modelo, cor e qualquer especificação de relevo para a reparação (figura 13).

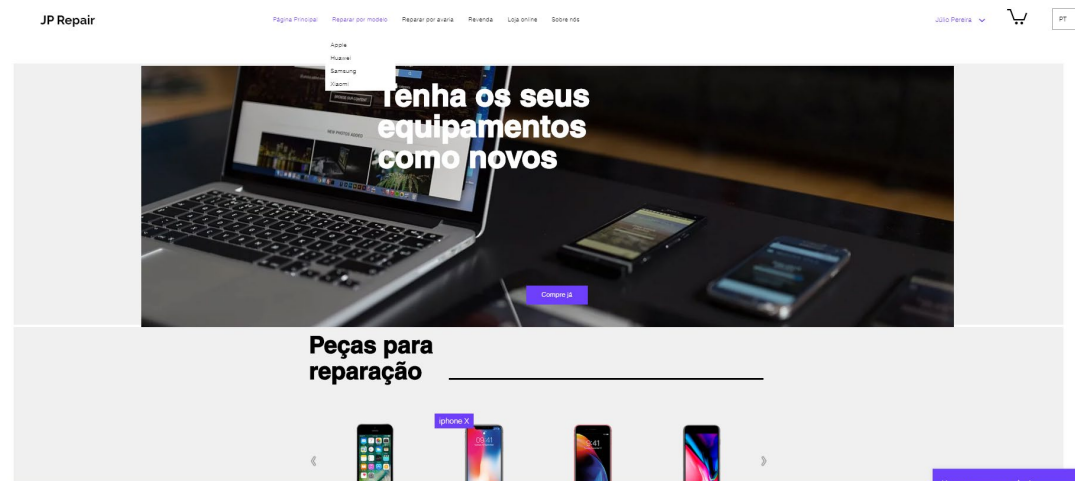


Figura 13 - Layout da plataforma na opção de reparar por modelo

6.8.2 Reparação por avaria

Será possível que o cliente faça a pesquisa, mediante a avaria concreta do seu equipamento, possibilitando assim uma pesquisa mais rápida e intuitiva.



Figura 14 - Layout da plataforma na opção de reparar por avaria

6.9 Implementação do artefacto

Esta é a fase que se encontra o projeto. Com a crise pandémica mundial devido ao Covid19, as empresas/gestores que apoiavam a plataforma estão em processos de adaptação e reestruturação de processos internos. Desta forma a criação do projeto não irá parar, apenas sofrerá um atraso.

Todo a estrutura da plataforma será baseada em modelos já existentes, no entanto a estruturação e estudos de mercado irão ainda decorrer a fim de entender a melhor a fase de entrada no mercado.

CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO

Conclui-se que este projeto abordou uma temática pouco explorada na ótica dos inquiridos. Desde que a internet revolucionou a forma de fazer negócios, as empresas tiveram obrigatoriamente de acompanhar esta evolução tecnológica. Em muitos casos, foi necessário proceder a uma reformulação estrutural e de conceito de negócio de forma a acompanhar o ritmo do mercado, colocando muitas vezes uma empresa na necessidade de criar presença online, por fraca que essa seja.

Tem-se verificado, ao longo dos anos, alterações nas formas de se fazer negócio, quanto aos métodos de pagamento, bem como aos métodos de entrega da mercadoria. Este trabalho de investigação teve como ponto de partida um negócio de reparação de equipamentos eletrónicos, se seria ou não possível transitar ou acrescentar valor com uma plataforma online.

A investigação desenvolvida neste projeto, propôs-se a determinar até que ponto o empresário estava disposto a transformar o seu negócio físico para comércio eletrónico. Os resultados obtidos, provam que a confiança na transformação do negócio, na ótica dos empresários, é ainda baixa, sendo que apenas 50% dos inquiridos admite já ter a plataforma online disponível ao público. Nos resultados das entrevistas, foi possível perceber que nenhum dos inquiridos acredita na possibilidade do seu negócio ser apenas no digital, colocando apenas a possibilidade de ser apenas um complemento da loja física.

Ponderando as conclusões alcançadas no projeto, considera-se que os resultados podem ser um importante contributo para a área do comércio eletrónico, bem como para qualquer empresário na área.

Num contexto prático, será essencial na construção da plataforma, que esta seja totalmente clara para o cliente, onde possam ser consultados todos os serviços prestados, bem como possibilidade de agendamento/compra automático.

Atualmente, na crise pandémica vivida em todo mundo, surge a necessidade, muitas vezes precoce de alterar o modelo de negócio para o mesmo sobreviver a esta adversidade. Este projeto foi o trabalho enriquecedor de todo o meu percurso académico e profissional. Foi um projeto que, dentro da área de Mestrado de Negócio Eletrónico, foi muito construtivo e que me fez demonstrar todas as valências nele aprendidas, dado que foram abordadas as mais diversas áreas em que consiste um negócio eletrónico.

Num futuro próximo pretende-se potenciar o projeto de acordo com a evolução digital em Portugal, bem como perceber até que ponto esta pandemia veio acelerar esta evolução. Pretende-se também aumentar a amostra dos entrevistados, de forma a obter e transmitir mais e melhor informação aos gestores portugueses, bem como alargar um questionário ao consumidor deste tipo de negócio, entendendo assim a abordagem por parte de quem compra, o que compra e o que procura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 Referências

- A. R. Hevner, S. T. (2004). *Design Science in information systems research*. MIS Quarterly.
- Albertin, A. L. (1998). *Comércio eletrônico: benefícios e aspectos de sua aplicação*. Revista de Administração de Empresas.
- Backes, M., & Durmuth, M. (2005). *A Cryptographically Sound Dolev-Yao Style Security Proof of an Electronic Payment System*. Zurich: IBM Zurich Research.
- Barreto, R. M. (2009). *Contrato eletrônico como cibercomunicação jurídica*. Revista de Direito.
- Batista, C. S. (2007). *Escolha de canais de venda no comércio eletrônico*. Revista de Administração Mackenzie.
- Chatterjee, A. H. (2010). *Design Research in Information Systems - Theory and Practice* (22 ed.). Springer.
- Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta.
- Hevner, A. R. (2007). *A three cycle view of design science research*. Scandinavian journal os Information Systems.
- Hevner, A. R. (2007). *Design Science Research Cycles*.
- Jobstraibizer, F. (2009). *Guia Profissional PHP*. São Paulo: Digerati Books.
- Lacerda, D. P., Dresch, A., & Proença, A. (2013). *Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção*.
- Laudon, K. C. (2017). *E-commerce 2017: business, technology, society* (13 ed.). Boston: Pearson.
- March, S. T. (1995). *Design and natural science research in information technology* (Vol. 15). Decision Support Systems.
- Marques, F. d. (2016). *Os melhores e os piores: A boca em boca do comércio eletrônico*.
- Mattelart, A. (2003). *The Information Society*. Londres: Sage Publications.

- Nogueira, P. (2007). *Desenhar Base de Dados com UML* (2 ed.). Lisboa: Sílabo.
- Peffer, K. (2008). *A Design Science Research Methodology for Information Systems Research* (3 ed., Vol. 24). Journal of Management Information Systems.
- Silva, M. S. (2013). *JQuery Mobile. Desenvolva Aplicações Web para dispositivos Móveis com HTML5, CSS5, CSS3, Ajax JQuery e JQuery UI* (2 ed.). Novatec Editora, Lda.
- Turban, E., King, D., & Lee, J. (2010). *Electronic Commerce 2010: A Managerial Perspective*. New Jersey: Pearson Education.
- Wieringa, R. J. (2009). *Design Science as Nested Problem Solving*.
- Younie, S. (2006). *Implementing government policy on ICT in education: Lessons learnt*. Education and Information Technologies.

LEGISLAÇÃO

Regulamento (UE) n.º 679/2016, de 27 de abril

REGULAMENTO GERAL SOBRE A PROTEÇÃO DE DADOS (RGPD) DA UNIÃO
EUROPEIA (UE)

APÊNDICES

Apêndice I – Entrevista Completa

Parte I: Apresentação ao participante sobre a entrevista

Júlio Filipe Meireles Pereira, estudante do Curso de Mestrado em Negócio Eletrónico no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, no desenvolver deste projeto “Os impactos na transição de um negócio físico para o digital: plataforma de venda de artigos eletrónicos” com o objetivo de definir as principais dificuldades na transição, bem como lidam com essa alteração os gestores da área já em funções.

Parte II: Caraterização do Entrevistado

- Género:

Feminino ____

Masculino ____

- Idade: _____ anos

- Habilitações literárias:

1º ciclo ____

2º ciclo ____

Secundário ____

Licenciatura ____

Mestrado ____

Doutoramento ____

Parte III: desenvolvimento das questões

- Possui estabelecimento aberto ao público? Em caso de resposta positiva, há quantos anos?
- Possui loja/site disponível online? Em caso de resposta positiva, há quantos anos?
- No seu caso, a loja online foi criada pelo próprio?
- Dispõe dos mesmos serviços na loja física e online?

- Relativamente a área de negócio em análise, considera a loja online um complemento ao espaço físico ou um negócio rentável autonomamente?
 - Na sua opinião quais as maiores dificuldades da transição do físico para o online?
 - Como vê, na sua opinião, a oferta disponível nesta área em Portugal?
- Término da entrevista.