

CULROUTE: PLATAFORMA WEBSIG3D GAMIFICADA PARA SELEÇÃO DE ROTEIROS TURÍSTICOS

Elina P.L. Baptista • José I.J. Rodrigues • Mauro J.G. Figueiredo

THE USE OF DESIGN SCIENCE RESEARCH IN THE DEVELOPMENT OF A PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM FOR HOSPITALITY

Nuno António • Francisco Serra

COMENTÁRIOS NO TRIPADVISOR: DO QUE FALAM OS TURISTAS?

Francisco Amaral • Teresa Tiago • Flávio Tiago • Androniki Kavoura

EL PAPEL DEL *SMARTPHONE* EN LA EXPERIENCIA DE COMPRA OFFLINE

Sebastián Molinillo • Alejandro Viano-Pastor

A UTILIZAÇÃO DE MEDIA SOCIAIS PELAS ORGANIZAÇÕES DE GESTÃO DE DESTINOS. O CASO DE ESTUDO DAS OGD PORTUGUESAS

Vítor Roque • Rui Raposo

ÍNDICE | TABLE OF CONTENTS

CULROUTE: PLATAFORMA WEBSIG3D GAMIFICADA PARA SELEÇÃO DE ROTEIROS TURÍSTICOS

Elina P.L. Baptista • José I.J. Rodrigues • Mauro J.G. Figueiredo 5 - 22

THE USE OF DESIGN SCIENCE RESEARCH IN THE DEVELOPMENT OF A PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM FOR HOSPITALITY

Nuno António • Francisco Serra 23 - 46

COMENTÁRIOS NO TRIPADVISOR: DO QUE FALAM OS TURISTAS?

Francisco Amaral • Teresa Tiago • Flávio Tiago • Androniki Kavoura 47 - 67

EL PAPEL DEL SMARTPHONE EN LA EXPERIENCIA DE COMPRA OFFLINE

Sebastián Molinillo • Alejandro Viano-Pastor 68 - 86

A UTILIZAÇÃO DE MEDIA SOCIAIS PELAS ORGANIZAÇÕES DE GESTÃO DE DESTINOS. O CASO DE ESTUDO DAS OGD PORTUGUESAS

Vítor Roque • Rui Raposo 87 - 114

dosalgarves

A MULTIDISCIPLINARY e-JOURNAL

www.dosalgarves.com

N.º 26 (2) | Issue 26 (2)

Diretoras | Editors

Filipa Perdigão Ribeiro ■ Rita Baleiro

Editoras convidadas | Guest editors

Célia M.Q. Ramos ■ Marisol B. Correia

Redação | Editorial board

Ana Paula Correia ■ Ana Renda

Assistente editorial | Editorial Assistant

Rita Matos Coelho

Conceção e desenvolvimento do site | Web design

Carlos Sousa ■ Pedro Cascada

Logo e capa | Logo and cover

Bruno Andrade

ESGHT / Universidade do Algarve

Campus da Penha – Estrada da Penha, 8005-139 Faro - Portugal

<http://www.dosalgarves.com> ■ dosalgarves@ualg.pt

ISSN: 2182-5580

Indexação | Abstracting

DOAJ – Directory of Open Access Journals

CiteFactor

EBSCO Host

Latindex

CulRoute: Plataforma WebSIG3D gamificada para seleção de roteiros turísticos

CulRoute: Gamified WebGIS3D platform for selection of touristic routes

Elina P. L. Baptista

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve, Portugal
elina1@sapo.pt

José I. J. Rodrigues

Instituto Superior de Engenharia, Centro de Investigação Marinha e Ambiental,
Universidade do Algarve, Portugal
jirodrig@ualg.pt

Mauro J. G. Figueiredo

Instituto Superior de Engenharia, Centro de Investigação Marinha e Ambiental,
Universidade do Algarve, Portugal
mfiguei@ualg.pt

Resumo

A importância da divulgação de informação turística em plataformas digitais é atualmente salientada por entidades públicas nacionais como o Turismo de Portugal ou o Turismo do Algarve. A incorporação de estratégias e mecanismos que estimulem um maior interesse e envolvimento dos utilizadores são suscetíveis de contribuir para uma mais eficaz divulgação dos destinos turísticos e do seu património histórico e cultural enquanto elementos de valorização. O presente trabalho apresenta os conceitos, estratégias e tecnologias adotados na conceção e implementação da plataforma WebSIG3D gamificada CulRoute. Através desta plataforma, o utilizador é convidado a visualizar e navegar modelos virtuais tridimensionais de monumentos e, num ambiente de jogo, explorar os 'tesouros' de cada monumento, testando os conhecimentos adquiridos respondendo a questionários opcionais. A partir da lista de monumentos visitados e de outras informações disponíveis na plataforma, o utilizador poderá criar roteiros personalizados, guardá-los em ficheiros ou imprimir para posterior uso como mapas.

Palavras-chave: WebSIG 3D; gamificação; roteiros turísticos; realidade virtual; turismo.

Abstract

The importance of tourist information disclosure on digital platforms is, nowadays, reinforced by public entities such as Turismo de Portugal and Turismo do Algarve. The incorporation of strategies to encourage greater interest and involvement of the users are likely to contribute to a more effective dissemination of tourist destinations and their historical and cultural heritage. This paper presents the concepts, strategies and technologies in the design and implementation of the gamified WebGIS3D platform named CulRoute. This platform enables the users to visualize and navigate the three-dimensional virtual models of monuments and to explore the 'treasures' of each monument in a gaming environment, as well as to test their knowledge by answering optional quizzes. From the list of visited monuments and other information available on the platform, the user can create customized routes, save them into files or print as maps for later use.

Keywords: WebGIS 3D; gamification; routes; virtual reality; tourism.



1. Introdução

O Algarve é uma das regiões de Portugal onde o turismo se assume como um dos principais motores da economia local. No entanto, as ofertas turísticas estão ainda fortemente ligadas às vertentes de turismo de sol, mar e golfe sendo, todavia, reconhecida a importância de novas vertentes como o turismo cultural, gastronómico, enoturismo, turismo de saúde e bem-estar, negócios e natureza (Turismo de Portugal - Algarve, 2013). O recente plano de ação para o desenvolvimento do turismo em Portugal identifica a “História, Cultura e Tradição” como um dos quatro principais elementos diferenciadores do turismo em Portugal e no Algarve, apontando de forma clara nesta direção (Turismo de Portugal, 2014).

O turismo cultural representa um importante nicho que na Europa já apresenta cerca de 40% do turismo total¹. É um tipo de procura normalmente associada a visitantes com elevado nível de habilitações académicas e profissionais, na faixa etária entre os 30 e 40 anos de idade. Este visitante geralmente prefere fazer férias fora da época alta, tende a apresentar um elevado poder de compra e a recolher com antecedência informações sobre os locais a visitar (Pimpão, Correia e Moital, 2009; Silveira, 2011). Uma das principais atividades neste tipo de turismo é o *touring*, que consiste na oferta de propostas de roteiros com informação sobre os locais de passagem (Ministério da Economia e do Emprego, 2012).

Como elementos de promoção e desenvolvimento da atividade no Algarve, o (Turismo de Portugal, 2013; 2014) salienta a importância do reforço do uso da internet e dos sistemas de informação, nomeadamente no que respeita à informação turística, dinamização e comunicação do destino. Neste contexto, a constituição de bases de dados, a oferta de plataformas com disponibilização de mapas interativos para as diferentes localidades, o desenvolvimento de *sites* temáticos especializados, ou a distribuição de aplicações para plataformas móveis para disponibilização de informação turística são alguns exemplos de áreas de intervenção no domínio das tecnologias de informação para o turismo (Turismo de Portugal, 2013; 2014).

¹ Impact of European Cultural Routes on SMEs’ innovation and competitiveness (provisional edition). Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP). 2007-2013. Council of Europe. Disponível em https://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/culture/routes/StudyCR_en.pdf.

Os WebSIG, permitindo a consulta e visualização de informação geográfica através da Internet, desempenham um importante papel na disponibilização de informação semântica e gráfica de qualidade aos quais podem ser adicionadas tecnologias nos domínios da realidade virtual e da realidade aumentada. A combinação destas tecnologias contribui para uma comunicação mais apelativa, realista e interativa dos conteúdos (Qiao et al., 2009; Sadoun e Al-Bayari, 2009). Na sua conceção estas plataformas podem ser gamificadas, ou seja, estruturadas de forma a incluir elementos característicos do *design* de jogos e videojogos, contribuindo para um maior envolvimento do utilizador, potenciando experiências mais gratificantes (Deterding, 2012; Goehle, 2013).

No presente trabalho apresenta-se uma plataforma gamificada, designada por CulRoute, que permite a disponibilização de informação geográfica e a navegação em ambiente 3D dando ao utilizador a possibilidade de visualizar e interagir com modelos tridimensionais de monumentos. A navegação 3D segue uma estratégia de jogo durante a qual o visitante virtual poderá identificar artefactos, elementos arquitetónicos e artísticos dos monumentos (designados na aplicação por tesouros), consultar informações e responder a questões que contribuem para a aquisição de conhecimentos sobre a região e, em particular, sobre o seu património. Acredita-se que desta forma, usando este ambiente, o visitante virtual seja estimulado a visitar os espaços reais da cidade de Faro, alvo de virtualização. Por fim, o utilizador poderá criar roteiros personalizados, exportá-los para dispositivos móveis (e.g. *tablets* ou *smartphones*) ou imprimir e utilizá-los como mapas numa futura visita turística.

A implementação da plataforma integra conceitos e tecnologias de WebSIG para a visualização de mapas 2D e consulta de informação espacial e geoespacial, componentes para a visualização e navegação em ambientes virtuais 3D apresentados e desenvolvidos na Secção 2. A gamificação enquanto estratégia de conceção da aplicação é apresentada na Secção 3. As características e estrutura da plataforma são apresentadas na Secção 4. Na Secção 5 apresenta-se um caso de estudo, na cidade de Faro, na qual se explicam a interface da aplicação e as várias funcionalidades implementadas e disponíveis. A plataforma implementada poderá ser acedida através do endereço <http://193.136.227.170/culroute> (Baptista, 2014). A terminar apresentam-se algumas considerações finais e perspetivas para o desenvolvimento da plataforma

implementada.

2. Plataformas Web, WebSIG e componentes de visualização e navegação 3D

Um sistema de informação geográfica (SIG) pode ser entendido como um sistema de informação que permite adquirir, armazenar, analisar e disponibilizar informação espacial georreferenciada (Manguire, 1991). Os sistemas WebSIG, integrando algumas das funcionalidades dos SIG com tecnologias Web, permitem a criação de aplicações de consulta e visualização de informação geográfica 2D através da internet utilizando *browsers*. Como características gerais, os WebSIG orientados para a disponibilização de informação de interesse turístico permitem a pesquisa de atrações turísticas, identificação de sítios a visitar, localização da oferta numa dada área e/ou na proximidade de um local específico, consulta de percursos turísticos, formulação e gestão de viagens turísticas integrando funções de análise espacial para ajudar à tomada de decisão, entre outras (Qiao et al., 2009; Sadoun e Al-Bayari, 2009).

Na região do Algarve são conhecidos vários sistemas que disponibilizam este tipo de informação, como o *site* geo-algarve (<http://geo.algarvedigital.pt/>), todavia não apresentam todas as características atrás referidas.

O desenvolvimento de tecnologias para a Web com capacidade de visualização de objetos 3D e navegação em tempo real tem vindo a permitir a integração de representações 3D de objetos urbanos no desenvolvimento de WebSIG (Ming, 2008; Rodrigues, Figueiredo e Costa, 2013). Todavia, estes sistemas (WebSIG3D) ainda estão muito ligados a estruturas e formatos de dados desenvolvidos para visualização gráfica de ambientes tridimensionais como a *Virtual Reality Modeling Language* (VRML), *Extensible 3D* (X3D) e *Keyhole Markup Language* (KML), entre outros (Ming, 2008). Destes, o formato X3D tem vindo a ser adotado para a representação de objetos e cenários tridimensionais em contexto Web. Entre outros aspetos, este formato permite uma fácil integração de modelos 3D em páginas Web em linguagem HTML, devido à utilização da linguagem XML (*extensible markup language*), mas com uma capacidade limitada de incorporação de informação semântica das entidades (Behr, Eschler, Jung e Zöllner 2009; Falcão, Machado e Costa, 2010; Rodrigues, Figueiredo e Costa, 2013).

3. Gamificação

Gamificação é um conceito recente adotado pela indústria de *media* digital em 2008. No entanto, só em 2010 se observa a sua expansão através da popularização da expressão no âmbito de conferências relacionadas com esta indústria (Deterding et al., 2011a). De uma forma generalizada parece existir um consenso na definição do conceito de gamificação, que pressupõe a utilização de elementos do *design* de jogos e videojogos em contexto real com o objetivo de melhorar a experiência e envolvimento dos utilizadores na utilização das aplicações, motivando-os para a realização das tarefas propostas (Deterding et al, 2011a; Deterding et al., 2011a; Domínguez et al., 2013; Goehle, 2013; Vara et al., 2011).

Para este objetivo Deterding (2011b) identifica três aspetos fundamentais a observar no desenvolvimento deste tipo de plataformas: o significado, o domínio e a autonomia. Segundo este autor, “significado” corresponde ao âmbito ou propósito do desenvolvimento da plataforma que, só por si, deve apresentar uma utilidade ou um significado para o utilizador a que se destina, que permita a construção de uma história motivadora e com significado. A apreensão do “significado” funciona como estímulo da motivação para a execução (Deterding, 2011b).

O “domínio” está associado à disponibilização de objetivos e regras claros, construtivos, progressivos e diversificados, que estimulem a área cognitiva do indivíduo. É o que torna a plataforma divertida e estimulante para o utilizador. Koster (2013) sugere que a diversão num jogo está ligada à aprendizagem, no entanto, esta só tende a ocorrer em condições ideais quando se verifica a existência de um objetivo principal que se realiza pela execução de múltiplos objetivos acessórios, encadeados de forma lógica e progressiva, associados a regras específicas.

A disponibilização de um espaço livre para que o utilizador possa tomar decisões, como por exemplo permitir a personalização da sequência de tarefas ou facultar a opção pela execução da tarefa que mais o motiva, contribui para um maior envolvimento do utilizador com a aplicação. Esta “autonomia” é percebida como um sentimento de “liberdade” convertendo o utilizador num elemento ativo dentro da aplicação (Deterding, 2011b; Domínguez et al., 2013).

No processo de realização dos objetivos o jogador entra num processo de tentativa e erro, estimulando a área emocional, no qual a falha surge como um mecanismo de estudo de novas estratégias, levando a sentimentos de ansiedade que, em última análise, se traduzem no aumento da perícia do jogador e num sentimento de realização e bem-estar. O sucesso na realização das tarefas leva a emoções positivas, estimuladas e amplificadas pelo jogo através da atribuição de recompensas tais como medalhas, troféus, itens ou pontos (Deterding, 2011b; Domínguez et al., 2013).

A disponibilização de objetivos e regras claros, construtivos, progressivos e diversificados estimulam as áreas cognitiva e emocional. Para estímulo da área social poderão ser adotadas estratégias para associação de relações com outros jogadores no jogo, colocando-os em competição direta, fixando objetivos comuns ou partilhados, ou incorporando estruturas para conversação e partilha de conhecimentos permitindo a formação da identidade dos jogadores e reconhecimento social (Domínguez et al., 2013).

O envolvimento destas três áreas, cognitiva, emocional e social, facilita a imersão do utilizador na plataforma conferindo-lhe o papel de personagem responsável pela execução das tarefas. É através da personagem que o utilizador recebe os estímulos e se integra no ambiente virtual, sendo que a personagem pode assumir uma representação meramente simbólica sem relação visual ou de carácter com o utilizador, ou assumir uma representação sob a forma de avatar. A construção da personagem e a sua representação visual influenciam de modo diferente a forma como o jogador percebe, visualiza e interage no ambiente virtual, constituindo, portanto, um importante aspeto a considerar na definição da estratégia de gamificação. A visualização pelos olhos da personagem, sem a visualização do corpo da mesma, facilita a projeção do utilizador para o mundo virtual, ao passo que a visualização da personagem potencia o estabelecimento de maiores laços afetivos e emocionais (Domínguez et al., 2013; Fullerton, Swain e Hoffman, 2008; Kohler et al., 2011; Li, Liao e Khoo, 2013; Schell, 2008).

4. Estrutura adotada para a plataforma WebSIG3D gamificada - CulRoute

Como vimos na secção anterior, uma estratégia de gamificação assenta em três aspetos principais, designadamente, significado, domínio e autonomia (Deterding,

2011b). O primeiro, “significado”, está diretamente relacionado com a definição do objetivo ou utilidade do jogo e a identificação do público-alvo. No caso presente, a plataforma CulRoute tem como propósito a divulgação do património histórico e cultural enquanto instrumento dinamizador do turismo no segmento cultural, o que por si define a utilidade da aplicação.

Considerando que a delimitação de uma estratégia de jogo, ajustada ao público a que se destina, permite a aprendizagem ligada diretamente à diversão (Koster, 2013), adotou-se um conjunto de características suscetíveis de terem significado, quer para um público mais especialista interessado em aspetos de pormenor de cada monumento, quer para um público generalista menos focado no detalhe e mais no aspeto geral. Com esta opção procurou-se construir uma plataforma mais abrangente, suscetível de motivar e agradar um maior número de utilizadores.

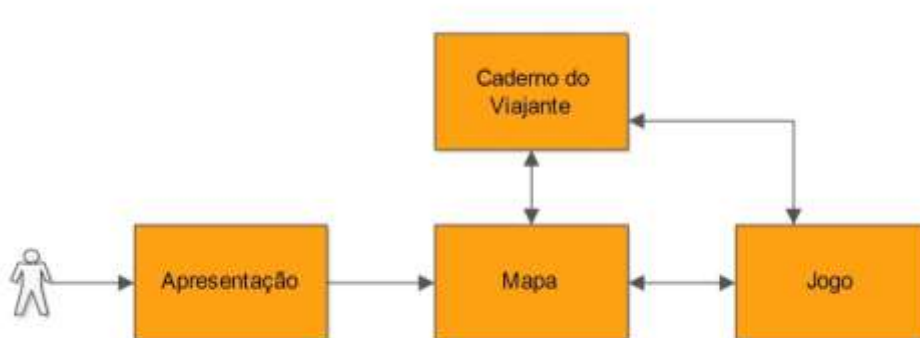
Na construção da plataforma CulRoute optou-se por uma visualização sem personagens, permitindo uma melhor projeção do utilizador no ambiente virtual do jogo, onde as diferentes tarefas são executadas sem limite de tempo, de forma a facilitar a aprendizagem de factos histórico-culturais e a exploração de monumentos. Na estrutura do jogo os níveis correspondem aos monumentos. Para maior domínio e autonomia do utilizador, são disponibilizadas informações sobre as características de cada monumento, de forma a ajudar na seleção de cada nível. Em cada nível o utilizador pode alternar entre a recolha de tesouros (elementos mais relevantes do monumento) ou a resposta a um questionário facultativo. Para cada tarefa executada com sucesso é atribuída uma pontuação, estímulo positivo do sentimento de realização e bem-estar. Para uma maior identificação do utilizador com a plataforma são facultadas opções para o registo de utilizadores, permitindo jogar por sessões, mantendo informação dos níveis, pontuação e consulta de roteiros de cada sessão. Um utilizador anónimo navegará pela plataforma de forma semelhante não sendo, contudo, possível a recuperação de informação entre sessões.

A implementação destas funcionalidades com recurso a uma base de dados de utilizadores registados (e anónimos) permitirá a construção de estatísticas de utilização e caracterização de perfis de preferências, que poderão contribuir para uma gestão mais eficiente da própria plataforma e ainda contribuir com informação relevante para a

gestão e planeamento urbano por parte dos órgãos de decisão das diversas entidades públicas, nos domínios do turismo e do território.

A estrutura geral da interface da aplicação CulRoute apresenta quatro páginas principais: “Apresentação”, “Mapa”, “Jogo” e “Caderno do Viajante”. O acesso à plataforma conduz o utilizador para a página “Apresentação”, na qual são apresentadas as várias opções de navegação (ver Figura 1). Esta página permite ainda o registo dos utilizadores. A página “Mapa” disponibiliza fundamentalmente informação geográfica, nomeadamente a localização de monumentos num mapa 2D, propostas de roteiros turísticos e estatísticas de monumentos mais visitados. A página “Jogo” inclui uma área orientada para a navegação tridimensional, que permite a visualização e navegação interativa de modelos 3D de monumentos. Em cada monumento existe uma lista “tesouros” que o utilizador é convidado a descobrir. No “Caderno do Viajante” o utilizador tem acesso à lista dos monumentos visitados e à pontuação obtida quer pela descoberta de tesouros quer pelas respostas aos questionários. Nesta página é também possível a criação de roteiros que podem ser visualizados num mapa ou descarregados sob a forma de listagem de coordenadas geográficas.

Figura 1: Estrutura da interface da aplicação CulRoute com o utilizador registado



Fonte: Elaboração própria.

5. Implementação e aplicação da plataforma CulRoute – caso de estudo na cidade de Faro

A plataforma escolhida para a implementação da aplicação foi o *framework* Django (Django Software Foundation, 2014). Esta plataforma de desenvolvimento segue o

paradigma *Model-View-Controller* (MVC), segundo o qual se assume uma separação entre a lógica da aplicação e respetivas componentes, os dados e a interface de utilização. Esta abordagem permite a utilização e/ou reutilização de componentes, reduzindo o tempo de desenvolvimento das aplicações. A organização modular da aplicação possibilita a incorporação de novas funcionalidades e capacidades. Dado que se optou pelo *framework* Django, a programação do servidor foi realizada usando linguagem de programação Python.

A interface gráfica da aplicação foi desenvolvida a partir de ferramentas básicas para criação de páginas Web: HTML e CSS, com recurso à linguagem de programação JavaScript e a várias bibliotecas nomeadamente ExtJS (Frederick, Ramsay e Blades, 2010), GeoExt (GeoExt Project, 2010), OpenLayers (Open Source Geospatial Foundation, 2008) e X3DOM (www.x3dom.org). A biblioteca JavaScript ExtJS, para a construção de *layouts*, Openlayers; a biblioteca GeoExt para a inclusão de mapas interativos; e a biblioteca X3DOM, para visualização e navegação com modelos tridimensionais.

A base de dados foi implementada em PostgreSQL, sistema de gestão de bases de dados relacionais, usando a extensão PostGIS. Esta extensão permite a implementação de bases de dados espaciais e disponibiliza um vasto conjunto de funções específicas para dados georreferenciados.

a) Dados

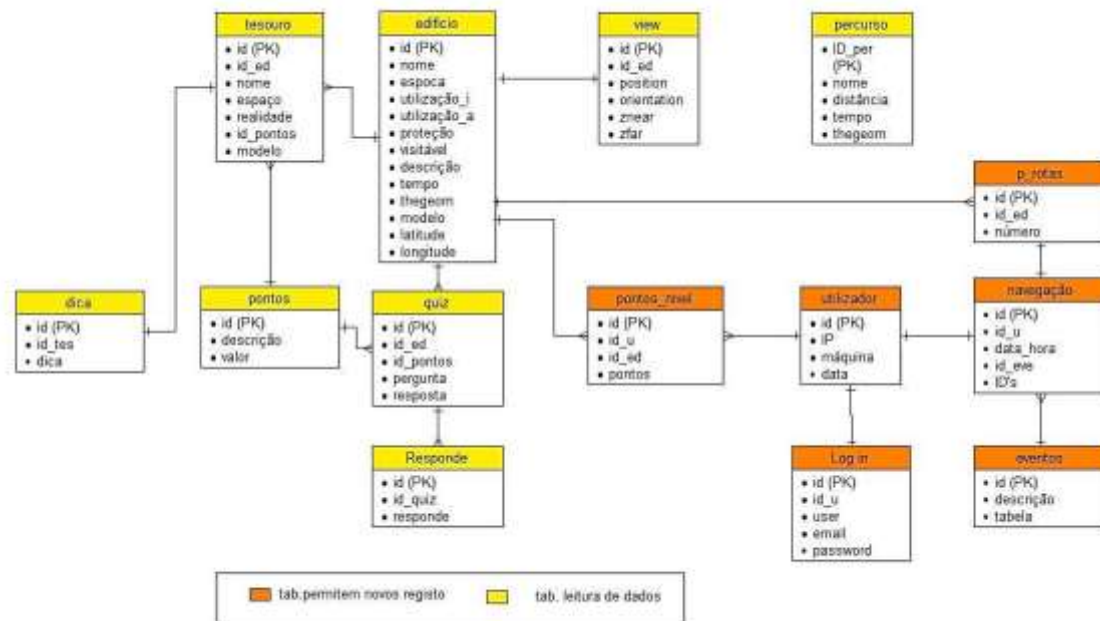
A criação dos modelos tridimensionais dos edifícios, disponíveis no protótipo da aplicação, foi realizada com o *software* SketchUp e, posteriormente, convertidos para o formato X3D, suportado pela biblioteca X3DOM.

Os dados geográficos foram estruturados e armazenados na base de dados, e acedidos a partir da biblioteca OpenLayers usando serviços de dados e de mapas seguindo as normas OGC (Open Geospatial Consortium). A base de dados serve ainda de suporte para registo dos utilizadores, acessos, visitas a monumentos, pontuações, roteiros e demais informação associada ao uso da aplicação.

O modelo da estrutura de dados adotada inclui dois tipos de conjuntos de tabelas de dados, (i) associados aos utilizadores, nos quais são registados elementos relativos à utilização da plataforma: monumentos visitados, pontuações obtidas, tempo de utilização e roteiros criados, entre outros; e (ii) dados associados à plataforma com

informação dos monumentos (edifícios), tesouros, questionários (quiz), pontuações pela descoberta dos tesouros e pela resposta correta às perguntas formuladas, entre outras (ver Figura 2).

Figura 2: Modelo de dados implementado com informação de utilizadores e navegação na plataforma



Fonte: Elaboração própria.

b) Interface utilizador

A interface da plataforma implementada segue o esquema geral apresentado na Figura 1, organizada em quatro páginas principais: “Apresentação”, “Mapa”, “Jogo” e “Caderno do Viajante”. A “Apresentação” (ver Figura 3) corresponde à página de acesso da plataforma na qual estão disponíveis os botões: “JOGAR” – que permite aceder à página “Mapa”; “LOGIN” – para acesso à página “Mapa” como utilizador registado; “REGISTAR” – que permite o registo de novos utilizadores na plataforma; “SOBRE O JOGO” – para obter informações sobre a plataforma.

Figura 3: Aspeto da interface gráfica da página "Apresentação"



Fonte: Elaboração própria.

A página “Mapa” apresenta um mapa da cidade, na zona central da página (ver Figura 4-C), à esquerda as várias camadas (*layers*) disponíveis, que o utilizador poderá ativar/desativar (ver Figura 4-B). À direita está disponível uma área de informação que inclui a lista dos monumentos (ver Figura 4-D), estatísticas dos mais visitados (ver Figura 4-E) e o botão “JOGAR” que permite passar à página “Jogo”. Para passar a este nível é necessário selecionar previamente um monumento da lista (ver Figura 4-D).

A integração de informação geográfica para visualização no *browser* é conseguida através da livreria Javascript OpenLayers, de código aberto disponibilizado sob licença BSD (Berkeley Software Distribution). Esta livreria disponibiliza funções básicas de navegação, “*zoom*” e “*pan*”, exibir/ocultar camadas de dados (percursos, monumentos, cartografia de base) e consultar informações sobre cada uma das entidades como usando o dispositivo apontador.

“Jogo” designa a página de navegação onde o utilizador é convidado a explorar os vários modelos 3D dos monumentos (ver Figura 5). A visualização 3D no *browser* é possível através da *framework* X3DOM, que permite a integração e manipulação de cenas 3D em documentos em linguagem HTML5, através do modelo de objeto de documento (DOM -- *Document Object Model*).

Figura 4: Interface gráfica da página "Mapa"

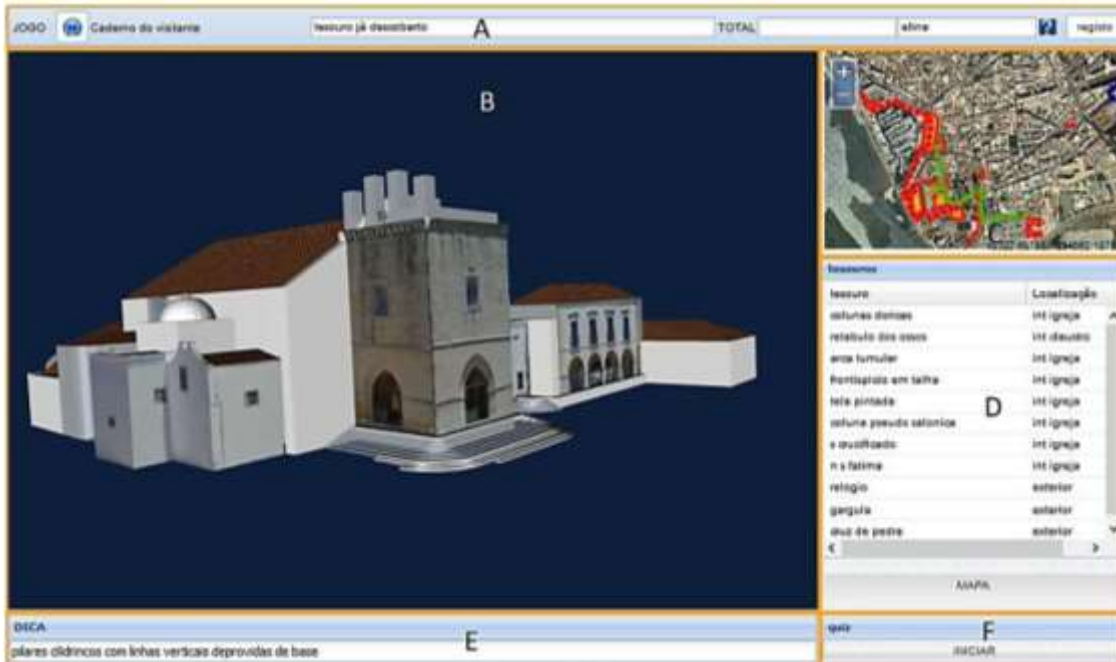
A - Barra de ferramentas; B – Seletor de camadas no mapa; C – Mapa da cidade; D – Listagem de níveis/monumentos a jogar/visitar; E – Área de informação.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 5: Interface gráfica da página "Jogo"

A - Barra de ferramentas e informação; B – Modelo 3D; C – Mapa 2D; D – Listagem de tesouros a encontrar e botão "Mapa"; E – Dicas para a descoberta dos tesouros; F – Área do questionário opcional.



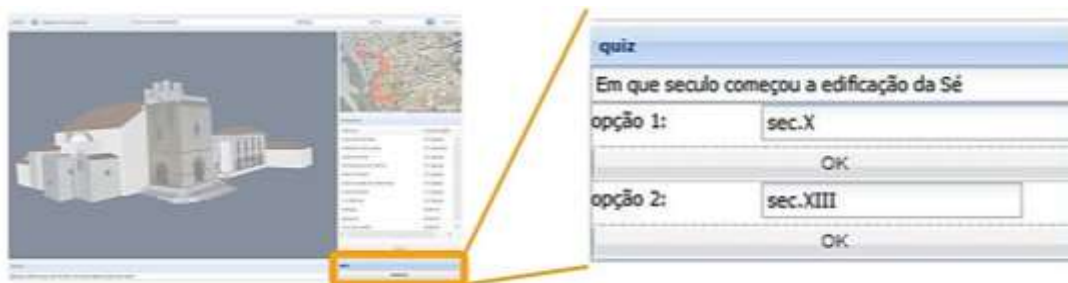
Fonte: Elaboração própria.

A cada monumento está associado um conjunto de elementos (tesouros) listados à direita (ver Figura 5-D) que o utilizador é convidado a descobrir na cena. Esta lista inclui

a localização de cada tesouro e o estado, por descobrir ou a data em que foi descoberto. Para ajuda são disponibilizadas algumas dicas (ver Figura 5-E). Navegando na cena à descoberta do tesouro, quando o utilizador apontar o objeto receberá uma mensagem de felicitação pela descoberta, com atribuição de uma pontuação. Em qualquer momento o utilizador poderá optar por responder a um questionário, com perguntas relativas ao monumento (ver Figura 5-F). Cada questão apresenta duas opções, uma delas correta (ver Figura 6). No final do questionário, o jogador recebe uma pontuação em função do número de respostas corretas.

No topo da página encontra-se uma barra informativa relativa ao estado do jogo e ao total de pontos do nível. Para além desta informação, está disponível um botão que permite navegar para a página do “Caderno do Viajante” (ver Figura 5-A). A qualquer instante, o botão “Mapa” permite voltar ao mapa e seleccionar um novo nível, mesmo que o atual não esteja concluído, atribuindo ao utilizador (jogador) um maior grau de autonomia.

Figura 6: Excerto do questionário na página "Jogo". Cada pergunta apresenta duas opções de resposta, uma delas está correta e a outra não

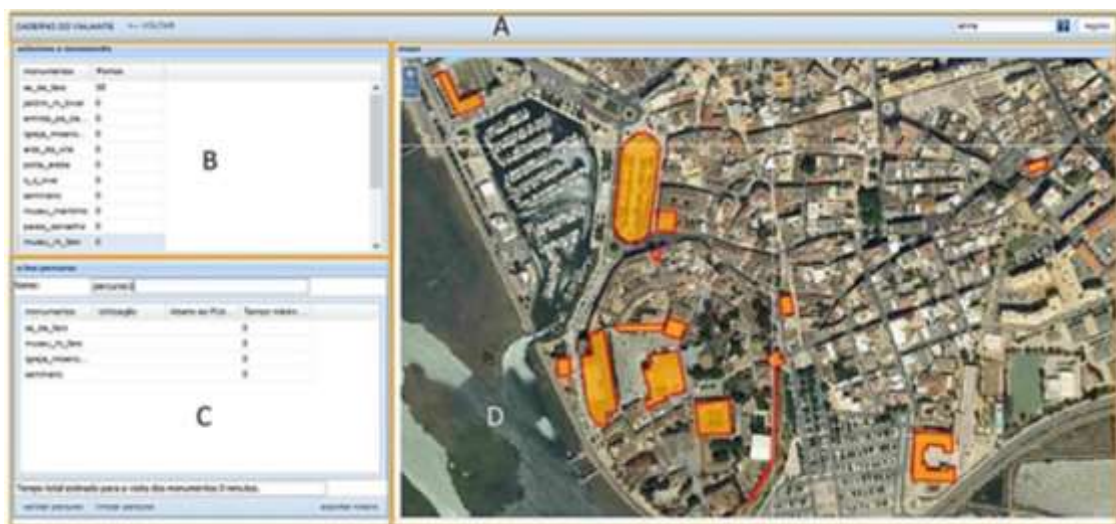


Fonte: Elaboração própria.

O “Caderno do Viajante” (ver Figura 7) permite ao utilizador criar roteiros personalizados, aceder ao percurso realizado no jogo, nomeadamente aos monumentos e à pontuação obtida em cada pergunta (ver Figura 7-B). A partir da lista de monumentos, o utilizador poderá seleccioná-los e criar um roteiro personalizado. O roteiro criado inclui o nome e tipo de monumento, o tempo médio de visita e informação de horário de abertura. Os monumentos do roteiro são visualizados no mapa.

Figura 7: Interface gráfica da página “Caderno do Viajante”

A - Barra de Ferramentas; B - Tabela de seleção dos monumentos a incluir no roteiro; C - Roteiro personalizado; D - Mapa do roteiro



Fonte: Elaboração própria.

O utilizador registado poderá descarregar o roteiro sob a forma de listagem de coordenadas geográficas, no sistema WGS84, num ficheiro em formato csv.

A página do “Caderno do Viajante” pode ser acedida a partir das páginas “Mapa” e “Jogo”.

6. Conclusão

O presente trabalho teve por objetivo o estudo de possíveis estratégias para gamificação de um WebSIG3D com informação de interesse para o turismo cultural e a implementação de uma plataforma protótipo que permitisse a divulgação do património cultural e a seleção de roteiros turísticos.

A definição de estratégias de gamificação de plataformas WebSIG 3D depende da articulação entre três componentes-chave: “Significado”, “Domínio” e “Autonomia”, das opções de inclusão, ou não, de personagens no ambiente jogo e a respetiva forma de visualização. A opção adotada conduziu à criação do protótipo funcional da plataforma CulRoute, na qual o utilizador tem acesso a um conjunto de informações sobre os monumentos de uma determinada região. Através de um simples *browser*, sem necessidade de componentes ou *plug-ins* adicionais, o utilizador pode visualizar e

navegar através de modelos tridimensionais de monumentos e, num ambiente de jogo, é convidado a descobrir tesouros que consistem em artefactos ou elementos arquitetónicos. Este ambiente proporciona a descoberta e a aquisição de conhecimentos sobre o património cultural de uma dada região, promovendo o interesse do potencial visitante. Nesta plataforma o utilizador pode aproveitar o conhecimento adquirido para criar roteiros turísticos personalizados, selecionando um conjunto de monumentos a visitar. O roteiro construído poderá ser descarregado na forma de ficheiro em formato CSV.

A plataforma CulRoute foi objeto de implementação num caso de estudo na cidade de Faro, com recurso apenas a componentes de *software* livre de código aberto². Implementação que de certa forma constituiu uma prova de conceito e um modelo para análise e estudo de novas soluções e melhorias a desenvolver.

No âmbito da implementação concretizada, de entre vários aspetos relativos aos modelos 3D, destacam-se a necessidade de aumentar o número de modelos 3D de monumentos disponíveis, aumentando também o nível de realismo dos modelos 3D e dos tesouros, recorrendo ao uso de *laserscans* ou de técnicas fotogramétricas. Será também de considerar melhorar o ambiente de exploração 3D, permitindo a visualização do edifício escolhido, atualmente isolado, numa cena que permita enquadrá-lo na volumetria da envolvente e incorporar novas funcionalidades de realidade virtual aplicadas a alguns tesouros, de forma a permitir o manuseamento virtual destes elementos, aumentando o nível de interatividade e o enriquecimento emocional do utilizador.

Os roteiros personalizados criados pelo utilizador apresentam informações relativas ao tipo de monumento, horário de abertura e tempo médio de visita. Para complementar esta informação seria interessante a disponibilização da distância e tempos de percurso entre monumentos, tendo por base a rede viária/pedonal e um conjunto adequado de funcionalidades de geoprocessamento.

Na presente implementação não foi adotada qualquer estratégia relacionada com a componente social do utilizador, por não ter sido considerado um aspeto prioritário. Numa próxima fase de desenvolvimento prevê-se a inclusão de um novo estímulo para

² A plataforma implementada poderá ser acedida através do endereço:
<<http://193.136.227.170/culroute>>.

componente social do indivíduo, que poderá consistir na criação de *rankings* e desafios entre os utilizadores da plataforma, funcionando como um bónus ao jogo.

Como possível estratégia de dinamização, quer do uso da plataforma, quer para a visita (real) aos monumentos, poderão ser estabelecidos acordos ou convénios com comerciantes locais, que permita promover incentivos, como por exemplo, um sistema de descontos e/ou prémios associados à realização de uma determinada tarefa ou na conclusão de alguns níveis do jogo.

Atualmente as plataformas digitais apresentam um papel fundamental na divulgação e disponibilização de informação. A incorporação de estratégias e mecanismos que despertem o interesse e um maior envolvimento do utilizador com estas plataformas, através de estímulos motivacionais e emocionais, são suscetíveis de contribuir para tornar mais eficaz a divulgação de informação sobre destinos turísticos, nomeadamente o seu património histórico e cultural enquanto elementos de valorização. A plataforma gamificada CulRoute pretende ser um exemplo deste tipo de aplicações.

Referências Bibliográficas

- BAPTISTA, E. (2014). *Estratégias para a gamificação de um WebSIG 3D como ferramenta de seleção de roteiros turísticos*. Tese de Mestrado. Faro: Universidade do Algarve.
- BEHR, J., ESCHLER, P., JUNG, Y., e ZÖLLNER, M. (2009). X3DOM – A DOM-based HTML5 / X3D Integration Model. *Proceedings of the 14th International Conference on 3D Web Technology*, 1(212), 127-135. New York: ACM. Doi: 10.1145/1559764.1559784
- DETERDING, S., KHALED, R., NACKE, L. E., e DIXON, D. (2011a). Gamification: Toward a Definition. *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems - CHI EA '11*, 12-15.
- DETERDING, S. (2011b). Meaningful Play, Getting Gamification Right. *Google Tech Talk 2011*.
- DETERDING, S. (2012). Gamification: Designing for Motivation. *Interactions*, 19(4), 14-17. Doi: 10.1145/2212877.2212883
- DETERDING, S., SICART, M., NACKE, L., O'HARA, K., e DIXON, D. (2011). Gamification. Using game-design elements in non-gaming contexts. *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems - CHI EA '11*, 2425-2428. Doi: 10.1145/1979742.1979575
- DJANGO SOFTWARE FOUNDATION (2014). Django Documentation. Disponível em <<https://docs.djangoproject.com/en/1.6/>> consultado em 18.08.2014
- DOMÍNGUEZ, A., SAENZ-DE-NAVARRETE, J., DE-MARCOS, L., FERNÁNDEZ-SANZ, L., PAGÉS, C., e MARTÍNEZ-HERRÁIZ, J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63(1), 380-392. Doi: 10.1016/j.compedu.2012.12.020
- FALCÃO, L., MACHADO, S., e COSTA, L. (2010). Programando em X3D para integração de aplicações e suporte multiplataforma. In D. G. Trevisan, R. M. Costa, R. Rieder e M. S. Pinho

- (Eds.). *Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada - XII SVR 2010* (pp.35-63). Brasil: Rio Grande do Norte. Doi: 10.13140/2.1.1762.7527
- FREDERICK, S., RAMSAY, C., e BLADES, S. (2010). *Learning Ext JS 3.2*. Birmingham: Packt Publishing.
- FULLERTON, T., SWAIN, C., e HOFFMAN, S. (2008). *GAME DESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games* (2nd Ed.). Burlington, USA: Morgan Kaufmann.
- GEOEXT PROJECT (2010). GeoExt Documentation. Disponível em <<http://geoext.org/docs.html>> consultado em 20.08.2014.
- GOEHLE, G. (2013). Gamification and Web-based Homework. *Primus*, 23(3), 234-246. Doi: 10.1080/10511970.2012.736451
- KOHLER, T., FUELLER, J., STIEGER, D., e MATZLER, K. (2011). Avatar-based innovation: Consequences of the virtual co-creation experience. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 160–168. Doi: 10.1016/j.chb.2010.07.019
- KOSTER, R. (2013). *Theory of Fun for Game Design* (2nd Ed.). Sebastopol, USA: O'ReillyMedia.
- LI, D., LIAU, A., e KHOO, A. (2013). Player–Avatar Identification in video gaming: Concept and measurement. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 257-263. Doi: 10.1016/j.chb.2012.09.002
- MANGUIRE, J. (1991). An overview and definition GIS. *Geographical Information Systems, Principles and Applications*, 1, 9-20.
- MING, W. (2008). A 3D WEB GIS SYSTEM BASED ON VRML AND X3D. In Genetic and Evolutionary Computing, 2008. WGEC'08. Second International Conference on (pp. 197-200). Hubei: IEEE. Doi: 10.1109/WGEC.2008.6
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO EMPREGO (2012). *Plano Estratégico Nacional do Turismo, Revisão do plano de desenvolvimento no horizonte de 2015*. Lisboa: Turismo de Portugal.
- OPEN SOURCE GEOSPATIAL FOUNDATION (2008). OpenLayers Documentation. Disponível em <<http://docs.openlayers.org/>> consultado em 20.07.2014.
- PIMPÃO, A., CORREIA, A., e MOITAL, M. (2009). *Perfil do turista nacional que visita o Algarve*. Turismo do Algarve e Universidade do Algarve. Disponível em <http://www.empreender.aip.pt/irj/go/km/docs/site-manager/www_empreender_aip_pt/conteudos/pt/centrodocumentacao/Centro de Documenta%C3%A7%C3%A3o/Estudo_Perfil_Turista_Algarve_VFINAL_Univ._Algarve.pdf> consultado em 25.02.2014.
- QIAO, L., ZHANG, Y., ZHANG, W., MAO, D., e YAO, L. (2009). Application of GIS Technology in Chinese Tourism. In *International Conference on Environmental Science and Information Application Technology, 2009* (pp. 401-404). Wuhan: IEEE. Doi: 10.1109/ESIAT.2009.401
- RODRIGUES, J., FIGUEIREDO, M. e COSTA, C. (2013). Web3D GIS for city models with CityGML and X3D. In *Information Visualisation (IV), 17th International Conference* (pp. 384-388). London: IEEE. Doi: 10.1109/IV.2013.102
- SADOUN, B., e AL-BAYARI, O. (2009). A GIS system for tourism management. In *International Conference on Computer Systems and Applications, 2009* (pp. 226-232). Rabat: IEEE. Doi: 10.1109/AICCSA.2009.5069329
- SHELL, J. (2008). *The arte of Game Design: A book of lenses*. Burlington, USA: CRC Press.
- SILVEIRA, C. (2011). *Açores, Um destino Cultural e Paisagístico Sustentável*. Tese de Mestrado. Estoril: Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.
- TURISMO DE PORTUGAL (2013). *Plano de Atividades e Orçamento - 2013*. Lisboa: Turismo de Portugal.
- TURISMO DE PORTUGAL I.P. (2014). *Turismo 2020 - Plano de ação para o desenvolvimento do turismo em Portugal*. Lisboa: Turismo de Portugal.
- VARA, D., MACÍAS, E., GRACIA, S., TORRENTS, A., e LEE, S. (2011). MEECO : gamifying ecology through a social networking platform. In *Internacional Conference on Multimedia and Expo, 2011* (pp. 1-6). Barcelona: IEEE. Doi: 10.1109/ICME.2011.6012219

ELINA BAPTISTA é Arquiteta Paisagista, mestre em Arquitetura Paisagista e em Geomática, na área de especialização de Ciências da Informação Geográfica, graus conferidos pela Universidade do Algarve. Apresentou comunicações (oral e em poster) na área da deteção remota e processamento digital de imagens no VII encontro de Geografia Física e Ambiente – Grandes incêndios Florestais, erosão, degradação e medidas de recuperação dos solos. Os seus interesses de investigação incluem as áreas de planeamento e ordenamento do território, deteção remota e processamento digital de imagem, plataformas WebSIG e plataformas gamificadas. Endereço institucional: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve, 8005-139 Faro, Portugal.

JOSÉ RODRIGUES é Professor Adjunto do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve, onde ensina no Núcleo de Geomática do Departamento de Engenharia Civil, e membro integrado do Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA). É licenciado em Matemática pela Universidade de Lisboa, Doutorado pela Universidade de Sevilha e tem desenvolvido trabalhos de investigação nas áreas da Geometria Computacional, dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e suas aplicações. Foi orientador de várias dissertações e projetos de mestrado na área da Geomática concluídos com sucesso, é autor de comunicações e artigos em conferências e revistas internacionais. Endereço institucional: Universidade do Algarve, Instituto Superior de Engenharia, Campus da Penha, 8005-139 Faro, Portugal. Endereço institucional: Instituto Superior de Engenharia, Universidade do Algarve, 8005-139 Faro, Portugal.

MAURO FIGUEIREDO é Professor Adjunto no Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve. Desenvolve atividades de investigação em realidade aumentada, ambientes virtuais 3D, tecnologias da informação e comunicação para a educação, e-learning e big data. É membro integrado do Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) e membro colaborador do Centro de Investigação em Artes e Comunicação (CIAC). É orientador de vários alunos de doutoramento em realidade aumentada e autor de *e-books* para a educação e património. É autor de mais de 60 comunicações em conferências e revistas internacionais, de capítulos de livros, livros e colaborou e participou em vários projetos nacionais. Várias das suas comunicações foram reconhecidas como melhores comunicações em conferências e revistas e um projeto em realidade aumentada realizado numa escola foi distinguido em 2013. Mauro Figueiredo organizou também várias conferências internacionais. Endereço institucional: Instituto Superior de Engenharia, Universidade do Algarve, 8005-139 Faro, Portugal.

Submitted: 5 May 2015.

Accepted: 20 July 2015.

The use of design science research in the development of a performance management system for hospitality

O uso de *design science research* no desenvolvimento de um sistema de gestão da performance para a hotelaria

Nuno António

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve, Portugal
nmantonio@ualg.pt

Francisco Serra

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve, Portugal
fserra@ualg.pt

Abstract

Since no Performance Management (PM) systems specific for the hospitality industry seem to exist in the market, it was decided to evaluate the commercial viability of such a system by developing one and making it available to hotels in the form of Software as a Service (SaaS). Software deployed in the cloud, delivered and licensed as a service is becoming increasingly common and accepted in a business context. Although PM and Decision Support Systems (DSS) are not usually distributed in the SaaS mode, there are some examples that this is changing. To evaluate the system in both the technical and business perspectives, a prototype was developed using the Design Science Research (DSR) methodology and made available to four hotels. The results revealed that hotels were very satisfied with the system and that building a prototype is a good method to develop and assess PM systems.

Keywords: software as a service; performance management; design science research; business intelligence; data analytics; hospitality.

Resumo

Uma vez que não foi encontrado nenhum sistema de Gestão da Performance (GP) específico para a indústria hoteleira, decidiu-se avaliar a viabilidade comercial de um sistema deste tipo, desenvolvendo e disponibilizando um sob a forma de Software as a Service (SaaS). Software implantado na *cloud*, disponibilizado e licenciado como um serviço, está a tornar-se cada vez mais comum e aceite em contexto empresarial. Embora os sistemas de GP e os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) não sejam normalmente distribuídos no modelo SaaS, há alguns exemplos que provam que tal está a mudar. Para avaliar o sistema tanto na perspetiva técnica como na de negócio, um protótipo foi desenvolvido utilizando a metodologia de Design Science Research (DSR) e disponibilizado a quatro hotéis. Os resultados mostraram que os hotéis ficaram muito satisfeitos com o sistema e que a construção de um protótipo é um bom método para desenvolver e avaliar os sistemas de GP.

Palavras-chave: *software as a service*; gestão da performance; *design science research*; inteligência empresarial; análise de dados; hotelaria.



1. Introduction

As an approach to evaluate the commercial viability of a *Performance Management* (PM) software system specific for the hospitality industry, since no such system seemed to exist during the research phase, a PM prototype was built.

This system was conceived to be distributed in the form of Software as a Service (SaaS) and to use dashboards and a broad set of metrics and *Key Performance Indicators* (KPIs) about hotel performance, which was thought to be of interest to all hotel staff, regardless of their hierarchy and department. A PM system is a tool to enable faster decision-making and the adoption of corrective actions, aligning the hotel's performance with its strategy and goals in a more efficient manner.

To assess the quality of the prototype, its results were evaluated from three perspectives, which were proposed as research questions:

- Q1. Are there any technical issues that can limit the scope and performance of the system itself?
- Q2. Do the hotels' staff identify relevant benefits from using the system?
- Q3. Is it possible to identify quantifiable improvements in the hotels' performance?

One of the main objectives of this research project was the prototype instantiation, as well as the knowledge obtained from prototyping. As defended by Zheng (2009), prototyping should be considered a vehicle to learn about the problem domain, seek a solution and, finally, to create knowledge. Therefore, while trying to answer the research questions, it was anticipated that some important issues could arise during the development of the prototype, such as:

- Technical obstacles in accessing proprietary databases;
- Unavailability of data to produce some of the metrics;
- Database performance issues;
- Reluctance of the hotels' staff to use the system;
- The need for a formal hotel strategic plan.

The ultimate goal of the research project focused on the requirements, development, implementation and evaluation of a PM system to provide better

operational results and alignment of the hotel's performance with their strategy and goals.

As a consequence, the project identified the main characteristics of a PM system and the required technology concepts to implement it, such as dashboards, *Business Intelligence* (BI) and *Data Analytics* (DA). It also identified the areas of expertise in hospitality where the system could have more impact and that should be addressed during the design and development phase of the prototype, such as *Revenue Management* (RM), *Social Reputation* (SR), common hotel metrics/KPIs, supply/demand analysis, among others.

The following section presents a brief description of the literature review that was executed on the subjects of PM, BI, DA and Dashboards. After, an introduction to the methodology used and the reasons behind its selection is presented, which is followed by a section that describes the prototype development and testing. The paper ends with a section describing the technical and business perspective evaluations, followed by the conclusions.

2. Literature review

2.1 Performance management

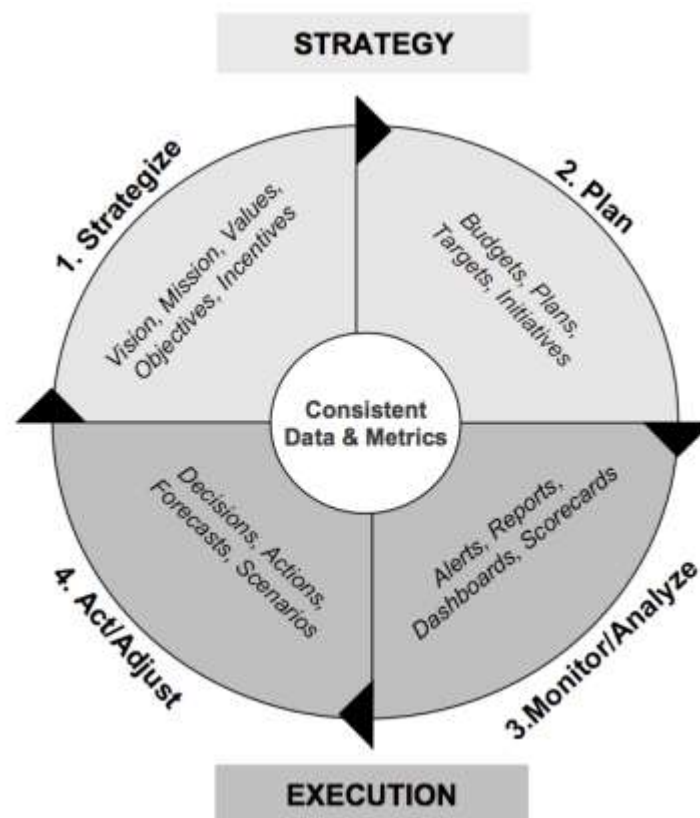
In spite of the difficulty in settling for a definition (Cokins, 2009; Howson, 2007), as explained by Eckerson (2011: 25), today, PM is outlined in a very embracing way as “the combination of processes and technologies that help an organization measure, monitor, and manage its business to optimize performance and achieve goals”. Yet, some authors have a different understanding and differentiate between *Performance Management* and *Performance Measurement*. Whereas some argue that *Performance Management* and *Performance Measurement* are different disciplines that follow one another in an interactive process (Lebas, 1995), others suggest that the more recent literature shows a clear tendency to merge the bodies of knowledge from the two areas (Folan and Browne, 2005).

Traditionally, *Performance Measurement* was related to systems that were primarily based on information recollected from accounting systems (Yigitbasioglu and Velcu, 2012). A turning point occurred when Kaplan and Norton (1992) introduced

“The Balanced Scorecard” (BSC) and suggested the use of both financial and non-financial metrics in performance measurement. This became essential to have a holistic performance rating of an organization (Neumann, Roberts and Cauvin, 2008), which evolved from being a system to measure important metrics to becoming *Performance Management*, “the process of managing an organization’s strategy” (Cokins, 2009: 9).

Eckerson (2011), as depicted in Figure 1, suggests a framework that describes the components of PM and how it should work.

Figure 1: PM Process



Source: Eckerson (2011: 29)

This closed-loop process turns strategy into action in four steps that revolve around integrated data and metrics that provide the vocabulary and means for measuring performance across a whole organization.

In a literature review paper related to PM in the service sector, based on 141 peer-reviewed publications from 1981 to early 2008, developed by Yasin and Gomes (2010),

the authors concluded that there was still the need for more theoretical and practical application work. From these 141 publications, only seven were from a hospitality publication, which demonstrates the relative novelty of the subject. Additionally, in another literature review paper about the state of the art in hotel performance (Sainaghi, 2010), from the 152 publications analyzed by the author, only fourteen were about *Performance Measurement*.

Particularly, RM is a field where a PM system can have a great impact. In other travel industries having a system to help automate RM is already considered a mission-critical component for success (Mehrotra and Ruttley, 2006). RM is of a multi-disciplinary nature (Serra, 2013). In its genesis is the need to analyze supply and demand, historical data, strategic booking-pace, length-of-stay, cancelation/no-show and rate patterns (Serra, 2013; Mehrotra and Ruttley, 2006). All of these are data-centric tasks and processes that require inputs from multiple data sources (Serra, 2013) and the capabilities, techniques and technologies in the core of BI and DA.

The implementation of mathematical models in DA, the use of better forecasting models that can make use of all available data and new technologies (Chiang, Chen, and Xu, 2007) and the switching from intuition-based pricing decisions to analytics-based pricing (Garrow and Ferguson, 2008) are some of the referenced subjects in RM publications that could lead to effective revenue maximization. Consequently, as RM is having a more central and strategic role in hospitality, it will require better performance measurement techniques (Kimes, 2010).

Apart from RM, in other areas of the hospitality industry, BI as a tool of PM has been often cited as having an increasing importance. The use of data mining technology in Customer Relationship Management (CRM) (Danubianu and Hapenciuc, 2008), dashboards, real-time access to operational data, easier and faster identification of trends, as well as highly visual data maps (Korte, Ariyachandra, and Frolick, 2013), are topics that the most recent literature points out, towards the future of BI systems as a way to better align strategies to the organization's objectives.

The hospitality industry is becoming a leader in the use of BI, particularly in the case of major hospitality organizations. They have greatly benefited from BI and IT, even though most of them still have a long way to go (Korte et al., 2013).

Piccoli, Carroll and Hall (2011) created a model to evaluate the electronic maturity of hospitality organizations and the level at which they have systematic and analytical processes implemented to take advantage of opportunities in demand generation, multi-channel distribution and revenue optimization. This model describes, at the upper stages (4 and 5), that organizations must have fully integrated systems, with analytical capabilities to achieve a continuous learning and improvement process of optimization, which emphasizes the need for hospitality organizations to have suitable PM systems.

At the time this research took place, no specific, self-proclaimed, out-of-the-box PM system was found on the market. However, there are some generic BI and dashboard systems and also some systems related to specific fields of the hospitality industry, mainly for RM, that incorporate a lot of the capabilities and techniques a BI/PM system should have and that can be used to implement a PM system.

2.2 Business intelligence

Report and analytical tools are major features of the PM process, since these are the tools that support the strategy's execution.

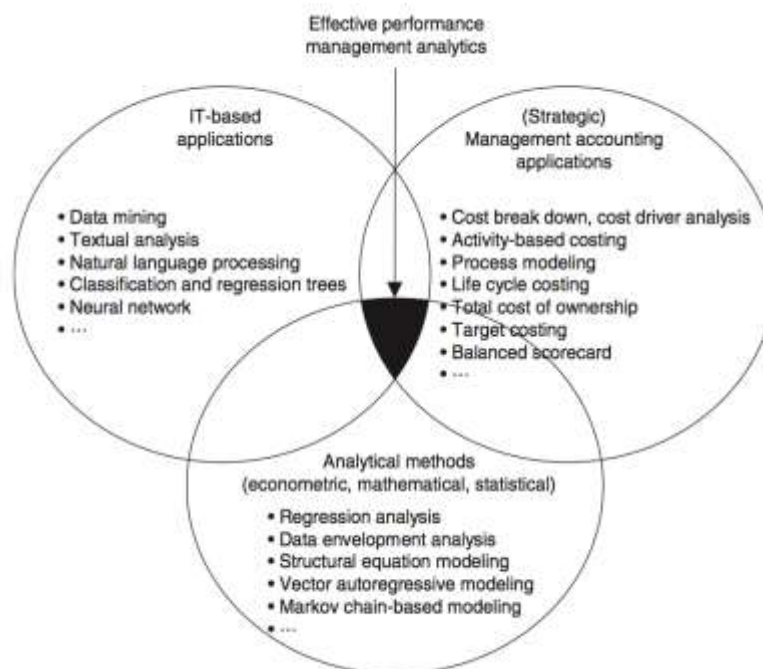
Turban et al. (2010: 8, 12) describe BI as “an umbrella term that combines architectures, tools, databases, analytical tools, applications, and methodologies”. The same authors state that PM is an emerging portfolio of applications and methodologies that contains evolving BI architecture in its core. For the authors, PM “extends the monitoring, measuring, and comparing of sales, profit, cost, profitability, and other performance indicators by introducing the concept of management and feedback”.

2.3 Data analytics

Data Analytics (DA), similarly to other disciplines, is identified by different names like *Business Analytics* (BA), *Statistical Analysis*, *Data Mining* or simply *Analytics* (Scarbrick-Hauser, 2007). DA is a subset of BI (Davenport and Harris, 2007: 18). These authors define DA as “the extensive use of data, statistical and quantitative analysis, explanatory and predictive models, and fact-based management to drive decisions and actions”.

Several authors like Schultz (2004) and Schläfke, Silvi and Möller (2013) have acknowledged the growing importance of DA in PM and its connection to the organization’s strategy. Schläfke et al. (2013: 111) went even further and proposed a framework where they defined the relation between IT-based applications, Management/Accounting applications and analytical methods (depicted in Figure 2) as *Performance Management Analytics* - “the extensive use of data and analytical methods to understand relevant business dynamics, to effectively control key performance drivers, and to actively increase organizational performance”.

Figure 2: PM Analytics



Source: Schläfke, Silvi, and Möller (2013: 114).

2.4 Dashboards

Dashboards are the visualization entry point for PM. Dashboards enable staff at all levels of the organization to view all key facts/metrics and start the exploration of the data (Schultz, 2004). Dashboards are the primary vehicle for communicating PM within the organization (Dover, 2004). When used with a powerful analytical engine, dashboards have the potential to get the right information presented to key users at the most valuable time.

Besides the definition by Few (2006) that a dashboard is a way to monitor, at a glance, the most important information needed to achieve one or more objectives, in the context of PM, Eckerson (2011: 10) deepened that definition and concept. He entitled it *Performance Dashboards* (PD) and expressed it as a layered information delivery system that parcels out information, insights, and alerts to users on demand so they can measure, monitor, and manage business performance more effectively”.

According to Eckerson (2011: 10), PD should be much more than screens populated with impressive graphics. They should be “full-fledged business information systems designed to help organizations optimize performance and achieve strategic objectives”. As a result, the author states that the terms “PD system” or “PM system” are equivalent and that the two are interchangeable.

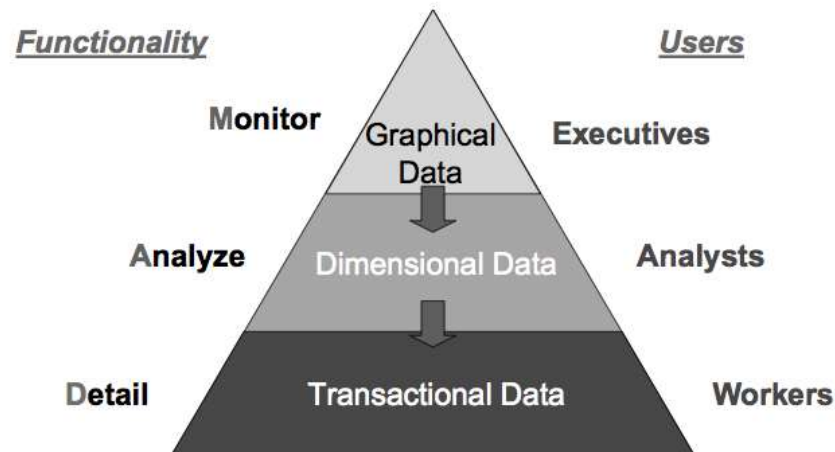
According to the author, a PM system should have three significant features that he called the “three threes”:

- Three applications – set of functionalities designed to fulfill specific user requirements;
- Three layers – based on the MAD (monitor, analyze and drill to detail) framework that defines how the dashboard should section information in layers;
- Three types – these types emphasize the three applications and three layers.

Implementing a PM system can have several obstacles like assuring data availability, accessibility and accuracy in a timely fashion (Lorence, 2010). Another obstacle well referenced in the literature is the design itself. An extensive list of

literature on this subject can be found in the article “A review of dashboards in Performance Management: implications for design and research” (Yigitbasioglu and Velcu, 2012).

Figure 3: MAD Framework



Source: Eckerson (2011: 14).

3. Methodology

3.1 Methodology selection

The need for strategic and management decisions to shift from intuition-based to analytics-based, together with the increasing requirement for performance measurement techniques to be used in the hospitality industry (Kimes, 2010) as well as the need to automate mission-critical areas, like RM, because of its data-centric and multi-disciplinary nature (Serra, 2013) call for the use of the capabilities, techniques and technologies in the core of PM, BI and DA.

Together with this need to make better, faster and information-based decisions, the acknowledged nonexistence of an out-of-the-box PM system specific to the hospitality industry, is clearly a problem that can be addressed in the context of *Design Science Research* (DSR), as it requires the development of an artifact.

In this case, the artifact would be the prototype of a software system, fulfilling the two requirements of DSR: Relevance – by addressing a real business need and

Rigor – by the need to apply the proper body of knowledge in the artifact development (Cleven, Gubler, and Hüner, 2009; Hevner et al., 2004).

Even though the main goal of the project was within the scientific area of Management, a technological approach was essential to create a fully functional prototype of the PM system for the hospitality industry. This meant that research had to be conducted also in the area of Information Systems (IS). For this reason, *Design Science Research Methodology* (DSRM) - a well-established research method in Information Systems (IS) – was used as the methodology to support the research and development of the system.

The DSRM, as defined by Peffers et al., (2007), is based on the practical guidelines defined by Hevner et al. (2004), the first and most important guideline being the “Design as an Artifact” (Peffers et al., 2007: 6). In this guideline Hevner et al. (2004: 82, 75) state that “knowledge and understanding of a design problem and its solution are acquired in the building and application of an artifact”. The authors claim that DSR “requires the creation of an innovative, purposeful artifact”. This artifact should be relevant to the problem “solving a heretofore unsolved problem or solving a known problem in a more effective or efficient manner” (Hevner et al., 2004: 82).

3.2 Measures, metrics and indicators identification

Measurement selection is one of the cornerstones PM system development, since its success could depend on the measurements selection made (Yigitbasioglu and Velcu, 2012), therefore a rigorous process of identification and selection of measures, metrics and indicators was carried out. This process took into account not only the scientific aspect, but also the business aspect, as the measurements needed to be accepted and be valid to the hoteliers.

In this project the terminology defined by Eckerson (2011) was adopted, not only because it is more commonly used in PM systems, but also because it's easily related to the BSC, a wide spread PM methodology already implemented in many organizations.

3.3 Development and implementation

In the scope of DSRM, having identified the need to design a system from scratch, the first phase was the definition of its architecture.

The sequence of activities, after the system's architecture was concluded, consisted in several iteration cycles, including demonstrations and evaluations with the hotels staff, to show the results in each development phase, to evaluate and redesign the project requirements according with the user's feedback.

It was expected that the full process sequence would be developed in four iteration cycles as depicted in Figure 4.

Even though there is some debate in DSRM about what should be considered an artifact in DSR (Offermann et al., 2010; Cleven et al., 2009; Beaudouin-Lafon and Mackay, 2003) the artifacts that were selected to present are both well accepted within the research community.

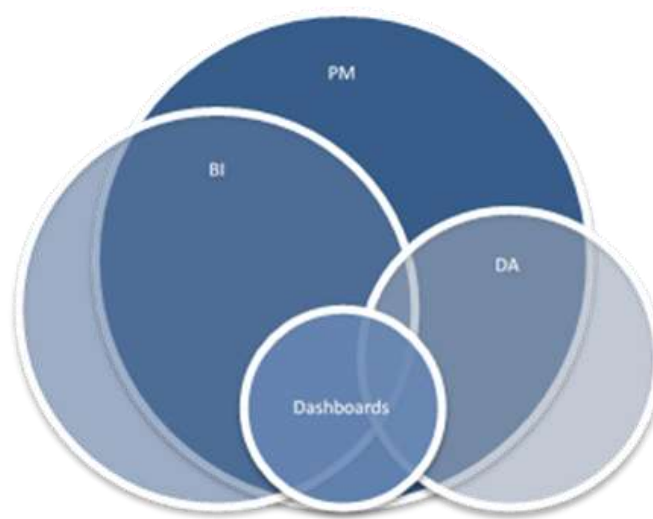
The first iteration artifact was the *Software Requirements Specification* (SRS) document considered a "model" and on the subsequent iterations, the prototype, classified as an "instantiation", a concrete representation of that model, was the resulting artifact.

4. Prototype development and testing

4.1 Iteration 1

To answer the research questions a prototype was developed with the intention of testing its features with the collaboration of a group of hotels that agreed to facilitate data for evaluation purposes, so inputs in terms of adequacy and consistency could be gathered. However, for the objective of this iteration the definition of the SRS document and its approval by the hotels was crucial for their commitment to participate in the project, as well as for any requisite changes that they wanted to include.

Figure 4: System concept diagram



Source: Authors.

As can be seen in at the center and as the core of the system (prototype), is the dashboard, which corresponds to the “Monitor” layer of the MAD Framework. BI and DA capabilities, techniques and processes, are the foundations that makes it possible to deliver the dashboards, but also makes information available for analysts and the organization’s staff for analysis and consultation, which are the other 2 layers of the MAD Framework: the “Analyze” and “Detail” functionalities. Altogether, these three layers encompassed by the combination of processes - a fundamental component of PM - act as a catalyst for organizations to optimize their performance and achieve goals, which is the ultimate objective of a PM system.

As concluded by Yigitbasioglu and Velcu (2012: 42) a “dashboard is expected to collect, summarize, and present information from multiple sources...”, but “as data is concerned, the dashboard represents the tip of an iceberg”. Data is the base of any PM system. Eckerson (2011) identified eight types of data architectures that could be employed in the construction of PM systems. For this project mainly because the simplification of the deployment process and the need for almost not having to install hardware or software, the “cloud” architecture was selected.

Table 1: Data sources

Data source	Type	Origin¹
Property Management System (PMS)	Primary	Internal
Accounting/Financial	Primary	Internal
Weather (historic and forecast)	Secondary	External
Social reputation – own hotel and competitive intelligence	Secondary	External
Prices and inventory – competitive intelligence	Secondary	External
Market – supply and demand	Secondary	External

Source: Authors.

In this iteration, based on the identified metrics and indicators, and the expressed selection criteria, it was necessary to determine the data sources that could provide the required data, because, as recognized by several authors, PM and dashboards require the use of multiple data sources (Serra, 2013; Yigitbasioglu and Velcu, 2012; Eckerson, 2011; Cokins, 2009; Pauwels et al., 2009; Rasmussen, Chen, and Bansal, 2009). These data sources could be of different types (primary and secondary) and origins (internal or external) (Korte et al., 2013; Turban, Sharda, and Delen, 2011; Venkatraman and Ramanujam, 1986). The data sources identified as indispensable are portrayed in Table1.

The demonstration of the artifact (mainly the SRS document) in this iteration had the objective of legitimizing it, which is a DSR valid evaluation function (Cleven et al., 2009: 19), as it “enables a traceable documentation of inputs and outcomes of the artifact construction process”.

This first demonstration activity was a key task and played an important role in the project’s success, as it represented the first introduction of the project to the hotels.

¹ Internal data sources were considered the ones that were owned by the hotel and were in internal servers/documents. All data not owned by the hotels or available on servers/documents from third parties were considered external. Because the hotel does not own them, secondary/external data sources require a correct procurement and quality evaluation process.

This iteration was critical since without the hotels' participation it would not be possible to access the internal data sources nor could a proper assessment of the prototype be done, possibly resulting in the project's closure.

However, some requisites for the selection of hotels that would be invited to participate in the project had to be established, i.e.:

- Business dimension;
- Internal accounting department;
- Used InovGuest PMS² and Primavera ERP³;
- Geographic proximity and accessibility;
- Easy access to the IT team or to the companies who provided IT support;
- Familiarity with the management team.

In accordance with the established criteria, the hotels described in Table 2 were selected.

The demonstration activity, in this first iteration, consisted of the presentation to the hoteliers, in one-to-one meetings, of the SRS document (artifact) with a walkthrough on the main topics.

At the moment of the demonstration/presentation of the project, embodied in the SRS document, all hotels showed a very high degree of interest in participating in the project. Nevertheless, none confirmed the participation "on the hour". It took almost two weeks until there was written confirmation of the participation of all four hotels.

No hotel asked for any changes in the SRS document and unanimously showed enthusiasm about the project. However, H3 and H4 revealed some apprehension about the planned period prototype evaluation in the production environment (high season).

² InovGuest PMS: Property Management System produced in Portugal by Warequest (www.warequest.com).

³ Primavera ERP: Enterprise Resource Planning system produced in Portugal by Primavera BSS (www.primaverabss.com).

Table 2: List of selected hotels

Identification	Type	Characteristics
H1	Touristic apartments ****	86 apartments in mixed-ownership (part in timeshare), with interior and exterior pools, meeting rooms, gym, one bar and one restaurant (explored by a third party).
H2	Hotel ****	180 rooms, with meeting rooms, SPA, exterior pool, gym, one bar and one restaurant.
H3	Apartments hotel ****	158 rooms, with meeting rooms, exterior pool, one bar and one restaurant (just for breakfasts).
H4	Apartments hotel *****	22 rooms, 2 suites and 80 apartments in mixed-ownership (part in fractional ownership) with meeting rooms, SPA, interior and exterior pools, tennis court, gym, two bars and one restaurant.

Source: Authors.

4.2 Iterations 2, 3 and 4

The following iterations were all about the incremental “delivery” of functionalities (detailed in Figure 5). In DSRM, as in Agile⁴, requirements prioritization and incremental delivery in each iteration is recognized as a way to deliver to users, therefore it was essential to identify the functionalities that the hotels valued the most as soon as possible (Ratcliffe and McNeill, 2012; Racheva et al., 2010; Cao and Ramesh, 2008).

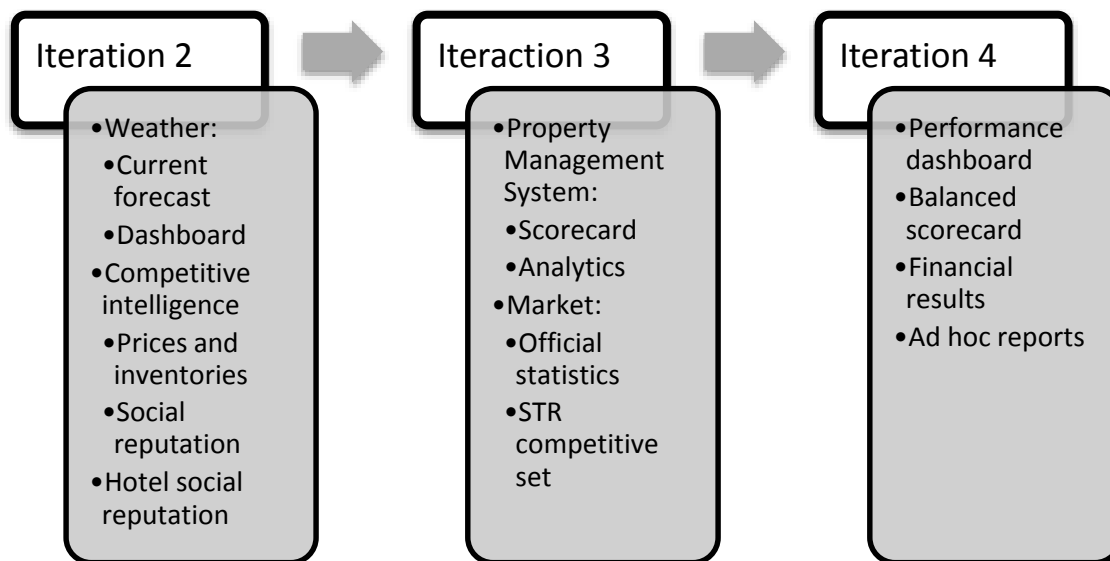
This incremental delivery of functions made possible for the hotels to use the system even before it was fully completed, which in turn, facilitated obtaining users feedback.

At the end of each iteration development activity, a demonstration was made to each hotel and the results of the iteration evaluated, so that they could be used as feedback for the following iteration and the project overall assessment.

After the evaluation activity of the last iteration, as defined by DSRM, was initiated the communication activity.

⁴ Commonly used software development methodology.

Figure 5: Functionalities delivered by iteration



Source: Authors.

5. Evaluation

To obtain results that could be used to answer the project’s initial questions, although Peffers et al. (2007) advocates that conceptually evaluation could include any empirical evidence or logical proof, it was decided to use a set of different methods based on the definitions by Hevner et al. (2004) and common evaluation methods used in *Interaction Design* (Sharp, Rogers, and Preece, 2009):

Observational:

- Field study: the use of the prototype in the participating hotels was monitored, using group interviews (in activity “(4) Demonstration” of each iteration), but also logged information on the prototype usage (from activity “(5) Evaluation” of iteration 2 onwards).

Analytical:

- Dynamic analysis: by logging database operations, website use, agents errors and server work variables, the performance, reliability and availability of the prototype was monitored (from activity “(5) Evaluation” of iteration 2 onwards);

- Heuristic evaluation: by asking four experts⁵ to conduct a heuristic evaluation of the prototype (in activity “(5) Evaluation” of iteration 4).

Experimental:

- Controlled experiment: using the development environment to test and identify problems with the artifact (since activity “(3) Design and development” of iteration 2 onwards).

Testing:

- Functional testing: undertaken by the prototype’s developers to identify failures and defects (since activity “(3) Design and development” of iteration 2 onwards).

The results of the application of the different evaluation methods helped answer the research questions.

To better interpret the results, they are presented from two different perspectives: technical and business.

5.1 Technical perspective

Here, the system’s technical results and their relevance to answer the research questions are interpreted, mainly “Q1 - Are there any technical issues that can limit the scope and performance of the system itself?”

In the design of the system three main technical objectives were established:

1. Evaluate potential problems with data accessibility and availability;
2. Understand potential problems with data quality;
3. Test the performance of the cloud environment.

As Eckerson (2011) and Cokins (2009) stated, data is at the center of all PM processes. Assuring data is available, accessible and accurate in a timely manner is critical for a dashboard (Lorence, 2010), thus, validating technical objectives 1 and 2 was very important for the outcome of this project.

⁵ As presented by Sharp, Rogers and Preece (2009) a set of three to five experts is considered representative.

Even though some issues were found, it's possible to infer that the two first technical objectives, about the data sources, were achieved. The results also demonstrated that the third objective, the system's test in a cloud environment was also achieved with excellent results. The results showed that, by using an agents-based architecture and a resilient distributed computing platform, as defined by Svobodova (1984), the main requisites for the SaaS/cloud based system (fault tolerance, load balancing, among others) (Rimal, Choi, and Lumb, 2009) were also achieved.

5.2 Business perspective

Here, the results are interpreted from the business/management perspective, mainly to answer the research questions: "Q2 - Does the hotel staff identify the benefits of using the system?" and "Q3 - Is it possible to identify quantifiable improvements in the hotel's performance?"

Regarding Q2, from a qualitative approach, based on what was declared by the users in the group interviews and from what was observed, considerable benefits were identified.

Although users recognized that during the evaluation period the main areas where they got benefits from were SR and CI, they acknowledge that bigger and better benefits could be obtained by using the system's analytic features to recognize trends and patterns, in the different customer segments.

Users confirmed that the fact that the system brought SR and CI information to them in an easier and more accessible way than they previously had. This together with the hotels' increasing comprehension of the importance that SR (Abdelfattah, 2013; Anderson, 2012; Callarisa et al., 2012; Öğüt and Onur Taş, 2012; Sparks and Browning, 2011) and CI (Chen and Schwartz, 2013; Hayes and Miller, 2011; Enz and Canina, 2010) have in today's hospitality performance, contributed as recognized by the users and registered by the logs, for SR and CI pages to be the most visited and where most time was spent.

Moreover, in the group interviews the users recognized that they did not take advantage of the full potential of the system. They recognized that the system could be used to execute better forecasts, better marketing plans and also, define budgets and communicate those budgets/goals to every hotel department. This reveals that they understood what information could be obtained from the system and how to make good use of it.

Despite the increasing importance that benchmarking has, as a tool to assess the performance of organizations, particularly in hospitality and tourism (Battersby, 2006; Kozak and Nield, 2001; Pyo, 2001), the results show that both the pages on market supply and demand benchmarking (official entities and STR) were among the least visited and used. However, this by itself does not mean that users do not consider it of importance. As these metrics/indicators are updated only once a month, there is not much need to constantly verify them, at least according to what was reported by the users.

The same cannot be said for weather options and the ad hoc reports. If for the weather pages, at least one hotel said that they should be taken out of the system considering it unnecessary (contradicting the importance of weather in the economic performance of the hotels as presented in section 3), for the ad hoc reports page, the fact that it was not much used, is related to the fact that it required more training and was only available in the last iteration, when most of the users did not have the time to use the system for more analytical and time consuming tasks, nor did they have time for better training.

6. Conclusions

Looking at the system as an integrated and comprehensive solution, designed in accordance with DSRM (Peppers et al., 2007) to address an unsolved problem in a unique and innovative way (Hevner et al., 2004), it is possible to say that the objective of confirming the viability of developing a commercial service was achieved.

Since no layered information system specific for the hospitality industry, allowing users to measure, monitor and manage business performance, thus enabling faster and better information-based decisions, was found on the market, it was decided to

build a prototype to assess the system suitability to address this “problem” (March and Storey, 2008).

Even though the system’s complexity required a long development period and the academic calendar caused constraints on the time to evaluate the prototype in hotels, it was decided that the evaluation in “real conditions” would be beneficial to accomplish the research objective, even if that meant having a short evaluation period, in the high season.

The implementation and evaluation of the prototype in four hotels confirmed the fulfillment of the two fundamental requirements a DSR artifact should have: relevance and rigor. Relevance, by addressing a real business need and rigor, by appropriately applying the existing body of knowledge (Cleven et al., 2009; Hevner et al., 2004).

The prototype enabled hotels not only to have access to dashboards with timely key metrics/indicators from different data sources (operational, financial, social reputation, competitive intelligence, market benchmarking and weather) and, from a single system, measure and monitor the hotels performance, but also provided analytical capabilities, essential for performance optimization and strategic objectives persecution (Eckerson, 2011; Davenport and Harris, 2007).

The results obtained from the prototype evaluation in the hotels strongly supported the system’s viability in the three initially defined perspectives.

Moreover, the overall results complemented by the request of all the participating hotels to continue to use the prototype and their willingness to pay for a commercial service that provides the same information as the prototype, confirmed its commercial viability. Furthermore, the project also created an appealing by-product, the hotels’ dimensional databases, that can be used in other systems (e.g. Central Reservation Systems, Revenue Management Systems or Self-Service BI systems), thus leveraging their potential.

In addition, this project also confirmed, as challenged by van Aken (2005, 2004), that technologic solution-oriented research, based in the design sciences, can be used to solve relevant problems in Management.

6.1 Limitations and recommendations

Despite being possible to conclude that the system is viable from the technical and market acceptance perspectives, from an economic viability perspective, since that was outside the scope, further research is required to determine it, probably with the elaboration of a business plan.

However, even from the technical aspect, to translate this prototype to a commercial service, the evaluation revealed that there are still some situations that should be implemented or revised, namely:

- Users should be able to create their own metrics/indicators and define where they want to put them on their personal dashboard and BSC;
- Users should be able to create and program visual or email alerts based on the behavior of metrics/indicators;
- Inclusion of forecast and “what-if scenarios” that with the use of the different data sources data can help users do better planning.

References

- ABDELFAH, M. (2013). A Comparison of Several Performance Dashboards Architectures. *Intelligent Information Management*, 5(2), 35-41. Doi: 10.4236/iim.2013.52005
- ANDERSON, C. K. (2012). The Impact of Social Media on Lodging Performance. *Cornell Hospitality Report*, 12(15), 4-11.
- BATTERSBY, D. (2006). Importance of Benchmarking. *Caterer & Hotelkeeper*, 196(4449), 18.
- BEAUDOUIN-LAFON, M., & MACKAY, W. (2003). Prototyping Tools and Techniques. In J. A. Jacko & A. Sears (Eds.), *The Human-Computer Interaction Handbook* (pp. 1006-1031). Hillsdale, NJ, USA: L. Erlbaum Associates.
- CALLARISA, L., GARCÍA, J. S., CARDIFF, J., & ROSCHINA, A. (2012). Harnessing Social Media Platforms to Measure Customer-Based Hotel Brand Equity. *Tourism Management Perspectives*, 4, 73-79. Doi: 10.1016/j.tmp.2012.04.005
- CAO, L., & RAMESH, B. (2008). Agile Requirements Engineering Practices: An empirical study. *Software, IEEE*, 25(1), 60-67. Doi: 10.1109/MS.2008.1
- CHEN, C.-C., & SCHWARTZ, Z. (2013). On Revenue Management and Last Minute Booking Dynamics. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25(1), 7-22. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/0959611311290192>
- CHIANG, W.-C., CHEN, J. C. H., & XU, X. (2007). An Overview of Research on Revenue Management: Current Issues and Future Research. *International Journal of Revenue Management*, 1(1), 97-128. Doi: 10.1504/IJRM.2007.011196
- CLEVEN, A., GUBLER, P., & HÜNER, K. M. (2009). Design alternatives for the Evaluation of Design Science Research Artifacts. In *Proceedings of the 4th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology* (pp. 19:1-19:8). New York, NY, USA: ACM. Doi: 10.1145/1555619.1555645

- COKINS, G. (2009). *Performance Management: Integrating Strategy Execution, Methodologies, Risk, and Analytics*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons.
- DANUBIANU, M., & HAPENCIUC, V. C. (2008). Improving Customer Relationship Management in Hotel Industry by Data Mining Techniques. *Annals of the University of Craiova, Economic Sciences Series*, 7(36), 3261-3268.
- DAVENPORT, T. H., & HARRIS, J. G. (2007). *Competing on Analytics: The new Science of Winning*. Boston, MA, USA: Harvard Business School Press.
- DOVER, C. (2004). How Dashboards can Change your Culture. *Strategic Finance*, 86(4), 43-48.
- ECKERSON, W. W. (2011). *Performance Dashboards Measuring, Monitoring, and Managing your Business*, (2nd ed.). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons.
- ENZ, C. A., & CANINA, L. (2010). Competitive Pricing in European Hotels. In J. S. Chen (Ed.), *Advances in Hospitality and Leisure* (pp. 3-25). Emerald Group Publishing Limited. Doi: 10.1108/S1745-3542(2010)0000006005
- FEW, S. (2006). *Information Dashboard Design*. Sebastopol, CA, USA: O'Reilly.
- FOLAN, P., & BROWNE, J. (2005). A Review of Performance Measurement: Towards Performance Management. *Computers in Industry*, 56(7), 663-680. Doi: 10.1016/j.compind.2005.03.001
- GARROW, L., & FERGUSON, M. (2008). Revenue Management and the Analytics Explosion: Perspectives from Industry Experts. *Journal of Revenue & Pricing Management*, 7(2), 219-229. Doi: 10.1057/rpm.2008.3
- HAYES, D. K., & MILLER, A. A. (2011). *Revenue Management for the Hospitality Industry*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons.
- HEVNER, A. R., MARCH, S. T., PARK, J., & RAM, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
- HOWSON, C. (2007). *Successful Business Intelligence: Secrets to making BI a killer app*. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education.
- KAPLAN, R. S., & NORTON, D. P. (1992). The Balanced Scorecard - Measures that drive Performance. *Harvard Business Review*, (January-February), 70(1), 70-79.
- KIMES, S. E. (2010). The Future of Hotel Revenue Management. *Cornell Hospitality Reports*, 10(14), 6-15.
- KORTE, D., ARIYACHANDRA, T., & FROLICK, M. (2013). Business Intelligence in the Hospitality Industry. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 4(4), 429-434. Doi: 10.7763/IJIMT.2013.V4.435
- KOZAK, M., & NIELD, K. (2001). An Overview of Benchmarking Literature: Its Strengths and Weaknesses. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 2(3-4), 7-23. Doi: 10.1300/J162v02n03_02
- LEBAS, M. J. (1995). Performance Measurement and Performance Management. *International Journal of Production Economics*, 41(1-3), 23-35. Doi: 10.1016/0925-5273(95)00081-X
- LORENCE, M. J. (2010). Using Dashboards to Revolutionize your Performance Management System. *Balanced Scorecard Report*, 12(2). Harvard Business Review. Retrieved from <http://hbr.org/product/using-dashboards-to-revolutionize-your-performance/an/B1003C-PDF-ENG>
- MARCH, S. T., & STOREY, V. C. (2008). Design Science in the Information Systems discipline: An Introduction to the Special Issue on Design Science Research. *MIS Quarterly*, 32(4), 725-730.
- MEHROTRA, R., & RUTTLEY, J. (2006). *Revenue Management*, (2nd ed.). Washington, DC, USA: American Hotel & Lodging Association (AHLA).
- NEUMANN, B., ROBERTS, M. L., & CAUVIN, E. (2008). Financial and Nonfinancial Performance Measures. *Cost Management*, 22(November/December), 5-14.
- OFFERMANN, P., SOREN, B., SCHONHEEE, M., & BUB, U. (2010). Artifact Types in Information Systems Design Science – A Literature Review. In R. Winter, J. L. Zhao, & S. Aier (Eds.),

- Global perspectives on Design Science research* (Vol. 6105, pp. 77-92). Heidelberg, Germany: Springer-Verlag Berlin. Doi: 10.1007/978-3-642-13335-0_6
- ÖĞÜT, H., & ONUR TAŞ, B. K. (2012). The Influence of Internet Customer Reviews on the Online Sales and Prices in Hotel Industry. *The Service Industries Journal*, 32(2), 197-214. Doi: 10.1080/02642069.2010.529436
- PAUWELS, K., AMBLER, T., CLARK, B. H., LAPOINTE, P., REIBSTEIN, D., SKIERA, B., WIERENGA, B., WIESEL, T. (2009). Dashboards as a Service: Why, What, How, And What Research is Needed? *Journal of Service Research*, 12(2), 175-189. Doi: 10.1177/1094670509344213
- PEFFERS, K., TUUNANEN, T., ROTHENBERGER, M. A., & CHARTTERJEE, S. (2007). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45-77. Doi: 10.2753/MIS0742-1222240302
- PICCOLI, G., CARROLL, B., & HALL, L. (2011). Network Exploitation Capability: Mapping the Electronic Maturity of Hospitality Enterprises. *Cornell Hospitality Report*, 11(18), 6-14. Retrieved from <https://www.hotelschool.cornell.edu/chr/pdf/showpdf/1473/chr/research/piccolicarroll.pdf>
- PYO, S. (2001). *Benchmarks in Hospitality and Tourism*. Binghamton, NY, USA: Haworth Hospitality Press.
- RACHEVA, Z., DANEVA, M., HERRMANN, A., & WIERINGA, R. J. (2010). A Conceptual Model and Process for Client-Driven Agile Requirements Prioritization. In *2010 Fourth International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS)* (pp. 287-298). France: Nice. Doi: 10.1109/RCIS.2010.5507388
- RASMUSSEN, N., CHEN, C. Y., & BANSAL, M. (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons.
- RATCLIFFE, L., & MCNEILL, M. (2012). *Agile Experience Design a Digital Designer's Guide to Agile, Lean, and Continuous*. Berkeley, CA, USA: New Riders.
- RIMAL, B. P., CHOI, E., & LUMB, I. (2009). A Taxonomy and Survey of Cloud Computing Systems. In *Fifth International Joint Conference on INC, IMS and IDC, 2009. NCM '09* (pp. 44-51). Korea: Seoul. IEEE. Doi: 10.1109/NCM.2009.218
- SAINAGHI, R. (2010). Hotel Performance: State of the Art. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22(7), 920-952. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/09596111011066617>
- SCARISBRICK-HAUSER, A. (2007). Data Analysis and Profiling. *Direct Marketing: An International Journal*, 1(2), 114-116. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/17505930710756860>
- SCHLÄFKE, M., SILVI, R., & MÖLLER, K. (2013). A Framework for Business Analytics in Performance Management. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 62(1), 110-122. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/17410401311285327>
- SCHULTZ, G. J. (2004). Enterprise Performance Management: Strategic Decision Analytics from Deep Data. *Information Strategy: The Executive's Journal*, 20(3), 14-24.
- SERRA, F. (2013). Estratégias de negócio: Os Conceitos de Yield e de Revenue Management e a sua Aplicação às Operações Hoteleiras. In C. Henriques, I. Monteiro, F. Serra, J. Santos, & P. Águas (Eds.), *Inovação e Qualidade na Hotelaria* (pp. 161-172). Faro, Portugal: Universidade do Algarve, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo.
- SHARP, H., ROGERS, Y., & PREECE, J. (2009). *Interaction Design: Beyond Human - Computer Interaction*, (2nd ed.). Chichester, West Sussex, U.K: John Wiley & Sons.
- SPARKS, B. A., & BROWNING, V. (2011). The Impact of Online Reviews on Hotel Booking Intentions and Perception of Trust. *Tourism Management*, 32(6), 1310-1323. Doi: 10.1016/j.tourman.2010.12.011
- SVOBODOVA, L. (1984). Resilient Distributed Computing. *IEEE Transactions on Software Engineering*, SE-10(3), 257-268. Doi: 10.1109/TSE.1984.5010234

- TURBAN, E., SHARDA, R., & DELEN, D. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems* (9th ed.). New Jersey, NJ, USA: Prentice Hall.
- TURBAN, E., SHARDA, R., DELEN, D., & KING, D. (2010). *Business Intelligence: A Managerial Approach*, (2nd ed.). Boston, MA, USA: Prentice Hall.
- VAN AKEN, J. E. (2004). Management Research Based on the Paradigm of the Design Sciences: the Quest for Field-Tested and Grounded Technological Rules. *Journal of Management Studies*, 41(2), 219-246. Doi: 10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x
- VAN AKEN, J. E. (2005). Management Research as a Design Science: Articulating the Research Products of Mode 2 Knowledge Production in Management. *British Journal of Management*, 16(1), 19-36. Doi: 10.1111/j.1467-8551.2005.00437.x
- VENKATRAMAN, N., & RAMANUJAM, V. (1986). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *Academy of Management Review*, 11(4), 801-814. Doi: 10.5465/AMR.1986.4283976
- YASIN, M. M., & GOMES, C. F. (2010). Performance Management in Service Operational Settings: a Selective Literature Examination. *Benchmarking: An International Journal*, 17(2), 214-231. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/14635771011036311>
- YIGITBASIOGLU, O. M., & VELCU, O. (2012). A Review of Dashboards in Performance Management: Implications for Design and Research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13(1), 41-59. Doi: 10.1016/j.accinf.2011.08.002
- ZHENG, G. (2009). *A Multidimensional and Visual Exploration Approach to Project Portfolio Management*. Georgia, USA: Georgia State University.

NUNO ANTÓNIO is R&D Director at WareGuest, a software development company specialized in hospitality and retail industries. He is also an invited professor at the School of Management, Hospitality and Tourism of the University of the Algarve, Portugal. He holds a Computer Science Engineering degree, a Masters in Hotel Administration and Management, and certifications in Business Analytics and Project Management. Endereço institucional: Universidade do Algarve, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Campus da Penha, 8005-117 Faro, Portugal.

FRANCISCO SERRA is a professor at the School of Management, Hospitality and Tourism of the University of the Algarve, Portugal. He holds a degree in Marketing and a PhD in Economics and Management, besides being a Certified Hotel Manager with professional experience in hospitality, healthcare and higher education management. His research interests vary from operations research, systems dynamics, performance optimization and strategy to tourism destination management and regional economics. He has authored and edited several books and book chapters, and has presented and published more than 50 research papers, some of them in co-authorship. Presently, he coordinates two funded research projects, one of them international. Endereço institucional: Universidade do Algarve, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Campus da Penha, 8005-117 Faro, Portugal.

Submitted: 23 March 2015.

Accepted: 3 June 2015.

Comentários no TripAdvisor: Do que falam os turistas?

TripAdvisor Comments: What are they talking about?

Francisco Amaral

Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico, Universidade dos Açores, Portugal
francisco.eb.amaral@gmail.com

Teresa Tiago

Departamento de Economia e Gestão, Universidade dos Açores, Portugal
Maria.tp.tiago@uac.pt

Flávio Tiago

Departamento de Economia e Gestão, Universidade dos Açores, Portugal
Flavio.gb.tiago@uac.pt

Androniki Kavoura

Department of Marketing, Technological Educational Institute of Athens, Greece
nkavoura@aegean.gr

Resumo

A popularidade das redes sociais permitiu novas abordagens na relação empresa-clientes, em especial no domínio do turismo. A este facto não é alheio o carácter global das redes sociais e a possibilidade dos turistas poderem comentar livremente as suas experiências de consumo, ficando esses comentários disponíveis instantaneamente. Diversos estudos científicos debruçam-se sobre os determinantes, a motivação e a adoção das avaliações feitas pelos turistas e como estas podem ser úteis aos seus pares. Porém, essas investigações têm-se baseado substancialmente em informações quantitativas como os *rankings* e o número de comentários nos *sites* de gestão de conteúdos originados pelos utilizadores. Contudo, as avaliações dos turistas vão além da atribuição de um *ranking*, pois possuem comentários não estruturados, cujos conteúdos não têm sido objeto de análise. Este trabalho é uma abordagem à análise desse conteúdo para restaurantes, tendo-se utilizado como referencial base uma adaptação do modelo institucional Dineserv às redes sociais.

Palavras-chave: tripadvisor; social media; user content generate; restaurantes; e-wom; dineserv.

Abstract

Social networks' popularity has enabled new approaches in customer-business relationships, particularly in regard to tourism. Much of this is due to the global character of social networks, and the fact that tourists can freely discuss their experiences, making these comments available to others instantly. References found in literature considered the determinants, motivations and adoption of other tourists' evaluations, and how they can be helpful to peers. These studies have been compiled based on quantitative information, particularly regarding rankings based on the number of comments and reviewers that companies have on content management sites. However, tourist evaluations go beyond just assigning a rating—there are also unstructured comments, and these have not been the object of much analysis. Thus, this work's focus is on the analysis of the content of comments using the institutional Dineserv model, applied to restaurants and adapting it to social media.

Keywords: tripadvisor; social media; user content generate; restaurant; e-wom; dineserv.



1. Introdução

Qualquer cliente, seja ele turista ou cliente local, que pretenda ir a um restaurante, depara-se com o dilema de só poder avaliar a qualidade da comida e do estabelecimento após o ter frequentado, pelo menos uma vez. Tradicionalmente este problema era minimizado pela opinião de amigos, conhecidos e colegas de trabalho. Se, no caso dos clientes locais, este procedimento mitigava o problema da avaliação da qualidade da restauração, no caso dos turistas esta solução não era eficaz, pelo que começaram a recorrer aos sistemas digitais de pesquisa e partilha de informação sobre as experiências de turismo (Park e Nicolau, 2015).

Os *sites* web 2.0, nos quais a interação com os utilizadores é incentivada, permitem aos turistas não só avaliarem, através de um sistema de pontuação, como também pronunciarem-se sobre as suas experiências de consumo. Esta última é uma das razões pelas quais estes *sites* são populares (Filieri, 2015).

Os comentários *on-line* dos clientes têm vindo a ganhar importância e, como tal, muitos estudos referem que estes são tidos pelos consumidores como as melhores e mais confiáveis fontes de informação, influenciando de forma determinante o processo de compra dos consumidores (Filieri, 2015).

Pela natureza da indústria turística, na qual se oferecem experiências caracterizadas pela intangibilidade e heterogeneidade, os comentários feitos pelos turistas, sobre as suas próprias experiências de consumo, tornam-se determinantes para o processo de decisão dos futuros clientes (Park e Nicolau, 2015). Este tipo de avaliação não é só importante para os turistas como também o é para as próprias empresas do sector, que começam a encorajar os seus clientes a avaliarem-nas, monitorizando assim a qualidade dos seus serviços e das próprias avaliações (Filieri e McLeay, 2014).

Com a crescente valorização e massificação desses comentários, os clientes e empresários questionam-se acerca da credibilidade e utilidade dessas avaliações. Muitos estudos apontam para diferentes elementos como pontos de interesse: a importância do sentido dos comentários, nomeadamente se são positivos ou negativos (Lee e Koo, 2012); a credibilidade do turista que escreveu a avaliação e a informação qualitativa dessa mesma avaliação (Filieri, 2015), entre outros. Porém, a maioria dos

trabalhos cinge-se a analisar a pontuação atribuída numa escala de Likert (Cheng e Ho, 2015).

Nas redes sociais, uma componente da oferta turística bastante comentada é a da restauração, nomeadamente ao nível da satisfação, da confiança, do envolvimento e das intenções dos clientes de voltar e de recomendar a terceiros. Muitos trabalhos têm sido desenvolvidos em torno da avaliação da satisfação dos clientes, recorrendo ao modelo Dineserv e/ou algum dos seus variantes (Kim e Lee, 2013). Todavia, no que concerne à análise dos conteúdos cocriados pelos clientes no domínio dos *social media* não têm sido aplicados modelos mais elaborados. Atendendo a essa lacuna, neste trabalho procede-se a uma análise qualitativa dos vários comentários, colocados no TripAdvisor, nos dez maiores restaurantes de duas regiões arquipelágicas: Açores e Havai, com base nas dimensões identificadas no modelo Dineserv.

2. Enquadramento teórico

As redes sociais possibilitam, aos utilizadores, partilhar informação e avaliação com outros clientes e com as empresas fornecedoras dos bens ou serviços adquiridos (Park e Nicolau, 2015). Esta partilha de informação possibilita aos potenciais clientes acesso a informação atualizada relativamente à oferta turística, mas também informações acerca da experiência, criando uma base de expectativas iniciais e que, conseqüentemente, lhes permite tomar uma decisão mais conscienciosa. Aos fornecedores, estas redes possibilitam a receção de informações atualizadas e massificadas sobre a aceitação do seu serviço pelo mercado e sobre a necessidade de corrigir eventuais problemas que surjam surgidos no decorrer da prestação de serviços (Litvin, Goldsmith e Pan, 2008).

As opiniões publicadas em portais especializados, através dos conteúdos gerados pelos utilizadores (UCG – “User Content Generate”), podem assumir o formato de pequenos textos livres, de atribuição de uma votação numa escala pré-definida ou da partilha de fotografias e vídeos pessoais. Todas estas formas de manifestação de opinião são consideradas como um “passa-palavra eletrónico” (e-WoM – “electronic-Word of Mouth”) (Jeong e Koo, 2015). A popularidade desta nova forma de emitir opinião sobre bens e serviços mudou drasticamente o processo de compra, tendo tido um efeito

positivo na venda dos produtos (You e Sikora, 2013), razão pela qual as empresas dão cada vez mais importância aos conteúdos das redes sociais.

O “e-WoM” incorpora muitas das técnicas de comunicação interpessoal tradicionais, por forma a influenciar os comportamentos, nomeadamente estimulando a criação de líderes de opinião. Contudo, no domínio digital conseguiu-se inovar através da criação de comunidades e relacionamentos virtuais à escala mundial (Litvin et al., 2008).

Um setor no qual essas características são importantes é o do turismo, já que os turistas publicam os seus comentários sobre a qualidade e o nível de satisfação da experiência com produtos e serviços turísticos (Filieri e McLeay, 2014). Surgem, assim, os portais de gestão de conteúdos gerados pelos utilizadores específicos do domínio do turismo, onde o viajante avalia, cria e partilha conteúdos relativos aos diversos aspetos das suas férias, principalmente hospedagem, restauração, entretenimento, produtos e operadores turísticos.

Esses portais ganharam uma enorme visibilidade, de tal forma que os próprios agentes turísticos não só incentivam a produção de comentários sobre os seus produtos, como também usam os comentários dos seus clientes em campanhas publicitárias e colocam-nos nos seus portais institucionais (Filieri e McLeay, 2014; Park e Nicolau, 2015). Vários trabalhos referem que os comentários *on-line*, gerados pelos próprios turistas, influenciam o processo de tomada de decisão de todas as fases do planeamento da deslocação, abrangendo o antes, o decorrer e o pós-viagem (Park e Nicolau, 2015).

O TripAdvisor, o Booking e o Airbnb são exemplos de portais de gestão de conteúdo gerados pelos utilizadores especializados no setor turístico, com grande projeção internacional e com um elevado número de participantes e de contributos, pelo que muitos turistas consultam os comentários e votações feitas por outros utilizadores, antes de tomarem uma decisão final sobre as suas deslocações de lazer. Como consequência da relevância destes portais, enquanto repositório de informação, já existem diversos estudos no domínio do turismo digital que se centram e versam sobre a realidade nestes *sites* (Ilieva e Ivanov, 2014; Zervas, Proserpio e Byers, 2015).

O TripAdvisor permite comentários e avaliações não só para acomodações, como também para a área de restauração, voos e destinos, razão pela qual viu aumentar o número de visualizações no período compreendido entre 2010 e 2013, de vinte milhões

para sessenta milhões de visitas, mesmo tendo em conta as críticas sobre a sua incapacidade de combater comentários fraudulentos (Filiari e McLeay, 2014).

O modelo “Elaboration Likelihood Model” (ELM) tem sido utilizado em vários estudos para sistematizar, classificar e caracterizar a adoção da informação contida nessas avaliações *on-line* (Filiari, 2015). Filiari (2015) classificou as várias propriedades dos comentários em dois campos diferentes, de acordo com a atitude dos leitores face aos comentários.

Assim aqueles turistas que estão motivados e dispostos a processar a informação seguem o percurso central, enquanto os outros prosseguem um caminho mais periférico. Neste último, os utilizadores processam informação simples que avaliam e que se cinge à recomendação, ou seja, não é avaliada a qualidade dos argumentos utilizados. Considera-se, neste sentido, a classificação obtida pelos produtos turísticos nos *sites* especializados como sendo uma pontuação (ranking), normalmente exibida em termos gráficos (Filiari e McLeay, 2014). As classificações extremas, tanto negativas como positivas, surgem como as mais úteis para os turistas (Park e Nicolau, 2015), relativamente às classificações intermédias. Estas conclusões não são unânimes, pois estes mesmos autores apontam outros estudos onde as conclusões são inversas.

O número de avaliações recebidas pelos produtos e serviços são incluídos no grupo periférico, verificando-se que quanto mais comentários um restaurante receber, maior é a probabilidade de ter uma melhor avaliação global (Ilieva e Ivanov, 2014), o que se reflete na sua popularidade nesta comunidade digital (Filiari e McLeay, 2014).

A quantidade de informação também é considerada um atributo do caminho periférico, pois tal como alguns autores sugerem, a eficácia da promoção, o tipo de produto ou serviço, a frequência de visualização noutros *sites* e a percentagem de críticas positivas influenciam a tomada de decisão de compra (Filiari e McLeay, 2014). A valência dos comentários que indica o sentido da avaliação é extraída da pontuação que o cliente atribuiu, podendo ser positiva, negativa ou neutra (Park e Nicolau, 2015), e também pertence a essa zona periférica. Vários trabalhos sugerem que valências negativas atraem mais facilmente a atenção do que as neutras e as positivas. Contudo, esta conclusão não é consensual, pois também existem evidências que sugerem o oposto (Lee e Koo, 2012).

No caminho central do ELM, os consumidores que seguem esta via geralmente estão altamente envolvidos com o serviço, destacando a qualidade dos argumentos utilizados nos comentários, pelo que em trabalhos de investigação, a qualidade da informação surge como preditor das intenções de compra. O percurso principal é composto por um conjunto de fatores, a saber (Filieri e McLeay, 2014):

- Informação atualizada – refere-se à informação mais recente que representa o serviço. Este fator está presente nos *sites* de comentários, uma vez que as avaliações são disponibilizadas *on-line* rapidamente e estão sempre disponíveis;
- Informação compreensível – refere-se à legibilidade e facilidade de interpretação dos comentários. Um utilizador que tenha dificuldades de escrita, que use calão ou comente numa língua menos falada irá ter uma avaliação menos compreensível;
- Informação relevante – se a informação é útil e aplicável ao turista que está a decidir, ou seja, se fornece a informação que se procura, então ela é relevante;
- Informação rigorosa – se a informação transmitida reflete o que acontece no mundo real, pelo que depende muito da perceção do viajante se está correta, se é de confiança e credível;
- Informação com valor – refere-se à informação que é benéfica para o leitor, fornecendo vantagens para a escolha dos produtos turísticos, pois muita dessa informação não é acedível pelos canais de distribuição tradicionais. Esses conteúdos tanto podem ser positivos como negativos e podem surgir em simultâneo no mesmo comentário, dependendo da ótica de quem escreveu e de quais as dimensões que considerou mais relevantes;
- Informação completa – é definida pelo quão abrangente e exaustiva pode ser essa informação, avaliando as principais dimensões do produto ou serviço, como se constata para a indústria hoteleira e para a da restauração.

A Teoria do Processo Dual (TPD) é um modelo psicológico que procura explicar a influência dos fatores sociais sobre os processos psicológicos do indivíduo. Quando aplicado aos comentários *on-line*, espera-se que os turistas sejam influenciados pela perceção dos que já fizeram as suas avaliações sobre bens produtos e serviços turísticos (Filieri, 2015). Segundo este autor, existem dois fatores influenciadores das apreciações dos turistas: os normativos e os informativos.

A influência normativa tem a ver com a pressão sobre os indivíduos para seguirem as normas ou expectativas de outros, considerando-se como evidência as avaliações dos pares. As avaliações gerais dos produtos e serviços, baseadas em escalas tipo estrela ou numerais, são características que se enquadram neste tipo de normas (Filiberti, 2015), tal como o número de avaliações que o produto já recebeu, o que é um fator identificativo da popularidade desse produto junto dos turistas (Park e Lee, 2008).

Por outro lado, a influência informativa traduz-se na qualidade da informação, nomeadamente a amplitude de informação, a credibilidade de quem avaliou e inclui informação relevante (Filiberti, 2015, Park e Lee, 2008). A qualidade da informação refere-se “à qualidade do conteúdo do comentário na perspetiva das características da informação” (Park, Lee e Han, 2007). Filiberti (2015) reporta estudos onde se considera que a relevância, a profundidade e a amplitude da informação definem a qualidade dessa mesma informação, sendo, assim, considerada como informação relevante e detalhada toda aquela que possua um vasto grupo de detalhes relacionados com o serviço.

A credibilidade consiste no grau percebido de veracidade que o comunicador transmite na sua mensagem. Tradicionalmente, a credibilidade era obtida na sequência de conversas com familiares e amigos ou por pormenores sociais, tais como o tom da voz e a expressão corporal. Sucede, no entanto, que no mundo digital essas características não estão presentes, pelo que os turistas têm de encontrar outras fontes de validação da informação para poder auferir a credibilidade de quem comenta, cruzando referências digitais e avaliando *on-line* as experiências vivenciadas por terceiros (Schlosser, 2011).

Independentemente do modelo em estudo, verifica-se a existência de dois grandes grupos de características dos comentários: um mais simples e fácil de obter que compreende os *rankings*, o número de votos úteis recebidos e o sentido da avaliação; outro mais complexo de identificar e acima de tudo de tratar, pois compreende a relevância do comentário, o seu valor para o leitor, o nível de confiança que oferece, bem como a perceção de que inclui toda a informação necessária e útil. Estes últimos pontos sugerem uma interpretação dos comentários e a aferição da sua qualidade. No caso da restauração, os turistas procuram informações sobre o sabor da comida e o tipo

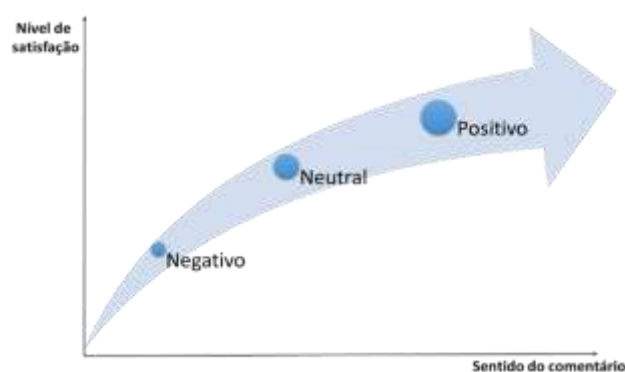
de serviço prestado (Zhang et al., 2010), características que fazem parte do modelo “Dineserv”.

O modelo Dineserv foi apresentado por Stevens, Knutson e Patton (1995) como uma ferramenta que procura medir a qualidade percebida pelo cliente relativamente à experiência tida com o serviço prestado pelos restaurantes. Essa avaliação da qualidade é considerada preditor da capacidade de fidelização dos clientes (Antun et al., 2010) e da recomendação desse estabelecimento a outros.

Vários estudos apontam que um cliente satisfeito difunde a sua opinião positiva a cinco amigos ou familiares. Por outro lado, se ele estiver insatisfeito, divulga um parecer negativo que se propaga rapidamente, podendo ganhar contornos virais, quando e se forem usados meios digitais (Gopaul, 2014). Este último trabalho sugere que os comentários publicados *on-line*, avaliando a sua satisfação com as experiências gastronómicas vividas, baseadas nas várias dimensões do Dineserv, fornecem uma informação mais completa e útil aos futuros clientes.

Assim, a qualidade do restaurante, percecionada pelos clientes, é gerada pela comparação das expectativas que o cliente tem e a performance encontrada no serviço prestado. Se a qualidade percecionada excede as expectativas, então o cliente fica satisfeito e gera comentários e avaliações positivas. Por outro lado, se a experiência fica aquém das expectativas, então o cliente tende a ficar insatisfeito gerando comentários e avaliações negativas (Cao e Kim, 2015), conforme Figura 1.

Figura 1: Relação entre satisfação e os comentários “on-line”



Fonte: Adaptado de Gopaul (2014).

A satisfação dos clientes, medida pelo modelo Dineserv, permitiu concluir que clientes satisfeitos são mais propensos a voltarem a esse restaurante, aumentando a fidelização e comentários positivos. Nestas circunstâncias a reputação do estabelecimento aumenta, bem como a sua capacidade para proporcionar uma experiência de qualidade aos clientes e, conseqüentemente, aumentar as suas vendas (DiPietro e Partlow, 2014).

Para determinar a avaliação da qualidade do restaurante aos olhos do cliente, no modelo institucional do Dineserv são utilizadas 5 dimensões (Gopaul, 2014, Kim, Ng e Kim, 2009):

- Qualidade da comida – vários estudos consideram-na como o determinante mais importante para a satisfação dos clientes. Essa qualidade é definida por um conjunto de fatores, dos quais se destaca o sabor da comida definido como a capacidade do organismo perceber os sabores básicos: doce, salgado, azedo e amargo. A apresentação da comida também é decisiva na avaliação da qualidade da comida, ou seja, a decoração e atratividade visual do prato são elementos que condicionam o quadro avaliativo do cliente. É normal que as pessoas associem uma boa apresentação a um bom sabor, à frescura dos alimentos e à boa confeção;
- Qualidade do Serviço – na restauração, a qualidade de serviço deriva do diferencial entre a avaliação do serviço experienciado e fornecido pelo pessoal de serviço e o serviço que os clientes esperavam receber. Essa qualidade depende em larga medida do desempenho e comportamento dos funcionários;
- Preço e Valor – o preço pode ser definido como o dinheiro que o cliente está disposto a gastar para adquirir um produto, serviço ou experiência. O valor, por sua vez, deriva do diferencial entre o somatório dos benefícios e o somatório dos custos que o cliente tem para adquirir o produto ou serviço. Alguns estudos evidenciam os benefícios, para as organizações, do equilíbrio entre a qualidade e o benefício, pelo que a combinação mais valorizada passa pelo aumento da qualidade do serviço e cobrança de preços razoáveis do ponto de vista do cliente;
- Atmosfera – um ambiente confortável e relaxante, decorado de forma agradável, com cores quentes e bom mobiliário são condições que aumentam a satisfação dos comensais;

- Conveniência – esta dimensão decorre da percepção da localização ser perto de um ponto de referência, com fácil acesso pedonal, com parque de estacionamento e que permita reservar com antecedência.

O Dineserv institucional apesar de ser o mais estudado e utilizado, não está isento de críticas, sobretudo quanto à falta de algumas dimensões que também afetam a decisão de regressar ao restaurante ou de recomendá-lo. Daí terem surgido novos modelos: o TangServ que identificou outros constructos tangíveis, nomeadamente os de acessibilidade; o modelo Dinescape que inclui a estética, a iluminação, o ambiente, o “*layout*”, equipamentos de jantar e empregados e, mais recentemente, foi proposto o modelo DineEX que inclui aspetos sociais na experiência gastronómica (DiPietro e Partlow, 2014). Os referidos modelos apesar de se diferenciarem na utilização das dimensões, pretendem também avaliar a satisfação dos clientes, com a experiência tida na sua ida ao restaurante.

3. Modelo concetual e resultados

As avaliações que os clientes fazem dos restaurantes, em *sites* vocacionados para os comentários de turistas, são constituídas por duas componentes: uma primeira baseada em pontuações com alguns critérios, permitindo uma análise estatística quantitativa; uma segunda componente constituída pelos comentários colocados nas redes sociais imediatamente após a experiência ou então dias, semanas depois da mesma (Orlikowski e Scott, 2014), possibilitando análises estatísticas qualitativas. Esses comentários são pouco estruturados e de escrita livre, o que permite textos com conteúdos bastante detalhados, mas que não permitem uma categorização automatizada.

Poucos estudos analisam a qualidade dos conteúdos das avaliações, a sua utilidade e relevância. Alguns trabalhos contam o número de palavras contidas nos comentários, defendendo que o tamanho dos comentários afeta a percepção que os leitores têm sobre a utilidade dos mesmos. O mesmo ocorre com o número de imagens publicadas nos *sites* (Cheng e Ho, 2015).

Uma análise única e exclusivamente baseada em métodos qualitativos não é suficiente, pelo que vários investigadores apontam para uma utilização de ambas as técnicas. Na realidade, a integração de métodos qualitativos e quantitativos permite o

aparecimento de novas abordagens, tanto práticas como teóricas, uma vez que ambos os métodos têm virtudes e desvantagens que, quando combinados tendem a ser diminuídas, por isso o seu uso integrado é incentivado (Raich, Müller e Abfalter, 2014). Esta abordagem híbrida tem óbvias vantagens para a investigação, pois permite o estudo de fenómenos sociais cuja complexidade impede que se recorra a um só método quantitativo (Steckler et al., 1992).

Na análise quantitativa, o estudo de um evento baseia-se em dados que foram quantificados numericamente e tratados matematicamente, enquanto na análise qualitativa, os fenómenos são estudados na sua forma natural, com o objetivo de dar sentido ao contexto social ou natural, explorando o significado do objeto em estudo (Lach, 2013).

A integração dos dois métodos pode ser feita de várias formas, sendo os mais comuns os seguintes (Steckler et al., 1992):

- Método 1 – Neste tipo de modelo os dados qualitativos são utilizados para ajudar a definir medidas quantitativas;
- Método 2 – Nestes modelos a avaliação é quantitativa, sendo posteriormente utilizada a estatística qualitativa para ajudar na explicação das conclusões conseguidas com o modelo inicial;
- Método 3 – Este modelo é o inverso do método descrito no ponto dois, pois inicialmente utiliza-se a análise qualitativa e só posteriormente a quantitativa.
- Método 4 – Neste método são desenvolvidos separadamente e simultaneamente as duas abordagens estatísticas. Os resultados das duas abordagens são cruzados para validarem as conclusões.

Os comentários podem ser vistos como dados textuais que incluem informação quantitativa, nomeadamente frequências e proximidade espacial de conceitos. Por outro lado, esses dados também incluem informação qualitativa, principalmente as emoções escondidas e contidas no texto. Apesar disso, as análises mais comuns de dados textuais não incluem uma abordagem que integra as duas metodologias em simultâneo (Raich, Müller e Abfalter, 2014).

Os recentes desenvolvimentos tecnológicos permitiram o surgimento de produtos de *software* estatísticos que funcionalmente permitem análises qualitativas e quantitativas simultâneas. Esses pacotes denominados de CAQDAS- “*Computer-Aided,*

Qualitative-Data Analysis Software” permitem, por um lado identificar segmentos de texto e associá-los a dimensões teoricamente fundamentadas e, por outro, calcular a frequência com que essas dimensões são referenciadas; assim, a integração de aspetos qualitativos e quantitativos, dos mesmos dados, permitem uma análise metodológica híbrida dos conceitos teóricos em estudo. Essa metodologia que não é nova, apenas ganhou visibilidade e nova dinâmica com o aparecimento de diversos *softwares* CAQDAS (Raich, Müller e Abfalter, 2014).

Porém, nos comentários que descrevem a experiência num determinado restaurante encontram-se incluídas emoções e sentimentos que realçam o grau de satisfação do cliente. Essas emoções não são captadas pelo modelo híbrido tradicional, de forma a poderem ser utilizadas em análises quantitativas inferenciais.

Trabalhos recentes apontam para a utilização de ferramentas informáticas de processamento de linguagem natural para captar três níveis de sentimentos: negativos, positivos e neutrais (Silwal e Callahan, 2014). Estes autores criaram manualmente um dicionário de palavras associadas aos sentimentos positivos, negativos, neutrais e não aplicáveis, e, a partir dos resultados até agora alcançados, pretendem automatizar a recolha e catalogação dos comentários, com base no dicionário que se encontra em construção (Silwal e Callahan, 2015). O objetivo final destes autores é a criação de um sistema de ranking automático para eventos que sejam objeto de avaliação nas redes sociais, possibilitando a classificação e a comparação desses mesmos eventos.

Tradicionalmente, a avaliação baseada no modelo Dineserv deriva dos dados recolhidos através de questionários, que orientam os clientes para as questões referentes às várias dimensões. Do quadro referencial anterior surgiu a definição de três hipóteses para serem validadas com recurso a uma metodologia híbrida inovadora e que procuram validar simultaneamente a aplicação dos modelos tradicionais no atual contexto dos *social media*:

H1: A dimensão qualidade da comida é identificada nos comentários dos clientes no TripAdvisor.

H2: A dimensão serviço é identificada nos comentários dos clientes no TripAdvisor.

H3: As componentes Preço e Valor são identificadas nos comentários dos clientes no TripAdvisor.

Os comentários analisados foram obtidos diretamente do TripAdvisor, tendo sido considerados os cinquenta primeiros comentários sobre os dez restaurantes melhor posicionados, na altura da recolha, de duas realidades arquipelágicas distintas. Para este trabalho escolheu-se a maior da ilha dos Açores - S. Miguel (Europa) e a maior do Havai - Maui "(EUA)", por se considerarem duas ilhas periféricas, de origem vulcânica, com interligações culturais no passado, mas em estádios diferentes do ciclo de vida do mercado turístico.

A metodologia usada neste trabalho baseou-se no primeiro método (1), definido por Steckler et al. (1992), no qual a análise qualitativa permite criar métricas quantitativas. Procedeu-se, assim, à inserção dos comentários no *software* MAXQDA, que é um *software* CAQDAS, onde foram recriadas as dimensões identificadas no modelo Dineserv institucional. Para cada uma das dimensões, foram criadas subdimensões, conforme o proposto em vários trabalhos publicados, de acordo com a Tabela 1.

Até esta fase metodológica da análise, o presente trabalho segue uma metodologia híbrida conforme proposto por (Raich, Müller e Abfalter, 2014). Porém, essa metodologia não consegue passar a intensidade e a componente emotiva dos comentários, para a análise quantitativa.

Esta incapacidade metodológica levou a que se acrescentasse mais um nível a cada subdimensão com os códigos 1, 2, 3, 4 e 5, onde 1 corresponderia à existência de um elemento comentado como "Mau" e o 5 corresponderia à expressão da excelência. Deste modo, adiciona-se a componente que faltava, seguindo uma abordagem concordante com a desenvolvida no trabalho de Silwal e Callahan (2015), tornando-se possível a utilização de um grande leque de metodologias quantitativas.

Após a análise qualitativa, foram identificadas e quantificadas as subdimensões do Dineserv "qualidade da comida", "qualidade do serviço" e "preço e valor" presentes nos comentários analisados. A esses dados quantitativos aplicou-se uma Análise Fatorial Exploratória, com o objetivo de identificar as subdimensões que melhor discriminam cada uma das dimensões principais do Dineserv. Esta metodologia combinada, agora proposta, encontra-se esquematizada na Figura 2, e pode ser aplicada em outros estudos com outros contextos, bastando para tal substituir o modelo teórico em estudo.

Tabela 1: Modelos da qualidade de serviço na restauração

Modelo (utilizado como referência)	Dimensões	Autores (ano)
DinEx	Social; Atmosfera; Serviço; Saudável; Comida.	Antun et al. (2010)
Dineserv	Tangíveis; Confiança; Capacidade de Resposta; Garantia; Empatia.	Cao e Kim (2014)
DinEx	Social; Atmosfera; Serviço; Saúde; Alimentos.	DiPietro e Partlow (2014)
Institucional DineServ	Qualidade da Comida; Atmosfera; Qualidade do Serviço; Conveniência; Preço e Valor.	Gopaul (2014)
The Gratitude and Satisfaction influences in Reciprocal Behavior	Envolvente Física; Qualidade da Comida; Qualidade do Serviço; Benefícios dos relacionamentos.	Kim e Lee (2013)
Modified Dineserv	Limpeza e aparência das instalações e do pessoal; Garantias; Atenção individual; Satisfação e Lealdade; Capacidade de Resposta; Confiabilidade.	Marković, Raspor e Šegarić (2010)
ServQual	Qualidade de serviço; Expectativas; Preço e Valor.	Nam e Lee (2011)

Fonte: Elaboração própria.

Após a análise qualitativa, foram identificadas e quantificadas as subdimensões do Dineserv “qualidade da comida”, “qualidade do serviço” e “preço e valor” presentes nos comentários analisados. A esses dados quantitativos aplicou-se uma Análise Fatorial Exploratória, com o objetivo de identificar as subdimensões que melhor discriminam cada uma das dimensões principais do Dineserv. Esta metodologia combinada, agora proposta, encontra-se esquematizada na Figura 2, e pode ser aplicada em outros estudos com outros contextos, bastando para tal substituir o modelo teórico em estudo.

Antes de se proceder à extração fatorial, foi aferido o valor do teste de esfericidade, que deverá ser estatisticamente significativo para se poder efetuar consistentemente uma análise fatorial. Também foi calculada a medida de adequação da amostragem global, através do teste KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) que teria de ser superior a 0,5, para a análise de componentes principais poder ser considerada válida (Williams, Brown e Onsmann, 2012).

Figura 2 - Metodologia combinada proposta



Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 2, encontram-se os valores destes dois testes para as dimensões em estudo, permitindo concluir a adequabilidade da análise de componentes principais, apesar da dimensão Preço e Valor estarem nos limites do aceitável.

Tabela 2: Medida KMO e teste da esfericidade de Barlett's

KMO and Bartlett's Test		Qualidade da comida	Serviço	Preço e Valor
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,532	,521	,500
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	114,535	180,482	87,975
	df	15	21	1
	Sig.	,000	,000	,000

Fonte: Elaboração própria.

Aplicando a Análise de Componentes Principais (ACP) à dimensão Qualidade da Comida, obteve-se o resultado da Tabela 3, verificando-se que a qualidade da comida gera três componentes: apresentação, confeção e equilíbrio em termos da composição e das opções saudáveis da oferta. Estas três componentes combinadas explicam 59,19%

da variância do modelo, estando em linha com o que é frequente nos estudos sociais (Williams, Brown e Onsmann, 2012).

Tabela 3: Componentes da qualidade da comida - Análise de componentes principais com rotação varimax

Indicadores	Componentes da qualidade da comida		
	Apresentação do prato	Pratos Equilibrados	Confeção do prato
Aparência do prato	,797	-,070	,100
Preparação da comida	,776	,171	-,036
Opções saudáveis	-,003	,769	,075
Composição dos produtos utilizados	,089	,734	-,027
Sabor da comida	-,029	,167	,736
Frescor da comida	,088	-,111	,731
Variância explicada	23,31%	18,37%	17,51%

Fonte: Elaboração própria.

Depois da qualidade da comida, o serviço é a dimensão mais referenciada pelos turistas, sendo a sua mensuração difícil devido à sua natureza intangível. Da análise fatorial exploratória foram extraídas quatro componentes, conforme Tabela 4.

Tabela 4: Componentes da qualidade do serviço - Análise de componentes principais com rotação varimax

Indicadores	Componentes do Serviço			
	Liderança atenciosa	Equipa Profissional	Equipa Eficiente	Equipa atenciosa
Empatia do chefe	,789	,146	-,010	-,173
Responsável do Restaurante amigável	,675	-,110	,007	,414
Equipa prestável	-,159	,837	-,016	,122
Equipa conhece o menu	,361	,688	,041	-,001
Equipa tem um serviço rápido e eficiente	-,060	-,057	,764	,279
Equipa corrige rapidamente os erros	,058	,076	,764	-,268
Equipa atenciosa	,011	,135	,002	,862
Variância explicada	21,00%	16,69%	15,32%	14,93%

Fonte: Elaboração própria.

A componente mais explicativa da dimensão Serviço é a que se refere à liderança do restaurante, com relevância para o Chefe da Cozinha e o Gerente. A segunda componente refere-se ao profissionalismo da equipa, sendo que o “ser prestável”, no sentido de se tentar satisfazer todas as solicitações especiais, é determinante, tal como acontece com o conhecimento que demonstram ter sobre o menu. A eficiência da

equipa, nomeadamente ao nível da prestação de um serviço rápido e sua capacidade de corrigir erros decorrentes do processo de serviço rapidamente, é também valorizada pelos turistas. Esta componente indicia que os clientes aceitam erros de serviço, desde que estes sejam corrigidos de forma célere. A outra componente importante no serviço refere-se à simpatia da equipa. Todas estas componentes explicam 67,94% da variância da qualidade do serviço.

O preço e valor são a dimensão cujos testes de adequabilidade foram os mais fracos, extraíndo-se uma só componente, conforme Tabela 5. Não obstante, ela explica 66,08% da variabilidade. Esta dimensão sugere que os clientes não se importam de pagar um pouco mais desde que o valor extraído dessa experiência seja compensador.

Tabela 5: Componente do preço e valor - Análise de componentes principais com rotação varimax

Indicadores	Componente Preço e Valor
	Valor económico
Preço razoável	,813
Bom valor para o preço da refeição	,813
Variância explicada	66,08%

Fonte: Elaboração própria.

As análises fatoriais exploratórias dos dados quantitativos, obtidos da análise qualitativa aos comentários colocados no TripAdvisor, sugerem que os turistas analisam e avaliam os restaurantes com base nas dimensões da qualidade da comida, do Serviço e do Preço e Valor. Consequentemente não se rejeitam as hipóteses formuladas. Porém, as componentes de cada uma destas dimensões não apresentam uma configuração idêntica à observada no modelo Dineserv.

4. Considerações finais

A crescente simbiose entre a tecnologia e o turismo permitem uma alteração do modo como as empresas e os turistas interagem. Se, durante muito tempo, para as empresas no domínio do turismo era difícil obter informação sobre os turistas e as suas preferências sem recorrer a estudos de mercado e monitorização, neste momento não

é de falta de informação que estas empresas se podem queixar. Para a maioria destas empresas, em especial para as de menor dimensão, como é o caso dos restaurantes, o desafio reside em conseguir tratar a informação disponibilizada pelos clientes no domínio das redes sociais, até porque esta contém formatos e estruturas distintas, avaliando mais do que os tradicionais questionários padronizados. Portanto, este trabalho contribuiu para a criação de um modelo de análise que permitirá um tratamento mais intuitivo destes conteúdos.

A utilização de técnicas qualitativas e quantitativas, conforme proposto neste estudo, permite avaliar de forma mais rigorosa os comentários dos turistas colocados nos *sites* especializados, como o TripAdvisor. Assim, a técnica proposta não só permite auferir da utilidade e objetividade dos comentários, como também possibilita criar informação gráfica dos índices de satisfação que, no caso da restauração, pode passar pelo modelo Dineserv.

A associação do método híbrido comutado, proposto neste trabalho, aliado a técnicas de “*data mining*” e de “*Big Data*”, possibilitará às unidades de negócio a disponibilização imediata desses índices, em formato gráfico, não só nos *sites* especializados, mas igualmente nos *sites* institucionais dos restaurantes.

Adicionalmente, este modelo comutado permite não só absorver a componente emotiva, mas ainda eliminar os constrangimentos dos questionários, já que estes não estão isentos de problemas, nomeadamente dificuldades de interpretação e de compreensão das questões, problemas de inclusão e exclusão relativamente ao âmbito das questões (Drennan, 2003). Por outro lado, os comentários realçam os aspetos positivos e negativos que os turistas sentiram na sua experiência. Este trabalho validou a existência de três das dimensões do modelo Dineserv, muito embora com uma particular incidência nalguns elementos.

Futuramente, pretende-se aplicar esta metodologia às restantes dimensões do Dineserv, bem como alargar o estudo a outras cidades, possibilitando melhorar as falhas que se venham a detetar e validar este trabalho. A criação de um dicionário de termos/referências, associados a cada uma das dimensões, é um projeto que se pretende concretizar e que permitirá agilizar e automatizar a análise qualitativa.

Referências Bibliográficas

- ANTUN, J. M., FRASH Jr., R. E., COSTEN, W. & RUNYAN, R. C. (2010). Accurately Assessing Expectations Most Important to Restaurant Patrons: The Creation of the DinEX Scale. *Journal of Foodservice Business Research*, 13(4), 360-379. Doi: 10.1080/15378020.2010.524539
- CAO, Y. & KIM, K. (2015). How Do Customers Perceive Service Quality in Differently Structured Fast Food Restaurants? *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 24(1), 99-117. Doi: 10.1080/19368623.2014.903817
- CHENG, Y.-H. & HO, H.-Y. (2015). Social Influence's Impact on Reader Perceptions of Online Reviews. *Journal of Business Research*, 68(4), 883-887. Doi: 10.1016/j.jbusres.2014.11.046
- DIPIETRO, R. B. & PARTLOW, C. G. (2014). Customer Expectations of Casual Dining Restaurants: The Case of Liberty Tap Room. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 15(4), 376-393. Doi: 10.1080/15256480.2014.961794
- DRENNAN, J. (2003). Cognitive Interviewing: Verbal Data in the Design and Pretesting of Questionnaires. *Journal of Advanced Nursing*, 42(1), 57-63. Doi: 10.1046/j.1365-2648.2003.02579.x
- FILIERI, R. (2015). What Makes Online Reviews Helpful? A Diagnosticity-Adoption Framework to Explain Informational and Normative Influences in e-WOM. *Journal of Business Research*, 68(6), 1261-1270. Doi: 10.1016/j.jbusres.2014.11.006
- FILIERI, R. & MCLEAY, F. (2014). E-WOM and Accommodation: An Analysis of the Factors That Influence Travelers' Adoption of Information from Online Reviews. *Journal of Travel Research*, 53(1), 44-57. Doi: 10.1177/0047287513481274
- GOPAUL, M. (2014). Exploring customer satisfaction with the healthier food options available at fast-food outlets in South Africa. Tese de Mestrado. Pretoria: University of South Africa.
- ILIEVA, D. & IVANOV, S. (2014). Analysis of Online Hotel Ratings: The Case of Bansko, Bulgaria. *SSRN Electronic Journal*. 15 setembro. Doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2496523>
- JEONG, H.-J. & KOO, D.-M. (2015). Combined Effects of Valence and Attributes of e-WOM on Consumer Judgment for Message and Product. *Internet Research*, 25(1), 2-29. Doi: 10.1108/IntR-09-2013-0199
- KIM, S. & LEE, J. S. (2013). Is Satisfaction Enough to Ensure Reciprocity with Upscale Restaurants? The Role of Gratitude Relative to Satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 118-128. Doi: 10.1016/j.ijhm.2012.06.009
- KIM, W. G., NG, C. Y. N. & KIM, Y.-S. (2009). Influence of Institutional DINESERV on Customer Satisfaction, Return Intention, and Word-Of-Mouth. *International Journal of Hospitality Management*, 28(1), 10-17. Doi: 10.1016/j.ijhm.2008.03.005
- LACH, D. (2013). Challenges of Interdisciplinary Research: Reconciling Qualitative and Quantitative Methods for Understanding Human-Landscape Systems. *Environmental Management*, 53(1), 88-93. Doi: 10.1007/s00267-013-0115-8
- LEE, K. T. & KOO, D. M. (2012). Effects of Attribute and Valence of e-WOM on Message Adoption: Moderating Roles of Subjective Knowledge and Regulatory Focus. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1974-1984. Doi: 10.1016/j.chb.2012.05.018
- LITVIN, S. W., GOLDSMITH, R. E. & PAN, B. (2008). Electronic Word-Of-Mouth in Hospitality and Tourism Management. *Tourism Management*, 29(3), 458-468. Doi: 10.1016/j.tourman.2007.05.011
- MARKOVIĆ, S., RASPOR, S. & ŠEGARIĆ, K. (2010). Does Restaurant Performance Meet Customers Expectations? An Assessment of Restaurant Service Quality Using a Modified Dineserv approach. *Tourism and Hospitality Management*, 16(2), 181-195.
- NAM, J. H. & LEE, T. J. (2011). Foreign Travelers Satisfaction With Traditional Korean Restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 982-989. Doi: 10.1016/j.ijhm.2011.02.006

- ORLIKOWSKI, W. J. & SCOTT, S. V. (2014). Exploring Material-Discursive Practices: Comments on Hardy and Thomas Discourse in a Material World. *Journal of Management Studies*, 52(5), 697-705. Doi: 10.1111/joms.12114
- PARK, D.-H., LEE, J. & HAN, I. (2007). The Effect of On-Line Consumer Reviews on Consumer Purchasing Intention: The Moderating Role of Involvement. *International Journal of Electronic Commerce*, 11(4), 125-148. Doi: 10.2753/JEC1086-4415110405
- PARK, D. H. & LEE, J. (2008). eWOM Overload and its Effect on Consumer Behavioral Intention Depending on Consumer Involvement. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(4), 386-398. Doi: 10.1016/j.elerap.2007.11.004
- PARK, S. & NICOLAU, J. L. (2015). Asymmetric Effects of Online Consumer Reviews. *Annals of Tourism Research*, 50(1), 67-83. Doi: 10.1016/j.annals.2014.10.007
- RAICH, M., MÜLLER, J. & ABFALTER, D. (2014). Hybrid Analysis of Textual Data : Grounding Managerial Decisions on Intertwined Qualitative and Quantitative Analysis. *Management Decision*, 52(4), 737-754. Doi: 10.1108/MD-03-2012-0247
- SCHLOSSER, A. E. (2011). Can Including Pros and Cons Increase the Helpfulness and Persuasiveness of Online Reviews? The Interactive Effects of Ratings and Arguments. *Journal of Consumer Psychology*, 21(3), 226-239. Doi: 10.1016/j.jcps.2011.04.002
- SILWAL, S. & CALLAHAN, D. W. (2014). Building a Social Media Rating Model. SOUTHEASTCON 2014, IEEE, 2014. IEEE, 1-3. Doi: 10.1109/SECON.2014.6950748
- SILWAL, S. & CALLAHAN, D. W. (2015). How is my Event Rated? Rating an Event Using Social Media Data. *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Engineering*, 6(3), 7-16.
- STECKLER, A., MCLEROY, K. R., GOODMAN, R. M., BIRD, S. T. & MCCORMICK, L. (1992). Toward Integrating Qualitative and Quantitative Methods: An Introduction. *Health Education Quarterly*, 19(1), 1-8.
- STEVENS, P., KNUTSON, B. & PATTON, M. (1995). DINESERV: A Tool for Measuring Service Quality in Restaurants. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 36(2), 56-60. Doi: 10.1016/0010-8804(95)93844-K
- WILLIAMS, B., BROWN, T. & ONSMAN, A. (2012). Exploratory Factor Analysis: A Five-Step Guide for Novices. *Australasian Journal of Paramedicine*, 8(3), 1, 1-13.
- YOU, L. & SIKORA, R. (2013). Performance of Online Reputation Mechanisms Under the Influence of Different Types of Biases. *Information Systems and e-Business Management*, 12(3), 417-442. Doi: 10.1007/s10257-013-0229-9
- ZERVAS, G., PROSERPIO, D. & BYERS, J. (2015). A First Look at Online Reputation on Airbnb, Where Every Stay is Above Average. *Where Every Stay is Above Average* (April 12), 1-22.
- ZHANG, Z., YE, Q., LAW, R. & LI, Y. (2010). The Impact of e-Word-Of-Mouth on the Online Popularity of Restaurants: A Comparison of Consumer Reviews and Editor Reviews. *International Journal of Hospitality Management*, 29(4), 694-700. Doi: 10.1016/j.ijhm.2010.02.002

FRANCISCO EMANUEL BATISTA AMARAL é aluno de Doutoramento em Gestão na Universidade dos Açores, estando a desenvolver a sua tese em Marketing Digital. Possui MBA pela Universidade dos Açores e Licenciatura em Engenharia de Sistemas e Informática pela Universidade do Minho. É bolseiro do Fundo Regional de Ciência e Tecnologia e investigador no Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA). As suas áreas de investigação incluem Marketing Móvel, Marketing Digital e Teoria de Grafos. Tem artigos publicados em revistas nacionais e internacionais. Desenhou e implementou várias redes de dados em empresas regionais e na Universidade dos Açores, onde foi o responsável pela primeira ligação à Internet nos Açores. Foi coordenador de serviços de informática na GlobalEda. Endereço institucional: Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico, Universidade dos Açores, Rua da Mãe de Deus, 9500-321 Ponta Delgada, Açores, Portugal.

MARIA TERESA BORGES TIAGO é Professora Auxiliar no Departamento de Economia e Gestão da Universidade dos Açores, onde leciona diversas cadeiras de Marketing. É Doutorada em Ciências Económicas e Empresariais, com especialização em Marketing Internacional. Tem participado em diversas provas de mestrado e doutoramento na qualidade de arguente, tanto na Universidade dos Açores, como noutros estabelecimentos de ensino superior em Portugal. É, também, investigadora no Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA). A sua investigação inclui trabalhos nos domínios do marketing digital, redes sociais, empreendedorismo e turismo. Tem publicado vários livros, capítulos de livros e artigos em inúmeras revistas nacionais e Internacionais, das quais se destacam *Business Horizons*, *Management Research News*, *Global Journal of Management* e *Business Research*. Endereço institucional: Universidade dos Açores, Rua da Mãe de Deus, 9500-321 Ponta Delgada, Açores, Portugal.

FLÁVIO GOMES BORGES TIAGO é Professor Auxiliar no Departamento de Economia e Gestão da Universidade dos Açores, onde leciona diversas cadeiras de Marketing. É Doutorado em Ciências Económicas e Empresariais, com especialidade em Internet Marketing e Comércio Eletrónico. É investigador no Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA). A sua investigação inclui trabalhos no domínio do marketing digital, das redes sociais, empreendedorismo, turismo e gestão do conhecimento. Tem vários livros, capítulos de livros e artigos publicados em revistas regionais, nacionais e internacionais das quais se destacam *Business Horizons* e *Management Research News*. Foi diretor de marketing de algumas empresas regionais e Presidente do Conselho de Administração do Nonagom – Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel. Endereço institucional: Universidade dos Açores, Rua da Mãe de Deus, 9500-321 Ponta Delgada, Açores, Portugal.

ANDRONIKI KAVOURA é Professora Associada no Departamento de Marketing da Technological Educational Institute of Athens, onde leciona cadeiras no domínio do turismo e do marketing. É Doutorada em Comunicação, com especialização na avaliação de conteúdos. É investigadora principal do centro de investigação de TEI no domínio da comunicação tecnológica aplicada ao Turismo. As suas áreas de investigação incluem trabalhos no domínio do turismo, das redes sociais, do marketing digital e avaliação da comunicação digital. Faz parte do corpo editorial de *journals* internacionais e tem publicado diversos artigos em revistas internacionais das quais se destacam *Journal of Business Theory and Practice*, *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, *International Journal of Marketing Studies* e *Marketing Intelligence and Planning*. Endereço institucional: Department of Marketing, Technological Educational Institute of Athens, Agiou Spiridonos 28 Egaleo 122 43, Grécia.

Submitted: 12 May 2015.

Accepted: 20 July 2015.

El papel del *smartphone* en la experiencia de compra offline

The role of the *smartphone* on the offline shopping experience

Sebastián Molinillo

Departamento de Economía y Administración de Empresas,
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Málaga, España
smolinillo@uma.es

Alejandro Viano-Pastor

Facultad de Comercio y Gestión,
Máster en Marketing Digital, Universidad de Málaga, España
alejandrovianopastor@gmail.com

Resumen

El *smartphone* se ha convertido en uno de los dispositivos más populares del mundo. Su uso en el proceso de compra en el comercio minorista ha aumentado notablemente en la última década, en particular en las actividades propias de la búsqueda e intercambio de información online. Sin embargo, pocos trabajos han analizado holísticamente la influencia de este dispositivo en el proceso de compra. A partir de la revisión de la literatura, en este artículo se analiza cómo puede influir el uso del *smartphone* en las etapas del proceso de compra cuando éste culmina *offline*, y las acciones que puede llevar a cabo el minorista para mejorar la experiencia del consumidor. Se propone un marco teórico a partir de cada una de las etapas del proceso de compra, con el objetivo de definir el contexto de la experiencia en términos de comportamiento del consumidor. Finalmente, se discuten algunas implicaciones para la gestión del comercio minorista y para la investigación en el ámbito del marketing móvil.

Palabras clave: *smartphone*; experiencia de compra *offline*; proceso de compra.

Abstract

The *smartphone* has become one of the world's most popular devices. Its use in the retail buying process has increased significantly over the last decade, particularly in online search and exchange of information activities. However, little previous holistic research has been conducted on the influence of this device on consumer buying behavior. This article, based on a literature review, analyses the *smartphone* influences on the buying process when it finishes offline, and the actions that the retailer can perform to enhance the customer experience. A theoretical framework is proposed from each stage of the consumer purchase decision process, in order to define the experience context in terms of consumer behavior. Finally, some implications for retail management and research in the mobile marketing field are discussed.

Keywords: *smartphone*, offline shopping experience, purchasing process.

1. Introducción

Durante el proceso de compra los consumidores demandan experiencias (Pine y Gilmore, 1998). Verhoef et al. (2009) define la experiencia del consumidor como un proceso holístico que incluye las respuestas cognitivas, afectivas, emocionales, sociales y física del consumidor al minorista; esta experiencia se crea a partir de factores que el minorista puede controlar pero también de otros fuera de su control. Según Grewal, Levy y Kumar (2009), la experiencia del consumidor se produce en cualquier punto de contacto a través del cual interactúa con el comercio, sus productos o sus servicios. Su estudio ha dado lugar a importantes contribuciones que tratan de mejorar el resultado de esos contactos (véase Apéndice 1). Recientes investigaciones han mostrado cómo, gracias a los avances tecnológicos, actualmente los consumidores pueden optar por comenzar el proceso de compra en Internet y acabarlo *offline* en la tienda física, o viceversa (Ansari, Mela y Neslin 2008). Entre los avances tecnológicos uno de los que más está influyendo en el comportamiento diario del consumidor es el *smartphone* (Yoo, 2010; Kang y Jung, 2014). Según la International Telecommunication Union-ITU (2015) en los países desarrollados la penetración de la banda ancha móvil que soporta las funcionalidades de los *smartphones* sería el 86,7% a finales de 2015. La rápida penetración del *smartphone* y su sofisticación están dando lugar a un mundo cada vez más ubicuo (Okazaki y Mendez, 2013), en el que el consumidor puede realizar el proceso de compra en cualquier lugar y momento, gozando de una libertad que no le proporcionaba el ordenador personal. Por lo tanto, el *smartphone* es capaz de simplificar y facilitar el proceso de compra (Balasubramanian, Raghunathan y Mahajan, 2005), por lo que afecta a la experiencia de compra del consumidor (Puccinelli et al., 2009).

Las estrategias eficaces de venta al por menor se han relacionado con la creación de una experiencia de compra positiva, que a su vez conduce a unos resultados del negocio positivos (Verhoef et al., 2009). La gestión de la experiencia del cliente es una estrategia que resulta de un intercambio de valor “win to win” entre el comerciante y sus clientes (Grewal et al., 2009). Los minoristas son conscientes de la influencia de los cambios tecnológicos en la experiencia de compra, por lo que han comenzado a adaptar

su punto de venta tradicional al uso del *smartphone*, con el objetivo de dotar al consumidor de un valor añadido que se traduzca en una mejora de su experiencia de compra (Zhang et al., 2010; Shankar et al., 2010). En este sentido, muchas y diferentes son las acciones que llevan a cabo los minoristas con el objetivo de facilitar el uso del *smartphone* en sus tiendas físicas (Shankar et al., 2010), porque con este dispositivo la experiencia de compra comienza mucho antes de que el cliente entre en el establecimiento físico (Puccinelli et al., 2009). Por lo tanto, dados los recientes desarrollos tecnológicos para el uso del *smartphone* en el proceso de compra, este trabajo amplía nuestra comprensión de la experiencia del cliente en el contexto de la compra en el comercio *offline*, respondiendo a las siguientes cuestiones:

¿De qué manera contribuye el *smartphone* en la mejora de la experiencia en la compra *offline*?

¿Qué acciones puede llevar a cabo el minorista para mejorar la experiencia de compra en el punto de venta *offline*?

Para ello, en este artículo se realiza una revisión de la literatura existente sobre el uso del *smartphone* en el contexto del proceso de compra, con el fin de facilitar una mejor comprensión de las relaciones entre la experiencia de compra *offline* y el uso del *smartphone*. En la siguiente sección describiremos brevemente cuáles son las etapas del proceso de compra. Posteriormente propondremos el marco teórico a partir de cada una de esas etapas con el objetivo de hacer operativo el contexto en términos de comportamiento del consumidor. Finalmente, se discutirán las implicaciones para la gestión del comercio minorista y para la investigación en el ámbito del *mobile marketing*.

2. Proceso de compra

El proceso de compra ha sido ampliamente estudiado y estructurado por diversos autores como Nicosia (1966) o Assael (2001), entre otros (véase Apéndice 2). Tal vez uno de los modelos del proceso de compra más extendidos sea el enunciado por Kotler y Armstrong (2010) quienes establecen cinco etapas: (1) Reconocimiento de la necesidad: el consumidor detecta que su estado actual difiere de su estado ideal debido a que existe una necesidad que no está siendo satisfecha. Dicha necesidad puede surgir a partir de

estímulos externos o internos. (2) Búsqueda de información: el consumidor comienza a buscar información sobre cuáles son los bienes o servicios que son susceptibles de satisfacer su necesidad y dónde puede encontrarlos. (3) Evaluación de alternativas: a partir de la información obtenida en la etapa anterior, el consumidor evalúa los productos capaces de satisfacer su necesidad y los canales a través de los cuáles puede acceder a ellos. (4) Decisión de compra: el consumidor se dispone a comprar el producto mejor valorado en el canal más adecuado, según la evaluación realizada en la etapa anterior. (5) Comportamiento post-compra: el consumidor interactúa con el producto adquirido, evalúa su rendimiento y lo comparte con otros consumidores.

La creciente penetración del *smartphone* está influyendo en el comportamiento del consumidor (Yoo, 2010), de manera que ahora durante el proceso de compra puede elegir la combinación de canales que más le convenga (Ansari et al., 2008); es decir, puede comenzar comparando precios en Internet y acabar adquiriendo el producto en la tienda física. En este sentido, el *smartphone* ha irrumpido con fuerza en dicho fenómeno (Ström, Vendel y Bredican 2014) dando la posibilidad al consumidor de realizar cada una de las etapas del proceso de compra en cualquier momento y lugar. Por lo tanto:

Proposición 1: La flexibilidad de las actividades del proceso de compra aumentará como resultado del uso de la tecnología móvil.

A continuación analizaremos cómo el *smartphone* puede mediar la experiencia del consumidor en cada una de las etapas del proceso de compra.

3. Reconocimiento de la necesidad

En esta etapa comienza a formarse la experiencia de compra. Según Kotler y Armstrong (2010) una necesidad puede generarse mediante dos tipos de estímulos: externos e internos. Debido al objetivo de este trabajo solo se consideran los estímulos externos a partir de los cuáles el consumidor será consciente de la diferencia entre su estado actual y su estado ideal, lo que producirá el reconocimiento de una necesidad.

En este sentido, el *smartphone* desempeña un papel clave en la generación de estímulos externos (Shankar et al., 2010) (véase Tabla 1). La personalización y la facilidad de comunicación que proporciona el *smartphone* dota a los minoristas de una

importante herramienta para comunicar sus productos y ofertas, la publicidad móvil (Kim y Han, 2014). Su efectividad dependerá en gran medida de la actitud del consumidor frente al estímulo, que estará influenciada por diversos factores como: el nivel de intrusismo, la credibilidad de la fuente, la irritación que le provoque, el valor de la información, la frecuencia de envíos publicitarios que recibe, la personalización de la información o el contexto en el que se encuentre el consumidor al recibir el mensaje (Iwata et al., 2013; Kim y Han, 2014), entre otros factores.

Tabla 1: Estímulos externos a través del *smartphone* que influye en el reconocimiento de la necesidad

Fuente del estímulo	Indicio
Llamada telefónica	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor recibe una llamada de una tienda para comunicarle que ha obtenido un cupón de descuento. • El consumidor recibe una llamada de un amigo para hablarle sobre sus nuevas zapatillas deportivas.
SMS	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor recibe un SMS de una tienda deportiva para avisarle de las novedades.
Correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor recibe un correo electrónico con ofertas promocionales de una zapatería.
Redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor visiona en Facebook fotografías de un amigo con su nueva bicicleta.
Navegadores web móviles	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor visiona un <i>banner</i> publicitario de un champú mientras navega.
Juegos	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor visiona un <i>banner</i> publicitario de una tienda mientras juega.
Aplicaciones de mensajería instantánea	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor recibe una fotografía de un amigo a través de Whatsapp para enseñarle su nueva <i>tablet</i>.
Aplicaciones corporativas	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor accede a la aplicación móvil de una firma de ropa donde visiona sus novedades.
Geolocalización	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor recibe en su móvil una oferta de un comercio cercano a través de un servicio de geolocalización (p. ej. FourSquare).
Otras aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor visiona un <i>banner</i> en la aplicación de un diario digital. • El consumidor accede a una aplicación de descuentos (p. ej. Groupon) donde visiona diferentes ofertas sobre productos. • El consumidor accede a una aplicación de compra/venta de segunda mano donde visiona diferentes productos que venden los usuarios.

Fuente: Elaboración propia.

Particularmente, al comercio *offline* la combinación de la publicidad móvil con los sistemas de geolocalización, le permite generar estímulos e interactuar con el consumidor en las proximidades de su punto de venta (Dhar y Varshney, 2011), por lo que el resultado esperado será mayor. No obstante, las aplicaciones de geolocalización

no solo cumplen la función de generadores de estímulos, sino que desempeñan un papel clave en varias de las etapas del proceso de compra.

Por otra parte, la publicidad móvil no es el único estímulo externo que puede recibir el consumidor a través del *smartphone*. En este sentido, de acuerdo con Martin y Lueg (2013), el *word-of-mouth*, tanto cara a cara como a través de los canales de comunicación, puede ser clave en la intención de compra en el minorista, por lo que éste puede tratar de generarlo sobre todo en los casos en los que el producto es nuevo, desconocido o de baja implicación para el comprador. Por lo tanto:

Proposición 2: Las fuentes generadoras de estímulos externos que influyen en el reconocimiento de la necesidad aumentarán como resultado del uso de la tecnología móvil.

4. Búsqueda de información

Aunque según Sohn et al. (2008), la importancia de obtener información está presente en cualquier momento del proceso de compra, en esta etapa el consumidor tiene una actitud proactiva hacia la búsqueda de información sobre los productos que considera susceptibles de satisfacer su necesidad. Generalmente los consumidores utilizan Internet como principal fuente de información antes de finalizar una compra *offline* (Pauwels et al., 2011). El *smartphone* facilita que el consumidor, incluso encontrándose dentro de la tienda, pueda acceder a una infinidad de información procedente de diferentes fuentes (Cheema y Papatla, 2010), más allá del propio comerciante. De hecho, el consumo de información en línea dentro del entorno minorista ha aumentado considerablemente en los últimos años (Google, Ipsos y Sterling Brands 2014). Además, las herramientas de geolocalización permitirán proporcionar al consumidor una cantidad y tipo de información adecuada a la situación en la que se encuentre (Iwata et al., 2013).

En este sentido, los canales de acceso al contenido informativo a través del *smartphone* desde el punto de venta son básicamente dos: navegadores web móviles y aplicaciones móviles. Con los navegadores web móviles el consumidor tiene la posibilidad de acceder a la información procedente de Internet en cualquier lugar (Roudaki, Kong y Yu 2015). Sin embargo, los navegadores webs no son fáciles de usar

desde un *smartphone*, por lo que podría afectar negativamente a la experiencia de compra del consumidor. Por su parte, las aplicaciones móviles (*app*) constituyen un medio de expresión e información para muchos consumidores, por lo que son susceptibles de afectar al proceso de compra. Bellman et al. (2011) diferencian entre aplicaciones móviles de carácter utilitaria/informativa y aplicaciones de carácter experiencial/disfrute o entretenimiento, siendo las primeras las que mayor poder tienen para influir sobre las decisiones de compra del consumidor. Según estos autores, la aplicación móvil que dote al consumidor de contenido relevante mediante una mayor comodidad y facilidad de uso en el punto de venta, generará una mejor experiencia en la compra *offline*. Por lo tanto:

Proposición 3: Las fuentes de información que podrá utilizar el consumidor en el proceso de compra aumentarán y el control de la información por parte del comerciante disminuirá, como resultado del uso de la tecnología móvil.

Tabla 2: Aplicaciones móviles como fuente de información en el punto de venta

Tipo de aplicación	Indicio	Control del minorista sobre la información
Aplicaciones corporativas	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor busca información sobre los productos que comercializa el minorista propietario de la <i>app</i>. 	Sí
Aplicaciones de <i>review</i>	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor busca <i>reviews</i> de productos. 	No
Escáner de códigos	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor escanea códigos QR (Quick Response) facilitados por la empresa en el punto de venta (Bennett y Savani, 2011). 	Sí
Aplicaciones de redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor busca información en los perfiles corporativos del minorista. 	Sí
	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor busca información en perfiles de contactos ajenos a la empresa. 	No
Aplicaciones de realidad aumentada	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor visiona un producto a través de su <i>smartphone</i> para adquirir información sobre el mismo. 	Sí
Aplicaciones de mensajería instantánea	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor pide información a contactos de su agenda. 	No
Aplicaciones de llamadas telefónicas	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor pide información a contactos de su agenda. 	No
Aplicaciones de búsqueda por imagen	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor utiliza la aplicación para obtener información a partir de imágenes. 	Sí

Fuente: Elaboración propia.

5. Evaluación de alternativas

El uso del *smartphone* puede influir en la evaluación de alternativas tanto de productos como de establecimientos, aunque cada consumidor estará influenciado por diferentes factores en función de su situación individual (Kotler y Armstrong, 2010).

En la evaluación de productos el precio es una de las variables más influyentes en la decisión de compra, que estará influenciada no solo por el precio actual sino también por la percepción que el consumidor tiene de la imagen de precios del minorista (Hamilton y Chernev, 2013). El desarrollo de la tecnología móvil ha permitido que el consumidor pueda acceder desde su *smartphone* a la lista de precios de un mismo producto en los diferentes establecimientos donde se vende. Además, la confianza de los consumidores en los comparadores de precios ha aumentado considerablemente en los últimos años, llegando a actuar como precios de referencia que influyen en las decisiones de compra *offline* (Bodur, Noreen y Neeraj 2015). Conocer en tiempo real el precio de un producto también dota al consumidor de cierta capacidad de negociación frente al minorista, lo que puede mejorar la experiencia del consumidor, ya que de llegar a un acuerdo con el comerciante evitaría el desplazamiento hacia otra tienda más lejana aunque disponga de un precio menor.

La posibilidad que tiene el consumidor de comparar precios fácilmente se ha convertido en una de las preocupaciones de los minoristas. En este sentido, con el objetivo de retener al consumidor cada vez es más frecuente el envío de promociones y cupones móviles canjeables en el punto de venta (Shankar et al., 2010). Un factor clave del éxito de las ofertas es la personalización de las mismas, por lo que es de suma importancia conocer al consumidor para anticiparse a sus necesidades y evitar el envío de ofertas irrelevantes para el mismo. Por lo tanto, la posibilidad de recibir a través de su *smartphone* una oferta personalizada relevante, dónde y cuándo la necesita, parece ser uno de los factores claves más importantes para incidir positivamente sobre la experiencia de compra *offline*.

En relación con las ofertas, en los últimos tiempos los establecimientos están extendiendo el uso del cupón móvil. Su éxito radica principalmente en la facilidad para ser producido en masa debido a su bajo coste y a su portabilidad (Dickinger y Kleijnen, 2008), por lo que es una buena herramienta para atraer compradores potenciales hasta

el punto de venta (Shankar et al., 2010; Khajehzadeh, Oppewal y Tojib 2014). Según Wray y Plante (2011) la creación de una experiencia positiva depende de la prestación de los cupones más adecuados, en los momentos más apropiados y en la cantidad deseada por el consumidor.

Una vez conocido el producto y los precios de comercialización de los diferentes minoristas el consumidor debe elegir entre uno de ellos (Engel, Blackwell y Miniard 1995). En la elección del establecimiento, Spiggle y Sewall (1987) identificaron dos factores clave: distancia y tiempo de desplazamiento. En el entorno *offline* la localización del establecimiento puede ser clave para la decisión del sujeto porque el coste que supone para el consumidor desplazarse hasta un establecimiento u otro puede determinar la decisión de compra (Bell, Ho y Tang 1998). En este sentido, las aplicaciones móviles de geolocalización juegan un papel fundamental, mejorando la experiencia del consumidor e incentivando su visita al establecimiento (Dhar y Varshney, 2011).

Por otra parte, la correcta integración de la tecnología en el punto de venta mejora la experiencia de compra del consumidor e influye en la evaluación de alternativas de minoristas (Burke, 2002). Los usos tecnológicos en el entorno minorista que pueden crear experiencias son muy diversos. Burke (2002) identifica ciertas necesidades en los consumidores que visitan un establecimiento: información completa (Bäckström y Johansson, 2006), mapas de la tienda, flexibilidad de compra, etc. La posibilidad de interactuar con el punto de venta para obtener un servicio adicional es susceptible de crear una experiencia positiva de compra (Verhoef et al., 2009). En este sentido, la adaptabilidad tecnológica del establecimiento al uso del *smartphone* en esta etapa es fundamental. Por lo tanto:

Proposición 4: La evaluación de alternativas implicará el aumento del número de decisiones que el consumidor tendrá que tomar, como resultado de la mayor información disponible a través de la tecnología móvil.

6. Decisión de compra

El consumidor valora positivamente las innovaciones bien diseñadas e implementadas en el punto de venta. Así es que desde hace unos años el minorista ha

comenzado a adaptar su establecimiento a las nuevas tecnologías (Shankar et al., 2010) a fin de mejorar la experiencia del consumidor a través de factores como la interactividad y la comodidad (Bellman et al., 2011). En este sentido, para Forman, Ghose y Goldfarb (2009), el consumidor prefiere la conveniencia de la compra *offline* a la *online*, si tiene la certeza de que encontrará el producto en la primera; en caso contrario, cuando el producto es poco probable que se encuentre en la tienda *offline*, el coste de transporte, en términos de desplazamiento hasta la tienda, inclinarán su decisión hacia la tienda *online*. No obstante, a un gran número de consumidores les agrada la idea de ir de compras a tiendas físicas para acabar comprando los productos *online* y viceversa (Zhang et al., 2010). En este sentido, el *smartphone* dota al consumidor de la posibilidad de comprar autónomamente en la tienda *offline*, recogiendo el producto a la salida o incluso en su domicilio, gracias a herramientas como la compra mediante reconocimiento de imágenes, el escaneo de códigos QR (Bennett y Savani, 2011) y el pago mediante la tecnología NFC (Near Field Communication) incorporada al móvil, entre otras. La tecnología NFC transmite de forma segura los datos necesarios al punto de venta para completar la transacción y permite facilitar el acto de compra sin la ayuda de un empleado para realizar el pago, por lo que es posible ahorrarse las colas.

Proposición 5: La interactividad del consumidor con el establecimiento en el momento de la compra aumentará como resultado de la implantación de las tecnologías móviles.

7. Post-compra

La integración del *smartphone* en el proceso de compra *offline* ha supuesto una extensión de la capacidad comunicativa de los consumidores, los cuales son cada vez más propensos a compartir contenidos con el resto de usuarios y a participar en el boca a boca post-compra (Wang, Xiang y Fesenmaier, 2014). Debido a las características del *smartphone* el consumidor puede compartir su experiencia con otros usuarios en cualquier momento y lugar (Okazaki y Mendez, 2013), de forma individual (p. ej. SMS) o colectiva (p. ej. reseña en Yelp), lo que también reforzará la vinculación emocional con los productos y con la tienda.

El minorista no debe ser ajeno a este fenómeno, ya que la comunicación post-compra del consumidor tendrá un efecto directo sobre las ventas (Swan y Oliver, 1989). Por ello, es fundamental para el éxito del minorista que durante las etapas previas el consumidor haya obtenido una experiencia de compra positiva. En consecuencia, el minorista debe monitorizar en todo momento el resultado de su actividad, así como establecer una relación duradera con el consumidor a través de la comunicación. La flexibilidad en términos de tiempo y lugar que proporciona el uso del *smartphone* permite facilitar la comunicación post-compra entre el minorista y el consumidor de manera continuada (Shankar et al., 2010). Por lo tanto:

Proposición 6: La comunicación post-compra aumentará como resultado del uso de las tecnologías móviles.

8. Conclusiones

Los avances tecnológicos permiten a los minoristas contactar con los clientes a través de una variedad de canales como la tienda física, el *e-commerce* y el *mobile commerce*. Comprender el papel del *smartphone* en el proceso de compra es de vital importancia para el diseño de una estrategia efectiva que permita a los establecimientos *offline* aprovechar las ventajas de este dispositivo, con el objetivo de mejorar la experiencia de compra y con ello la lealtad al establecimiento (Grewal et al., 2009).

Recientes investigaciones han analizado la experiencia del consumidor en el entorno *online* (Novak, Hoffman y Yung, 2000; Rose et al., 2012), la adopción del *mobile commerce* (Okazaki y Mendez, 2013), la intención de usar el móvil como medio de pago (Liébana-Cabanillas, Sánchez-Fernández y Muñoz-Leiva, 2014), el atractivo de la publicidad móvil (Kim y Han, 2014), o la necesidad de implantar el *responsive web design* (Gibbs y Gretzel, 2015), entre otros tópicos como los que se han puesto de manifiesto en este trabajo. Sin embargo, hasta donde nuestro conocimiento alcanza, por el momento pocos trabajos han abordado el carácter holístico de la influencia de las tecnologías de la información, y particularmente del *smartphone*, en el proceso de compra en el establecimiento minorista, como sí se ha hecho en el turismo (p. ej. Wang et al., 2014). En este sentido, tal vez, la investigación de Maity y Dass (2014) sea una de las pocas que abordan el proceso de toma de decisiones del consumidor a través de los

canales tradicionales y electrónicos, pero no considera cómo pueden influir los dispositivos móviles en el comercio *offline*. Por lo tanto, a partir de la revisión de la literatura existente, este trabajo contribuye al conocimiento de la influencia del *smartphone* en la experiencia de compra en varios sentidos.

Primero, como sugiere Ström et al. (2014), se ha puesto de manifiesto que el *smartphone* genera valor para el consumidor al permitirle abordar muchas de las actividades del proceso de compra dónde, cuándo y cómo quiera. Esto obliga al comercio *offline* a mejorar su presencia más allá de la tienda física, facilitando la interacción con el consumidor tanto dentro como fuera del establecimiento, con mediación o no del vendedor.

Segundo, el consumidor está expuesto a una mayor cantidad de estímulos externos que pueden desatar el reconocimiento de una necesidad, debido a la mayor sofisticación y penetración del *smartphone* (Shankar et al., 2010). La continua interacción con el entorno, la influencia social y el acceso a la información enriquecen el conocimiento del consumidor y le permiten estar actualizado (Kang y Jung, 2014) al tiempo que pueden incitar el inicio de un proceso de compra. El comerciante debe tener en cuenta una serie de factores para incidir positivamente en los estímulos externos, como son: oportunidad, generar información de valor, adquirir credibilidad, respetar la intimidad del usuario o aprovechar la proximidad del destinatario, entre otros.

Tercero, aunque una de las barreras en la adopción del *m-commerce* es el reducido tamaño de su pantalla, esa limitación del dispositivo no influye en su capacidad como canal de búsqueda de información, sino todo lo contrario ya que el *smartphone* facilita el acceso a una infinidad de fuentes (Cheema y Papatla, 2010). Por lo tanto, el *smartphone* es una herramienta fundamental para mantener al consumidor informado no solo en esta etapa sino durante todo el proceso de compra (Wang et al., 2014). Según Maity y Dass (2014), a pesar de los avances tecnológicos el consumidor preferirá consultar en el establecimiento *offline* en el caso de productos en los que la experiencia del contacto y prueba del producto sea importante; sin embargo, en otros casos se decantará por otros canales como el *smartphone* para la búsqueda de información. El comerciante tiene que ser consciente de esta realidad y contribuir en la difusión de información y conocimiento a través de medios como los blogs, las comunidades virtuales, los vídeos tutoriales o las aplicaciones, entre otros. No en vano, por ejemplo,

en España el 31% de los usuarios que realizaron búsquedas en el *smartphone* concluyeron el proceso comprando en la tienda *offline* (Google, 2013).

Cuarto, tradicionalmente la experiencia de compra en el entorno *offline* estaba influenciada por factores del macro entorno y por otros controlados por la empresa como la promoción, el precio, el *merchandising*, la cadena de suministro y la localización (Grewal et al., 2009). En la actualidad, el consumidor dispone de más información sobre esas y otras cuestiones gracias al *smartphone*, lo que a priori hace más compleja la evaluación de las alternativas, dado que tiene que tomar un mayor número de micro decisiones (p. ej. comparar precios de un mayor número de establecimientos). De hecho, Lyu y Lee (2014) sugieren que en el sector turismo la confusión derivada del exceso de información explica que ciertos turistas todavía prefieran los puntos de información a los *smartphones*. Sin embargo, en la medida en que no existan barreras tecnológicas que le impidan tener una percepción de control del proceso, el consumidor usará el *smartphone* sobre todo porque disfruta y le es útil (Verkasalo et al., 2010). El comerciante debe facilitar la evaluación de las alternativas, por ejemplo, proporcionando información completa, interaccionando con el consumidor, utilizando comparadores y sistemas de recomendación o participando en plataformas de geolocalización, entre otras.

Quinto, Pine y Gilmore (1998) señalan la participación activa del consumidor como una variable clave en la creación de experiencias. El *smartphone* supone una herramienta útil para el minorista en el diseño de acciones que requieran la participación del consumidor (p. ej. añadir productos a su cesta de la compra mediante el escaneo de códigos en el punto de venta). La aplicación móvil que dote al consumidor de contenido relevante mediante una mayor comodidad y facilidad de uso en el punto de venta, generará una mejor experiencia en la compra *offline* (Bellman et al., 2011). El comerciante debe aprovechar el potencial que le brinda la familiaridad de los consumidores con el *smartphone* (Yoo, 2010), para implantar procesos interactivos que aporten valor en la experiencia de compra; por ejemplo, el pago con NFC con financiación gratis, la interacción con el producto mediante realidad aumentada o el envío gratis de la compra realizada mediante capturas de los códigos QR.

Sexto, la post-compra ha ganado relevancia dentro de la experiencia de compra gracias al *smartphone*. Hasta hace relativamente poco tiempo esta etapa se reducía a al

uso del producto y a la generación de *word-of-mouth* tradicional, participando el comerciante solo a través del servicio de atención del cliente en caso de queja, devolución, o servicio post-venta. Sin embargo, ahora el *smartphone* ha abierto una línea de comunicación continua entre el consumidor y su entorno, con el que puede compartir la experiencia, y del que no debe ser ajeno el comerciante. Además, el dispositivo móvil también le permite al usuario guardar imágenes del producto, revivir la experiencia y expresar su mayor o menor satisfacción. Al mismo tiempo, el *smartphone* dota al minorista de una herramienta clave para realizar diferentes acciones encaminadas a mejorar la experiencia post-compra del consumidor como la atención al cliente, la recogida de incidencias y sugerencias, el apoyo al consumo, el refuerzo de la compra a través de la “re-experiencia de compra” o la vinculación con la tienda tras la compra.

En definitiva, y como señalan (Bennett y Savani, 2011), aunque no es predecible una sustitución de las tiendas tradicionales en el corto plazo, la tienda *offline* nunca volverá a ser lo que fue porque cada vez estará más interconectada. El *smartphone* obligará a los comerciantes a introducir más innovaciones que permitan al consumidor obtener un servicio más ubicuo y personalizado que mejore su experiencia de compra.

Referencias

- ANSARI, A., MELA, C. F., y NESLIN, S. A. (2008). Customer Channel Migration. *Journal of Marketing Research*, 45(1), 60-76. Doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jmkr.45.1.60>
- ASSAEL, H. (2001). *Consumer Behavior and Mkt Action*. South-Western Educational Publishing.
- BÄCKSTRÖM, K., y JOHANSSON, U. (2006). Creating and Consuming Experiences in Retail Store Environments: Comparing Retailer and Consumer Perspectives. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(6), 417-430. Doi: 10.1016/j.jretconser.2006.02.005
- BALASUBRAMANIAN, S., RAGHUNATHAN, R., y MAHAJAN, V. (2005). Consumers in a Multichannel Environment: Product Utility, Process Utility, and Channel Choice. *Journal of Interactive Marketing*, 19(2), 12-30. Doi: 10.1002/dir.20032
- BELL, D. R., HO, T. H., y TANG, C. S. (1998). Determining Where to Shop: Fixed and Variable Costs of Shopping. *Journal of Marketing Research*, 35(3), 352-369. Doi: 10.2307/3152033
- BELLMAN, S., POTTER, R. F., TRELEAVEN-HASSARD, S., ROBINSON, J. A., y VARAN, D. (2011). The Effectiveness of Branded Mobile Phone Apps. *Journal of Interactive Marketing*, 25(4), 191-200. Doi: 10.1016/j.intmar.2011.06.001
- BENNETT, R., y SAVANI, S. (2011). Retailers' Preparedness for the Introduction of Third Wave (ubiquitous) Computing Applications: A Survey of UK Companies. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 39(5), 306-325. Doi: 10.1108/09590551111130748
- BERRY, L. L., CARBONE, L. P., y HAECKEL, S. H. (2002). Managing the Total Customer Experience. *MIT Sloan Management Review*. 43(3), 85-89.

- BODUR, H., NOREEN M. K., y NEERAJ, A. (2015). Online Price Search: Impact of Price Comparison Sites on Offline Price Evaluations. *Journal of Retailing*, 91(1), 125-139. Doi: 10.1016/j.jretai.2014.09.003
- BOLTON, R., GUSTAFSSON, A., MCCOLL-KENNEDY, J., SIRIANNI, N.J., y TSE, D.K. (2014). Small Details that Make Big Differences: A Radical Approach to Consumption Experience as a Firm's Differentiating Strategy. *Journal of Service Management*, 25(2), 253-274. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JOSM-01-2014-0034>
- BURKE, R. R. (2002). Technology and the Customer Interface: What Consumers want in the Physical and Virtual Store. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 411-432. Doi: 10.1177/009207002236914
- CHEEMA, A., y PAPANATHAN, P. (2010). Relative Importance of Online Versus Offline Information for Internet Purchases: Product Category and Internet Experience Effects. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 979-985. Doi: 10.1016/j.jbusres.2009.01.021
- DHAR, S., y VARSHNEY, U. (2011). Challenges and Business Models for Mobile Location-Based Services and Advertising. *Communications of the ACM*, 54(5), 121-128. Doi: 10.1145/1941487.1941515
- DICKINGER, A., y KLEIJNEN, M. (2008). Coupons Going Wireless: Determinants of Consumer Intentions to Redeem Mobile Coupons. *Journal of Interactive Marketing*, 22(3), 23-39. Doi: 10.1002/dir.20115
- ENGEL, J. F., BLACKWELL, R. D., y MINIARD, P. W. (1995). *Consumer Behavior*, (8th. Ed.). New York: Dryden.
- FORMAN, C., GHOSE, A., y GOLDFARB, A. (2009). Competition Between Local and Electronic Markets: How the Benefit of Buying Online Depends on Where you Live. *Management Science*, 55(1), 47-57. Doi: 10.1287/mnsc.1080.0932
- FRAMBACH, R. T., ROEST, H. C. y KRISHNAN, T. V. (2007). The Impact of Consumer Internet Experience on Channel Preference and Usage Intentions across the Different Stages of the Buying Process. *Journal of Interactive Marketing*, 21(2), 26-41. Doi: 10.1002/dir.20079
- GENTILE, C., SPILLER, N. y NOCI, G. (2007). How to Sustain the Customer Experience: An Overview of Experience Components that Co-Create Value with the Customer. *European Management Journal*, 25(5), 395-410. Doi: 10.1016/j.emj.2007.08.005
- GIBBS, C., y GRETZEL, U. (2015). Drivers of Responsive Website Design Innovation by Destination Marketing Organizations. In I.I. Tussyadiah e A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism*, (pp. 581-592). Switzerland: Springer International Publishing, Doi: 10.1007/978-3-319-14343-9_42
- GOOGLE, IPSOS y STERLING BRANDS. (2014). *Digital Impact on In-Store Shopping: Research Debunks Common Myths*. Disponible en <<https://www.thinkwithgoogle.com/research-studies/digital-impact-on-in-store-shopping.html>> consultado el 19.01.2015.
- GOOGLE. (2013). *Our Mobile Planet: España*. Disponible en <<http://services.google.com/fh/files/misc/omp-2013-es-local.pdf>> consultado el 19.04.2015.
- GREWAL, D., LEVY, M. y KUMAR, V. (2009). Customer Experience Management in Retailing: An Organizing Framework. *Journal of Retailing*, 85(1), 1-14. Doi: 10.1016/j.jretai.2009.01.001
- GUO, Y., y BARNES, S. (2011). Purchase Behavior in Virtual Worlds: An Empirical Investigation in Second Life. *Information & Management*, 48(7), 303-312. Doi: 10.1016/j.im.2011.07.004
- HAMILTON, R., y CHERNEV, A. (2013). Low Prices are just the Beginning: Price Image in Retail Management. *Journal of Marketing*, 77(6), 1-20. Doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jm.08.0204>
- HOWARD, J. A., y SHETH, J. N. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. New York: Wiley.
- ITU – International Telecommunication Union (2015). *The World in 2015: ICT Facts and Figures 2015*. Disponible en <<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf>> consultado el 18.04.2015.

- IWATA, M., MIYAMOTO, H., HARA, T., KOMAKI, D., SHIMATANI, K., MASHITA, T. y TAKEMURA, H. (2013). A Content Search System Considering the Activity and Context of a Mobile User. *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(5), 1035-1050. Doi: 10.1007/s00779-012-0550-1
- KANG, S., y JUNG, J. (2014). Mobile Communication for Human Needs: A Comparison of Smartphone Use between the US and Korea. *Computers in Human Behavior*, 35, 376-387. Doi: 10.1016/j.chb.2014.03.024
- KHAJEHZADEH, S., OPPEWAL, H., y TOJIB, D. (2014). Consumer Responses to Mobile Coupons: The Roles of Shopping Motivation and Regulatory Fit. *Journal of Business Research*, 67(11), 2447-2455. Doi: 10.1016/j.jbusres.2014.02.012
- KIM, Y. J., y HAN, J. (2014). Why Smartphone Advertising Attracts Customers: A Model of Web Advertising, Flow, and Personalization. *Computers in Human Behavior*, 33, 256-269. Doi: 10.1016/j.chb.2014.01.015
- KOTLER, P., y ARMSTRONG, G. (2010). *Principles of Marketing*. London: Pearson Education.
- LIÉBANA-CABANILLAS, F., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, J., y MUÑOZ-LEIVA, F. (2014). Antecedents of the Adoption of the New Mobile Payment Systems: The Moderating Effect of Age. *Computers in Human Behavior*, 35, 464-478. Doi: 10.1016/j.chb.2014.03.022
- LYU, S. O., y LEE, H. (2014). Preferences for Tourist Information Centres in the Ubiquitous Information Environment. *Current Issues in Tourism*, 18(11), 1032-1047. Doi: 10.1080/13683500.2014.912205
- MAES, P., GUTTMAN, R. H., y MOUKAS, A. G. (1999). Agents that Buy and Sell. *Communications of the ACM*, 42(3), 81-91. Doi: 10.1145/295685.295716
- MAITY, M., y DASS, M. (2014). Consumer Decision-Making across Modern and Traditional Channels: e-Commerce, m-Commerce, in-Store. *Decision Support Systems*, 61, 34-46. Doi: 10.1016/j.dss.2014.01.008
- MARTIN, W. C., y LUEG, J. E. (2013). Modeling Word-Of-Mouth Usage. *Journal of Business Research*, 66(7), 801-808. Doi: 10.1016/j.jbusres.2011.06.004
- NICOSIA, F. M. (1966). *Consumer Decision Processes*. Marketing and Advertising Implications. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- NOVAK, T. P., HOFFMAN, D. L., y YUNG, Y. F. (2000). Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42. Doi: http://dx.doi.org/10.1287/mksc.19.1.22.15184
- OKAZAKI, S., y MENDEZ, F. (2013). Perceived Ubiquity in Mobile Services. *Journal of Interactive Marketing*, 27(2), 98-111. Doi: 10.1016/j.intmar.2012.10.001
- PAPPAS, I., PATELI, A., GIANNAKOS, M., y CHRISIKOPOULOS, V. (2014). Moderating Effects of Online Shopping Experience on Customer Satisfaction and Repurchase Intentions. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 42(3), 187-204. Doi: http://dx.doi.org/10.1108/IJRDM-03-2012-0034
- PAUWELS, K., LEEFLANG, P. S., TEERLING, M. L., y HUIZINGH, K. R. (2011). Does Online Information Drive Offline Revenues?: Only for Specific Products and Consumer Segments!. *Journal of Retailing*, 87(1), 1-17. Doi: 10.1016/j.jretai.2010.10.001
- PINE, B. J., y GILMORE, J. H. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, 76, 97-105.
- PUCINELLI, N. M., GOODSTEIN, R. C., GREWAL, D., PRICE, R., RAGHUBIR, P., y STEWART, D. (2009). Customer Experience Management in Retailing: Understanding the Buying Process. *Journal of Retailing*, 85(1), 15-30. Doi: 10.1016/j.jretai.2008.11.003
- ROSE, S., CLARK, M., SAMOUEL, P., y HAIR, N. (2012). Online Customer Experience in e-Retailing: An Empirical Model of Antecedents and Outcomes. *Journal of Retailing*, 88(2), 308-322. Doi: 10.1016/j.jretai.2012.03.001
- ROUDAKI, A., KONG, J., y YU, N. (2015). A Classification of Web Browsing on Mobile Devices. *Journal of Visual Languages and Computing*, 26, 82-98. Doi: 10.1016/j.jvlc.2014.11.010
- SCHMITT, B. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1-3), 53-67. Doi: 10.1362/026725799784870496

- SHANKAR, V., VENKATESH, A., HOFACKER, C., y NAIK, P. (2010). Mobile Marketing in the Retailing Environment: Current Insights and Future Research Avenues. *Journal of Interactive Marketing, 24*(2), 111-120. Doi: 10.1016/j.intmar.2010.02.006
- SOHN, T., LI, K. A., GRISWOLD, W. G., y HOLLAN, J. D. (2008). A Diary Study of Mobile Information Needs. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 433-442. New York: ACM. Doi: 10.1145/1357054.1357125
- SPIGGLE, S., y SEWALL, M. A. (1987). A Choice Sets Model of Retail Selection. *Journal of Marketing, 51*(2), 97-111. Doi: 10.2307/1251132
- STRÖM, R., VENDEL, M., y BREDICAN, J. (2014). Mobile Marketing: A Literature Review on its Value for Consumers and Retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services, 21*(6), 1001-1012. Doi: 10.1016/j.jretconser.2013.12.003
- SWAN, J. E., y OLIVER, R. L. (1989). Postpurchase Communications by Consumers. *Journal of Retailing, 65*(4), 516-533.
- VERHOEF, P. C., LEMON, K. N., PARASURAMAN, A., ROGGEVEEN, A., TSIROS, M., y SCHLESINGER, L. A. (2009). Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies. *Journal of Retailing, 85*(1), 31-41. Doi: 10.1016/j.jretai.2008.11.001
- VERKASALO, H., LÓPEZ-NICOLÁS, C., MOLINA-CASTILLO, F. J., y BOUWMAN, H. (2010). Analysis of Users and Non-Users of Smartphone Applications. *Telematics and Informatics, 27*(3), 242-255. Doi: 10.1016/j.tele.2009.11.001
- WANG, D., XIANG, Z., y FESENMAIER, D. R. (2014). Adapting to the Mobile World: A Model of Smartphone Use. *Annals of Tourism Research, 48*, 11-26. Doi: 10.1016/j.annals.2014.04.008
- WRAY, J., y PLANTE, D. (2011). Mobile Advertising Engine for Centralized Mobile Coupon Delivery. *International Journal of Management and Marketing Research, 4*(1), 75-85.
- YOO, Y. (2010). Computing in Everyday Life: A Call for Research on Experiential Computing. *MIS Quarterly, 34*(2), 213-231.
- ZHANG, J., FARRIS, P. W., IRVIN, J. W., KUSHWAHA, T., STEENBURGH, T. J., y WEITZ, B. A. (2010). Crafting Integrated Multichannel Retailing Strategies. *Journal of Interactive Marketing, 24*(2), 168-180. Doi: 10.1016/j.intmar.2010.02.002

SEBASTIÁN MOLINILLO es Profesor Titular de Universidad adscrito al Área de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Málaga desde 2002. Su investigación ha girado en torno a temas tales como el Comportamiento del Consumidor, los Canales de Distribución, la Gestión de la Marca y, más recientemente, el Marketing Digital. En esos ámbitos ha realizado múltiples proyectos de investigación de mercados para instituciones públicas y privadas. Ha dirigido la Cátedra de Comercio Interior de la Junta de Andalucía y actualmente es responsable del grupo de investigación Estrategias de Marketing Digital. Ha publicado sus trabajos en revistas especializadas, en congresos nacionales e internacionales y en libros como los titulados *Centros Comerciales de Área Urbana*, y *Distribución Comercial Aplicada*, 1.ª y 2.ª edición, ambos publicados por ESIC Editorial (Madrid). Dirección institucional: Departamento de Economía y Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus El Ejido, s/n, 29013 Málaga, España.

Alejandro Viano-Pastor es estudiante de posgrado del Máster Universitario en Dirección y Gestión de Marketing Digital de la Universidad de Málaga. Graduado en Marketing e Investigación de Mercados, su interés investigador se centra en el estudio de la experiencia del consumidor en el uso de dispositivos móviles con fines comerciales. Dirección institucional: Ampliación del Campus de Teatinos, Avda. Francisco Trujillo Villanueva, 1 29071 Málaga.

Submitted: 30 April 2015.

Accepted: 29 July 2015.

Apéndice 1

Recientes estudios sobre la experiencia de compra en el comercio minorista

Autor/es	Principal contribución
Schmitt (1999)	El marketing experiencial a diferencia del marketing tradicional, el cual posee un enfoque funcional, se centra en la creación de experiencias sensoriales, emocionales, cognitivas, conductuales y relacionales en el consumidor.
Novak et al. (2000)	El diseño del sitio web es clave en la generación de experiencias: debe entrañar cierta dificultad para el usuario con el objetivo de evitar el aburrimiento pero sin llegar a frustrar su navegación. Proporcionales emociones como la diversión y el entretenimiento contribuirá a mejorar su experiencia de compra online. Los consumidores más importantes tienden a centrar su atención en la interacción que le proporciona la web.
Berry et al. (2002)	Cada vez que un cliente compra un producto o servicio, adquiere una experiencia. El papel del minorista debe enfocarse a la correcta gestión de la misma mediante la combinación de beneficios funcionales y emocionales entregados al consumidor.
Bäckström y Johansson (2006)	Existen diferencias entre minoristas y consumidores en cuanto al significado de una buena experiencia. Entre los minoristas destaca el aumento del uso de nuevas tecnologías, la combinación de diferentes tipos de comercio y la preocupación por el diseño orientado a la mejora de la experiencia. Por otra parte, los consumidores dotan de mayor importancia a factores como el precio, el personal, etc. cuando se trata de la mejora de la experiencia de compra offline.
Gentile et al. (2007)	Independientemente del contexto en el que se encuentre, el cliente pretende vivir experiencias de consumo positivas. Dicha experiencia positiva es susceptible de crear un vínculo emocional con la marca y a su vez mejorar la lealtad del cliente. Por otra parte, a fin de proporcionar experiencias de compra positivas se debe buscar el equilibrio entre el valor funcional y hedónico aportado por los productos comercializados.
Verhoef et al. (2009)	La experiencia del cliente se ve afectada por factores determinantes como el entorno social, las tecnologías basadas en el auto-servicio y su interacción con la marca del minorista y/o fabricante. Aunque la experiencia del cliente es dinámica y no se limita a la interacción del mismo con el punto de venta, sino que se ve afectada a lo largo del tiempo por la combinación de la experiencia en cada una de las etapas del proceso de compra.
Puccinelli et al. (2009)	Los factores determinantes sobre la experiencia de compra del consumidor son: (1) los objetivos del consumidor, el plan de compra, el procesamiento de la información, (2) la memoria, (3) la participación, (4) la actitud, (5) el estado de ánimo, (6) el entorno y el ambiente de la tienda, (7) atribuciones y opciones existentes. Cada uno de ellos influye de manera diferente en las etapas del proceso de compra.
Rose et al. (2012)	El control percibido es una variable que afecta a la experiencia del cliente online. Dicho control percibido, a su vez, se encuentra ligado a tres variables: conectividad, personalización y facilidad de uso, siendo esta última la más importante. La repetición de compra online depende directamente de la satisfacción y de la confianza en la compra online.
Pappas et al. (2014)	La experiencia posee un efecto moderador sobre la relación entre la satisfacción del cliente con las expectativas de rendimiento y la repetición de compra.
Bolton et al. (2014)	Es posible mejorar la experiencia del consumidor de servicios mediante la fijación en la organización de un enfoque orientado hacia la mejora de la experiencia del cliente en cada uno de los puntos de contacto con la empresa. En segundo lugar, las organizaciones deben preocuparse por diseñar un servicio emocionalmente atractivo para los consumidores. Por último, debe considerarse la integración del consumidor en el diseño de su propio servicio con el objetivo de entregarle un valor único y personal.

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 2
Modelos del proceso de decisión de compra del consumidor

Autor/es	Fases del proceso de decisión de compra	Contribución	Canal
Nicosia (1966)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición al mensaje comunicativo de la empresa. 2. Evaluación de alternativas disponibles. 3. Acto de compra. 4. Retroalimentación. 	Análisis del proceso de compra del consumidor desde el supuesto de la exposición a las comunicaciones con el objetivo de incidir sobre sus comportamientos.	Offline
Engel et al. (1995)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de la necesidad. 2. Búsqueda de información. 3. Evaluación de alternativas. 4. Compra. 5. Obtención de resultados. 	Construye el modelo del proceso de decisión de compra a partir de la consideración de inputs como los estímulos que recibe el consumidor.	Offline
Howard y Sheth (1969)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Despliegue de estímulos. 2. Desarrollo de criterios en la elección de productos. 3. Desarrollo de criterios en la elección de marcas. 4. Predisposición a la compra de una marca determinada. 	Describe la conducta racional de elección de los compradores en condiciones de información incompleta y de capacidades limitadas.	Offline
Assael (2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Despertar de la necesidad. 2. Procesamiento de la información. 3. Evaluación de la marca. 4. Compra. 5. Evaluación post-compra. 	Simplificación del proceso de decisión de compra del consumidor.	Offline
Maes et al. (1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de la necesidad. 2. Evaluación de productos. 3. Evaluación de vendedores. 4. Negociación. 5. Compra y entrega. 6. Servicio del producto y evaluación. 	Identificación de software como instrumentos de ayuda a los compradores y vendedores para hacer frente a la sobrecarga de información y agilizar las etapas del proceso de compra en línea.	Online
Frambach et al. (2007)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre-compra. 2. Compra. 3. Post-compra. 	Estudio de las preferencias del canal en función de la etapa del proceso de compra que se encuentre el consumidor.	Multicanal
Guo y Barnes (2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de la necesidad. 2. Búsqueda de soluciones. 3. Evaluación de alternativas. 4. Elección/compra. 5. Comportamiento post-compra. 	Análisis de los procesos de compra virtuales.	Online

Fuente: Elaboración propia.

A utilização de *Media* Sociais pelas organizações de gestão de destinos. O caso de estudo das OGD portuguesas

The usage of social media by the destination management organizations. The case study of the Portuguese DMO

Vítor Roque

Escola Superior de Turismo e Hotelaria, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior (UDI)
vitor.roque@ipg.pt

Rui Raposo

Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Portugal
Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação (CETAC.MEDIA)
raposo@ua.pt

Resumo

A pesquisa de informação na Internet tem assumido um papel preponderante por parte dos turistas quando planeiam as suas viagens. Devido à interação social a vários níveis e em vários contextos, os *media* sociais surgem como aplicações de grande importância na divulgação de informação turística. Desta forma, pretende-se avaliar a implementação e a utilização dos *media* sociais pelas Organizações de Gestão de Destinos (OGD) portuguesas. Neste âmbito, um inquérito por questionário foi aplicado às OGD selecionadas de modo a determinar: quais as aplicações mais utilizadas de *media* sociais, qual o retorno obtido na utilização deste tipo de aplicações e como é feita a gestão de produção e publicação dos conteúdos. As OGD em causa foram também caracterizadas quanto à sua dimensão territorial, ao número de funcionários, ao orçamento anual de operação e à sua pegada social.

Palavras-chave: interação; *media* sociais; organização de gestão de destinos; turismo; web 2.0.

Abstract

Searching information on the Internet has taken a lead role in planning trips by tourists. Due to social interaction at several levels and in different scopes, the social media applications have emerged as very important applications for spreading tourist information. Accordingly, our aim is to evaluate the implementation and the use of social media applications by the Portuguese Destination Management Organizations (DMO). A questionnaire was applied to the selected DMO in order to know: which social media applications were the most popular, which return they get as a consequence of using this type of applications, and who manages the production and publishes the contents. The DMO were analyzed according to their territorial dimension, human resources, annual budget and social foot-print.

Keywords: interaction; social media; destination management organization; tourism; web 2.0.



1. As organizações de gestão de destinos, os media sociais e o turismo

Atualmente a competição entre os destinos turísticos é mais forte que nunca. Aumentar os fluxos turísticos do destino sempre um objetivo principal, mas, hoje, devido a vários fatores, entre os quais a crise financeira que ainda afeta um número considerável de países, principalmente na Europa, o objetivo passa também por ser, o de manter os fluxos turísticos existentes. Neste sentido, um dos requisitos e ao mesmo tempo, uma das tarefas mais importantes para a competitividade dos destinos, com o objetivo de aumentar ou mesmo manter a afluência turística, é o de conseguir elevados níveis de cooperação e coordenação entre os diferentes *stakeholders*, o que por vezes é difícil devido à sobreposição e interesses opostos (Wang, 2008). No entanto, os turistas não estão preocupados com estas questões, procurando antes formas mais flexíveis para a organização das suas viagens, e sendo cada vez mais exigentes em relação à informação disponibilizada pelos destinos (Chen e Sheldon, 1997). Estas exigências motivaram a que as Organizações de Gestão de Destinos (OGD) passassem a desempenhar um papel mais ativo na mediação dos interesses entre os diferentes *stakeholders*, na definição da estratégia e implementação das políticas de marketing dos destinos e de acordo com a UNWTO (1999), fazer a intermediação entre os fornecedores e a procura, fomentando uma visão coletiva e única do destino.

Alguns estudos têm demonstrado que a Internet é atualmente a fonte mais importante e relevante na procura de informação por parte dos turistas (Fu Tsang, Lai, e Law, 2010). A Internet remodelou a forma como as informações relacionadas com o turismo são distribuídas e a forma como as pessoas planeiam as suas viagens (Buhalis e Law, 2008). Por sua vez, os destinos estão também diretamente implicados neste processo de mudança, pois a sua competitividade está diretamente relacionada com a sua capacidade de satisfazer as necessidades de informação quer dos intervenientes locais quer dos turistas/visitantes através de aplicações de base tecnológica (Roque, Fernandes, e Raposo, 2012).

A Web 2.0 é a extensão natural da World Wide Web (WWW) (Berners-Lee et al., 1994), mas tem maior preocupação com o nível da interação do que com as pessoas. É a exploração da WWW como plataforma central para a atividade de relacionamento

humano, quer social, quer de negócio, que proporciona um conjunto de tecnologias que estão centradas na interação social e nas comunidades de utilizadores como base do seu funcionamento (Gouveia, 2009: 9). Isto vai além da tecnologia, pois tenciona levar a informação às pessoas em vez de direcionar as pessoas para a informação (Davis, 2005). Por sua vez, Eijkman (2008) define a Web 2.0 como novos serviços de Internet que permitem aos utilizadores criar de forma colaborativa, partilhar e recriar conhecimento de diferentes fontes, aproveitando a inteligência coletiva e a ação organizativa.

Os *media* sociais podem ser definidos como um grupo de aplicações com base na Internet, construídas sobre a base ideológica e tecnológica da Web 2.0 e que permitem a criação e partilha de Conteúdos Gerados pelo Utilizador (CGU) (Kaplan e Haenlein, 2010). Estes conteúdos, de acordo com Kaplan e Haenlein (2010), podem ser percebidos como a soma de todas as formas pelas quais os utilizadores fazem uso dos *media* sociais, que, deste modo, proporcionam um elevado nível de comunicação interativa e o envolvimento dos utilizadores, o que não é possível nos outros meios de comunicação (Maurer e Hinterdorfer, 2014). O recurso aos sítios web de *media* sociais e aos motores de pesquisa tornaram-se as grandes tendências para encontrar informação turística na Web (Xiang e Gretzel, 2010).

Os sítios web dos *media* sociais, que representam as várias formas de CGU, como por exemplo, os blogues, as *Wikis*, as redes sociais, o *tagging* colaborativo e a partilha de ficheiros em sítios como o YouTube e o Flickr, têm ganho grande popularidade devido à cada vez maior utilização por parte dos turistas (Gretzel, 2006; Pan, MacLaurin e Crotts, 2007). Muitos destes sítios web de *media* sociais permitem aos consumidores colocar e partilhar os seus comentários, opiniões e experiências pessoais relacionados com as viagens, que servirão de informação para outros (Xiang e Gretzel, 2010). Isto suporta a teoria de Friedman (2005) de que o mundo é plano “The World is Flat” no qual os consumidores estão a ganhar mais poder na determinação da produção e distribuição da informação devido à facilidade crescente do acesso à Internet. Estas tecnologias movidas pela interação social a vários níveis e em vários contextos permitem aos potenciais turistas obter o conhecimento desejado de diferentes fontes bem como aproveitar as experiências de outros, para daí retirar vantagens para a sua própria experiência turística (Roque e Raposo, 2013a).

É de salientar que os turistas que procuram os sítios web das OGD são geralmente jovens, conhecedores da tecnologia e motivados pelo entretenimento. Neste sentido, para a promoção das suas marcas *on-line*, para este tipo de consumidores, as OGD necessitam melhorar a qualidade e a forma como disponibilizam a informação nos seus sítios web (Epps, Harteveltdt e van Geldern, 2008; Estêvão, Carneiro e Teixeira, 2011). A informação veiculada através destes novos canais de comunicação chega cada vez a mais potenciais consumidores, pelo que se revela importante e estratégica para os destinos turísticos. Neste sentido, torna-se fundamental que as OGD estejam atentas a estas situações, às lógicas que as suportam e, conseqüentemente, saibam promover a sua atualização e modernização de acordo com as tendências tecnológicas “ditadas” pelo mercado. As redes sociais constituem assim um novo tipo de aplicações, que combinam aplicações associadas à Web 2.0 com as dinâmicas de interação social, pelo que se estão a converter nas aplicações mais eficazes para a promoção dos destinos e serviços turísticos pois passaram a deter grande popularidade na comunidade *on-line* de turistas (García et al., 2010; Roque e Raposo, 2013a).

Esta nova geração de aplicações, constantemente em crescimento e renovação, permitem que os utilizadores não sejam unicamente consumidores de informação e conteúdos, mas que eles próprios criem os seus próprios conteúdos ou alterem os conteúdos previamente disponibilizados por outros, o que reduz a necessidade de contacto com os provedores de serviços (OGD, *Convention & Visitors Bureau* (CVB) e outros), para recolher as informações prévias à viagem.

Assim, é necessário que as OGD cujas responsabilidades, entre outras, são a divulgação e promoção dos destinos turísticos e o desenvolvimento das regiões onde estão inseridas, compreendam a necessidade de utilizar estas novas aplicações, pois tendo em conta a sociedade competitiva em que vivemos, os destinos turísticos oferecidos por OGD concorrentes sobrepor-se-ão, podendo assim comprometer o seu desenvolvimento e sustentabilidade. Desta forma, este estudo tem como principal objetivo avaliar o estado de implementação e utilização das aplicações de *media* sociais pelas OGD portuguesas.

2. Metodologia

De acordo com Hill e Hill (2008), uma investigação empírica é uma investigação na qual os resultados são obtidos experimentalmente ou por observação e não a partir da teoria. Desta forma, coloca-se a este tipo de investigação, um problema de ordem metodológica: a dificuldade de construção de instrumentos válidos e fiáveis para medir os dados recolhidos durante o estudo (Lavaredas, 2010). Devem assim ser identificadas as variáveis de interesse, desenvolverem-se as definições operacionais dessas mesmas variáveis e recolher os dados relevantes dos sujeitos. As variáveis, como o seu próprio nome indica, variam, podendo conseqüentemente assumir diferentes valores, sendo que os diferentes valores assumidos são os dados do estudo.

Para o estudo em causa, o inquérito por questionário foi a técnica escolhida para a recolha de dados, uma vez que permite produzir os dados necessários.

2.1 O questionário

O questionário aplicado foi adaptado a partir de um questionário realizado nos Estados Unidos pela empresa *SparkLoft Media*¹, que gentilmente nos concedeu a autorização de utilização do mesmo e que manifestou todo o interesse na realização deste estudo nas OGD portuguesas.

Assim, após análise do questionário original, verificou-se que o mesmo era adaptável à realidade portuguesa, e como o objetivo do estudo era similar, decidiu-se não se fazer alterações significativas pelo que foi apenas necessário traduzi-lo e validá-lo antes da sua implementação e aplicação.

O questionário era composto por trinta e duas questões, maioritariamente do tipo fechado e em que algumas são do tipo filtro, distribuídas por onze secções:

Secção_A – Identificação da OGD;

Secção_B – Informação sobre Blogues;

Secção_C – *Media* Sociais;

¹ <http://sparkloftmedia.com/>

Secção_D – Partilha de Fotos e Vídeos;

Secção_E – Outras Aplicações e Ferramentas de *Media* Sociais;

Secção_F – Retorno em *Media* Sociais;

Secção_G – Os *Media* Sociais e a Indústria do Turismo em Portugal;

Secção_H – Valor;

Secção_I – Boas Práticas de Utilização de *Media* Sociais pelas OGD Portuguesas;

Secção_J – Ajuda e Suporte;

Secção_K – Caracterização da OGD.

O questionário esteve disponível para preenchimento entre as datas de 3 de junho e 25 de setembro de 2013, num total de 115 dias. A janela temporal foi relativamente longa, devido à dificuldade em conseguir que algumas das OGD respondessem ao questionário. Houve mesmo OGD, que depois de vários contactos, quer telefónicos, quer por e-mail, não responderam, como foi o caso das OGD Turismo de Coimbra e Câmara Municipal de Viseu.

2.2 Implementação e divulgação

O questionário foi disponibilizado aos respondentes através da Internet, com recurso a uma aplicação própria de implementação de questionários, o *LimeSurvey*.

No que respeita à divulgação do questionário, a metodologia de divulgação utilizada para todas as OGD decorreu em duas etapas: (i) inicialmente foi estabelecido um contacto telefónico para determinar a pessoa da organização responsável pelo preenchimento do questionário; identificada essa pessoa, era-lhe solicitada a disponibilização do seu endereço de correio electrónico; (ii) após o recebimento do endereço, era enviado de seguida um correio electrónico, para esse mesmo endereço, onde no conteúdo constava o endereço web do questionário para preenchimento. Devido ao atraso no preenchimento do questionário por parte de algumas das OGD houve necessidade de se efetuarem novos contactos telefónicos a solicitar novamente o preenchimento.

2.3 A amostra

As OGD da amostra foram seleccionadas com base em três critérios:

- (i) a cobertura em termos de área geográfica deve refletir a área abrangida pelas unidades territoriais para fins estatísticos NUTS II – OGD públicas regionais;
- (ii) as OGD públicas locais representativas de distritos da região centro, nomeadamente as do eixo da autoestrada A25², Guarda, Viseu e Aveiro.
- (iii) as OGD públicas de Coimbra e do Porto foram também seleccionadas, a primeira pela sua representatividade na região centro e a segunda, para haver um termo de comparação com outra OGD não pertencente à região centro.

A amostra é assim não probabilística, pois houve critérios de escolha intencionais por parte dos investigadores, e o método de amostragem, por conveniência, no qual se utilizou um grupo de organizações que se mostrou disponível (Carmo e Ferreira, 1998). A limitação deste tipo de amostragem é impossibilidade de se generalizar os resultados à globalidade do universo.

As OGD seleccionadas para o estudo, de acordo com os critérios definidos, foram as seguintes:

OGD públicas regionais:

- Entidade Regional de Turismo do Centro de Portugal (ERTCP), www.turismodocentro.pt;
- Turismo do Alentejo, ERT (ERTA), www.visitalentejo.pt;
- Entidade Regional de Turismo do Algarve (ERTAlg), www.visitalgarve.pt;
- Turismo de Lisboa (TL), www.visitlisboa.com;
- Turismo do Porto e Norte de Portugal, ER (ERTPNP), www.portoenorte.pt;
- Agência Regional de Promoção Turística Centro de Portugal (ARPTCP), www.visitcentro.com;
- Associação de Turismo do Porto (ATP) – *Porto Convention Bureau*, www.visitportoandnorth.travel;
- Associação de Promoção da Madeira (APM), www.ap-madeira.pt;
- Direção Regional do Turismo da Madeira (DRTM), www.visitmadeira.pt;
- Turismo dos Açores (TA), www.visitazores.com.

² A25 – Autoestrada da Beira Litoral e Alta.

OGD públicas locais:

- Câmara Municipal do Porto (CMP), Departamento Municipal de Turismo, www.visitporto.travel;
- Município de Aveiro (CMA), Aveiro Welcome Center, www.aveiro.eu;
- Câmara Municipal da Guarda (CMG), www.mun-guarda.pt;
- Câmara Municipal de Viseu (CMV), <http://www.cm-viseu.pt>;
- Turismo de Coimbra (TC), www.turismodecoimbra.pt;

As OGD Turismo de Coimbra e Câmara Municipal de Viseu pertenciam à amostra inicial, contudo e após vários contactos, quer por telefone, quer por e-mail, o questionário nunca chegou a ser preenchido e enviado. A amostra passou assim a ser constituída por treze das quinze OGD iniciais.

Em termos de cobertura de área geográfica, de acordo com a classificação da UNWTO (2010), das OGD da amostra, dez são de âmbito regional e três são de âmbito local. As três OGD locais são a Câmara Municipal da Guarda, a Câmara Municipal do Porto, Departamento Municipal de Turismo e a Câmara Municipal de Aveiro, Aveiro Welcome Center.

De acordo com as unidades territoriais estatísticas de Portugal – NUTS II, 28,03% ($N=3$) das OGD pertencem à zona Norte, 30,77% ($N=4$) à zona Centro, 7,69% ($N=1$) à zona de Lisboa e Vale do Tejo, 7,69% ($N=1$) à zona do Alentejo, 7,69% ($N=1$) à zona do Algarve, 15,38% ($N=2$) à Região Autónoma da Madeira e 7,69% ($N=1$) à Região Autónoma dos Açores.

3. Resultados

Os resultados a seguir apresentados estão de acordo com a estrutura do questionário utilizado. Das treze OGD que responderam ao questionário, apenas a OGD local representada pela Câmara Municipal da Guarda não utiliza aplicações de *media* sociais na sua estratégia de comunicação.

Considerando que o objetivo deste artigo é avaliar a implementação e utilização dos *media* sociais pelas OGD apresentam-se apenas as secções A, B, C, D, E, F, J e K do questionário, por serem as que estão mais diretamente relacionadas com o objetivo.

Como metodologia de apresentação dos resultados utiliza-se a identificação da questão seguida dos resultados obtidos para a mesma.

Informação sobre blogues (secção B)

Esta secção pretendeu caracterizar a utilização de blogues pelas OGD.

Na questão “B.1 – A sua OGD tem, ou planeia ter, um blogue oficial?” a maioria das OGD respondeu que não faz parte dos planos ter um blogue (58,33%; $N=7$), ao passo que quatro OGD (33,33%) já têm blogue oficial há mais de seis meses. Uma das OGD respondeu que pretende iniciar um blogue oficial nos próximos seis meses (8,33%; $N=1$).

Media sociais (secção C)

Esta secção pretendeu avaliar se as OGD utilizam *media* sociais nomeadamente redes sociais generalistas, como o Facebook, Google+ ou outras.

Na questão “C.1 – Quando é que a sua OGD iniciou a utilização das seguintes aplicações? Ou, se não as está a utilizar quando pensa fazê-lo?”, a maioria das OGD respondeu que já utiliza uma página do Facebook ($N=11$) e o Twitter ($N=10$). Contrariamente, o LinkedIn ($N=2$) e Google+ ($N=0$) praticamente não são utilizados pelas OGD. A opção “Outra(s)”, foi assinalada oito vezes e as respostas indicaram que já utilizavam o Youtube ($N=4$) e o Pinterest ($N=4$). As restantes opções da questão foram assinaladas maioritariamente como “sem planos – não relevante”.

Partilha de fotos e vídeos (secção D)

Esta secção pretendeu verificar se as OGD utilizam aplicações de *media* sociais destinadas à partilha de fotos e vídeos.

Para a questão “D.1 – Quando é que a sua OGD iniciou a utilização das seguintes aplicações? Ou, se não as está a utilizar quando pensa fazê-lo?”, a maioria das OGD possui representação em pelo menos uma destas aplicações. A preferência das OGD recai maioritariamente nas aplicações Flickr (fotografia) e Youtube (vídeo), ao passo que aplicações como o Panoramio e o Vimeo, praticamente, não têm representatividade em termos da amostra considerada. As OGD que possuem representação nestas aplicações, por norma, já a possuem há mais de doze meses. Para a aplicação Vimeo, há a intenção,

por parte de três OGD de iniciar a sua utilização: duas nos próximos seis meses e uma nos próximos doze meses.

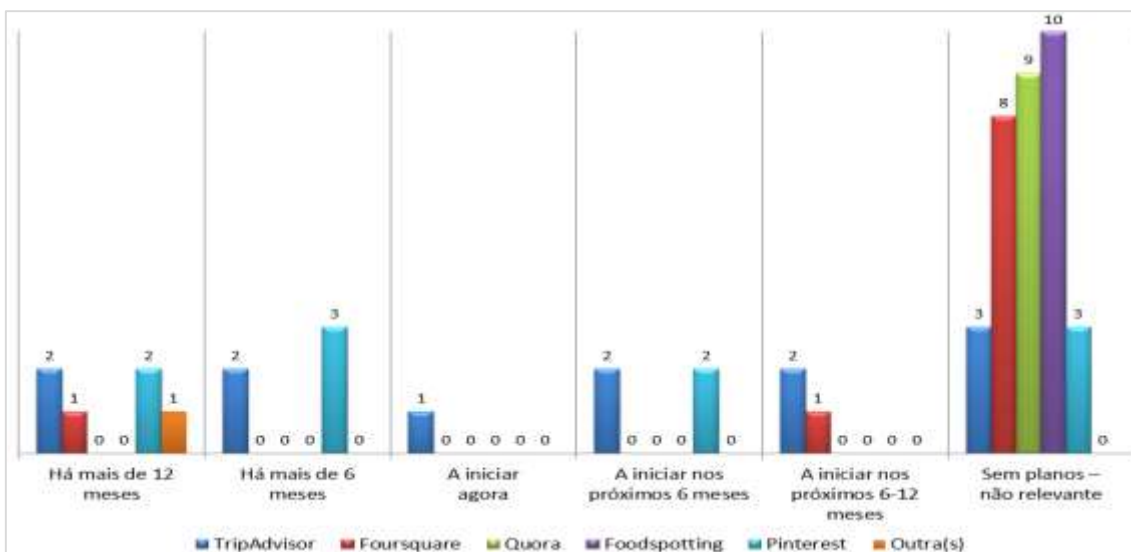
A opção “Outra(s)” foi assinalada três vezes, tendo aplicações Issuu e Pinterest sido referidas. Para o caso da aplicação Pinterest, as OGD referem que já a utilizam há mais de seis meses.

Outras aplicações e ferramentas de media sociais (secção E)

Esta secção pretendeu avaliar se as OGD utilizam outras aplicações de *media* sociais, como o TripAdvisor, o Foursquare, o Pinterest, entre outras.

Para a questão “E.1 – Quando é que a sua OGD iniciou a utilização das seguintes aplicações? Ou, se não as está a utilizar quando pensa fazê-lo?”, as OGD escolheram maioritariamente a opção “sem planos – não relevante” para as aplicações Foursquare (N=8), Quora (N=9) e Foodspotting (N=10). Para as aplicações: (a) Tripadvisor, as opções marcadas foram as seguintes: N=2 já utilizam há mais de doze meses, N=2 utilizam há mais de seis meses, N=1 a iniciar agora, N=2 a iniciar nos próximos seis meses, N=2 a iniciar nos próximos seis a doze meses e N=3 sem planos – não relevante; e (b) Pinterest as opções marcadas foram as seguintes: N=2 utilizam há mais de doze meses, N=3 utilizam há mais de seis meses, N=2 a iniciar nos próximos seis meses e N=3 sem planos – não relevante (ver Gráfico 1).

Gráfico 1: Utilização de outras aplicações de *media* sociais

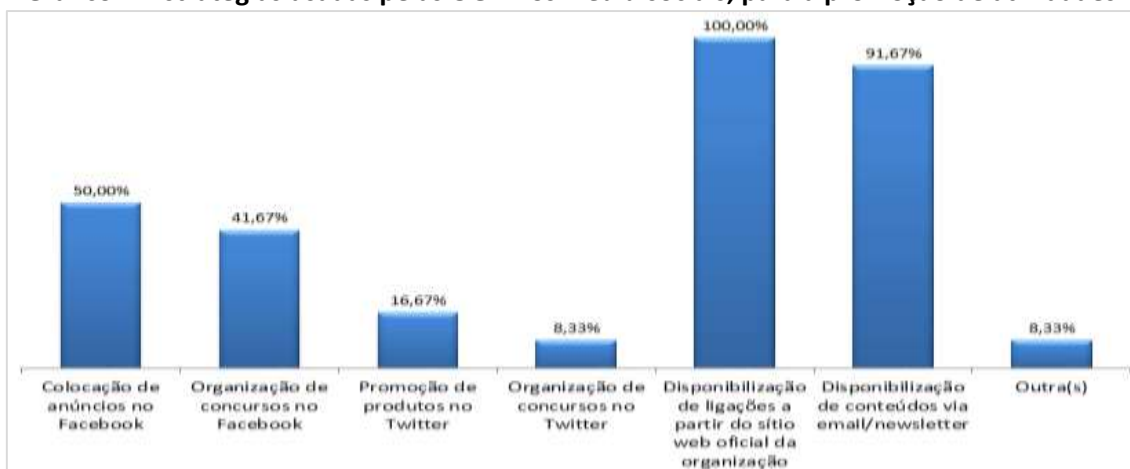


Fonte: Elaboração própria.

Para a questão “E.2 – Que estratégias são utilizadas pela sua OGD na promoção das atividades nos *media* sociais? Quando é que a sua organização iniciou a utilização das seguintes ferramentas? Ou, se não as está a utilizar quando pensa fazê-lo?” as respostas, das doze OGD que utilizam *media* sociais, relativamente às opções disponibilizadas, foram as seguintes (ver Gráfico 2):

- Opção “Colocação de anúncios no Facebook” – Só metade das OGD da amostra recorre a esta estratégia (N=6; 50,00%);
- Opção “Organização de concursos no Facebook” – Menos de metade das OGD da amostra recorre a esta estratégia (N=5; 41,67%);
- Opção “Promoção de produtos no Twitter” – É a segunda estratégia menos utilizada. Apenas duas das OGD da amostra recorrem a esta estratégia (16,67%);
- Opção “Organização de concursos no Twitter” – É a estratégia menos utilizada. Apenas uma OGD da amostra a utiliza (8,33%);
- Opção “Disponibilização de ligações a partir do sítio web oficial da organização” – É a estratégia mais usada pelas OGD da amostra. Todas recorrem a esta estratégia (N=12; 100,00%);
- Opção “Disponibilização de conteúdos via e-mail/newsletter” – É a segunda estratégia mais usadas pelas OGD inquiridas (N=11; 91,67%);
- Opção “Outra(s)” – Esta resposta foi indicada por uma das OGD que, na sua estratégia de comunicação, recorre à “partilha de brochuras”.

Gráfico 2: Estratégias usadas pelas OGD nos *media* sociais, para a promoção de atividades



Fonte: Elaboração própria.

Retorno em media sociais (secção F)

Esta secção pretendeu avaliar se as OGD da amostra estão a medir e a monitorizar os esforços desenvolvidos nos *media* sociais.

Em relação à questão “F.1 – Atualmente, quais são os objetivos que pretendem atingir com a utilização dos *media* sociais pela OGD?”, as opções mais escolhidas pelas OGD da amostra foram “Aumentar a notoriedade da marca”, “Construir e aumentar o relacionamento (*engagement*) com o consumidor”, e “Aumentar a visibilidade do destino”. Estas três opções reuniram o consenso das doze OGD da amostra que utilizam *media* sociais (100,00%). As opções menos escolhidas foram “Realizar uma experiência para compreender melhor o potencial dos *media* sociais” (N=1; 8,33%) e “Gerar receitas (ex.: alojamento)” (N=0; 0,00%) (ver Gráfico 3).

Gráfico 3: Objetivos a atingir com a utilização de *media* sociais



Fonte: Elaboração própria.

Relativamente à questão “F.2 – Mede os resultados da atividade da sua OGD nos *media* sociais?”, os resultados foram francamente positivos com quase a totalidade das OGD da amostra a responder favoravelmente (N=10; 83,33%).

À solicitação feita, na mesma questão, para indicar como é que os resultados eram medidos, as respostas transcrevem-se:

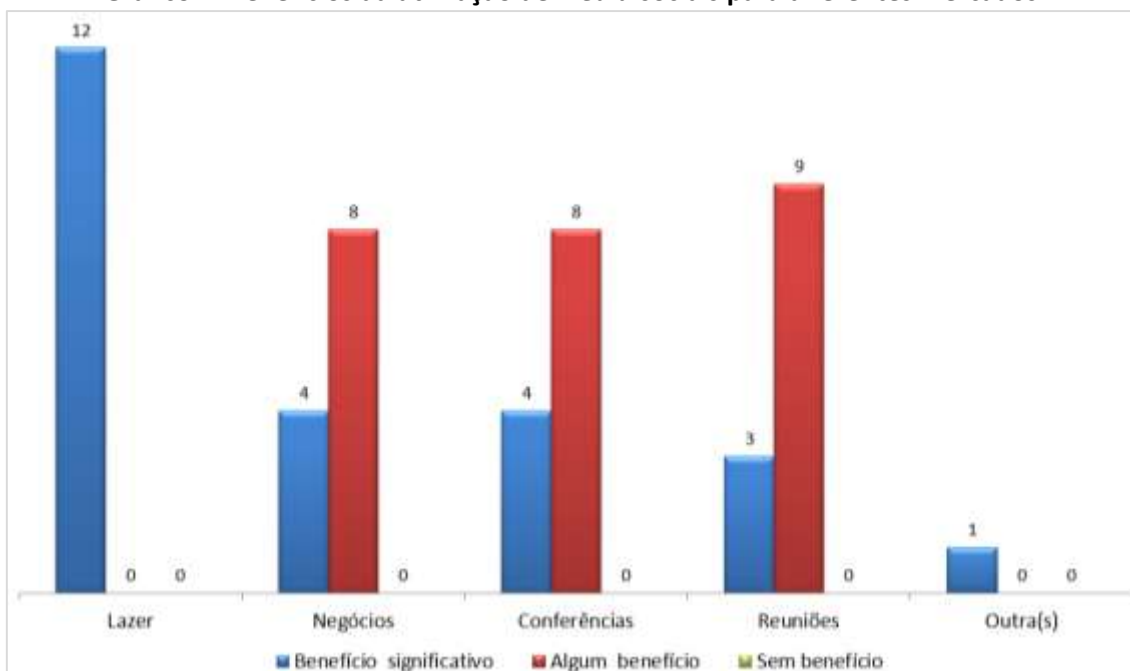
- R.1. “Através das estatísticas disponibilizadas pelo FB e Youtube”;
- R.2. “Análise do Facebook Insights com a maior regularidade possível; acompanhamento de comentários e mensagens; acompanhamento de número de subscrições, visualizações e comentários no canal YouTube. Nada disto está sistematizado”;
- R.3. “N.º de fãs, gostos, e alcance (n.º de partilhas)”;
- R.4. “Com as ferramentas disponibilizadas pelos próprios”;
- R.5. “Estatísticas Facebook e *site*”;
- R.6. “Google Analytics”;
- R.7. “Actiononly; Radian6; Estatísticas website; Google Analytics; Communit”;
- R.8. “Nº de seguidores; nº de *downloads* de publicações; nº de visualizações; alcance...”;
- R.9. “Através de um levantamento estatístico periódico (mensal/anual) processado através das ferramentas (estatísticas) disponibilizadas na nossa página oficial do Facebook”;
- R.10. “Através dos indicadores fornecidos pelos próprios *media* sociais”;

Sobre o método de medição dos resultados, apenas uma das OGD referiu recorrer a aplicações comerciais de monitorização de métricas.

Em relação à questão “F.3 – Até que ponto considera que o relacionamento/envolvimento (*engagement*) conseguido através dos *media* sociais são importantes para as OGD atingirem os seus objetivos relativamente aos seguintes mercados?”, os resultados encontram-se expressos no Gráfico 4.

A totalidade das OGD é unanime a afirmar que para o mercado do Lazer, a utilização de *media* sociais acarreta benefícios significativos, ao passo que para os restantes mercados (Negócios, Conferências e Reuniões) a opção mais escolhida é “algum benefício”.

Gráfico 4: Benefícios da utilização de *media* sociais para diferentes mercados



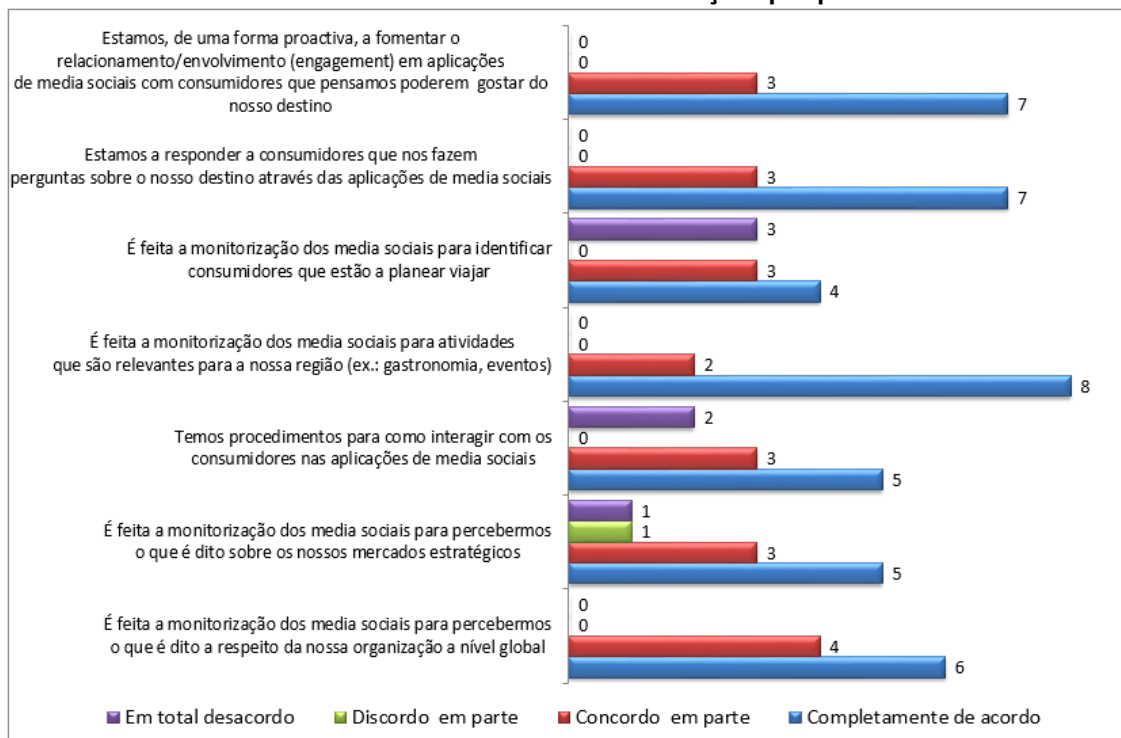
Fonte: Elaboração própria.

A opção “Outra(s)” foi selecionada uma vez e a resposta indicada “Todos os outros segmentos que os produtos turísticos atingem (especialmente lazer)”.

Quando solicitado a indicar o nível de concordância relativamente a várias afirmações, questão “F.4 – Indique, por favor, o nível de concordância com as seguintes afirmações no que diz respeito à sua OGD”, apenas dez das doze OGD que utilizam *media* sociais responderam (ver Gráfico 5).

Maioritariamente, para todas as afirmações, o nível de concordância foi “completamente de acordo”. De todas as afirmações, a que obteve o maior número de “completamente de acordo” foi a afirmação “É feita a monitorização dos *media* sociais para atividades que são relevantes para a nossa região (ex.: gastronomia, eventos).” (N=8; 80,00%) e em contrapartida, aquela que obteve o maior número de “em total desacordo”, foi a afirmação “É feita a monitorização dos *media* sociais para identificar consumidores que estão a planear viajar.” (N=3; 30,00%).

Gráfico 5: Nível de concordância com as afirmações por parte das OGD?



Fonte: Elaboração própria.

A questão “F.5 – Tem alguma evidência de que as atividades desenvolvidas nos *media* sociais tenham influenciado decisões de viagem que levaram a que elas fossem alteradas para o seu destino?” mereceu três respostas que se transcrevem a seguir:

R.1. “São inúmeros os Associados, e por vezes não Associados da Agência Regional de Promoção Turística Centro de Portugal, que afirmam obter reservas através do nosso trabalho diário e consistente de promoção do destino nas redes sociais, sobretudo no Facebook, que é um instrumento promocional absolutamente determinante”;

R.2. “Alguns comentários no FB; prémios arrecadados pelo vídeo oficial geraram maior buzz, ...”;

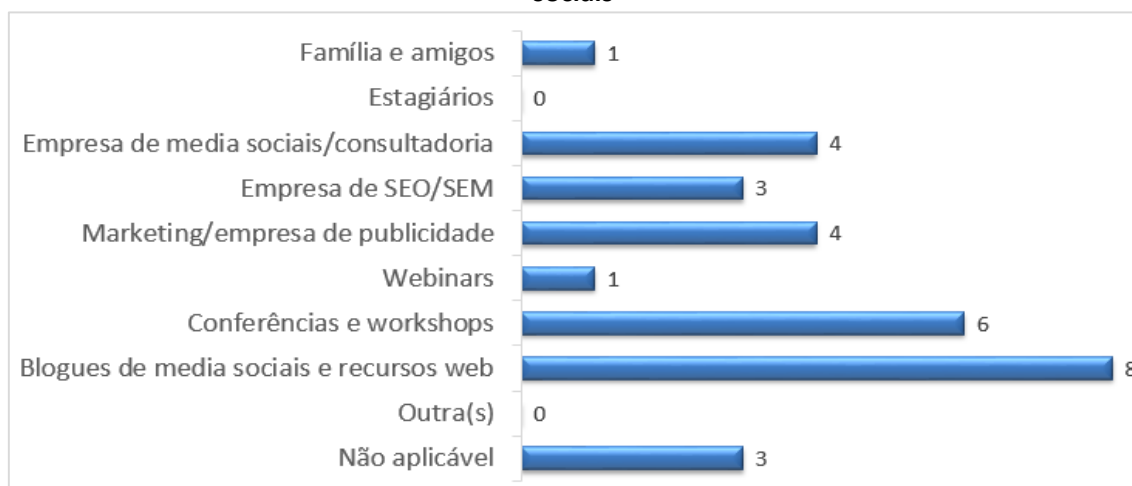
R.3. “Sim, troca de informação e pedidos de informação via mensagens nas contas do facebook”.

Ajuda e suporte (secção J)

Esta secção pretendeu determinar quais as fontes de informação utilizadas para o desenvolvimento de conteúdos para as aplicações de *media* sociais, assim como o tempo despendido na elaboração dos mesmos e quem valida os conteúdos a publicar.

Para a questão “J.1 – Que outras fontes de informação utiliza para as suas atividades e estratégia nos *media* sociais da sua OGD?”, a opção mais escolhida foi “Blogues de *media* sociais e recursos web” com oito respostas, seguida com seis respostas da opção “Conferências e workshops”. Por sua vez, a opção “Estagiários” nunca foi escolhida (ver Gráfico 6).

Gráfico 6: Outras fontes de informação utilizadas nas atividades e estratégia nos *media* sociais



Fonte: Elaboração própria.

Relativamente à questão “J.2 – Quem, na sua OGD, gere a atividade nos *media* sociais?”, as respostas incidiram maioritariamente na opção “Departamento de marketing” (N=4; 33,33%), seguido por “Departamento de comunicação” *ex aequo* com a gestão conjunta dos “Departamento de marketing e comunicação” com duas ocorrências (16,67%). Salienta-se que esta situação não fazia parte das opções indicadas na pergunta do questionário, mas como a resposta à questão permitia escolha múltipla, houve duas OGD que selecionaram ambos os departamentos, daí que a mesma tivesse sido contabilizada no Gráfico 7, com a barra laranja. Mais nenhuma gestão conjunta por parte das OGD participantes foi indicada. A opção “Outra(s)” foi assinalada quatro vezes, sendo que a responsabilidade de gestão foi atribuída a/ao:

- R.1. “Gabinete de Apoio à Presidência”;
- R.2. “Não existe nenhum departamento com esta atividade. Há uma pessoa a administrar o Facebook e o canal YouTube é gerido em conjunto com outra”;
- R.3. “Equipa do portal de turismo”;
- R.4. “Colaborador com outras funções”.

Gráfico 7: Gestão da atividade nos *media* sociais



Fonte: Elaboração própria.

Quando questionadas sobre “J.3 – Qual o número aproximado de horas por semana que a sua OGD dedica às atividades nos *media* sociais (deve incluir o tempo gasto na produção de conteúdos para o blogue, no caso de possuir um)?”, as respostas dividiram-se da seguinte forma: três respostas entre uma e cinco horas (25,00%), três respostas entre seis e doze horas (25,00%), quatro respostas entre treze e vinte horas (33,33%), uma resposta entre vinte e uma e trinta e nove horas (8,33%) e uma resposta para mais de quarenta horas (8,33%). A opção, menos de uma hora por semana, não obteve qualquer resposta.

Caracterização da OGD (secção K)

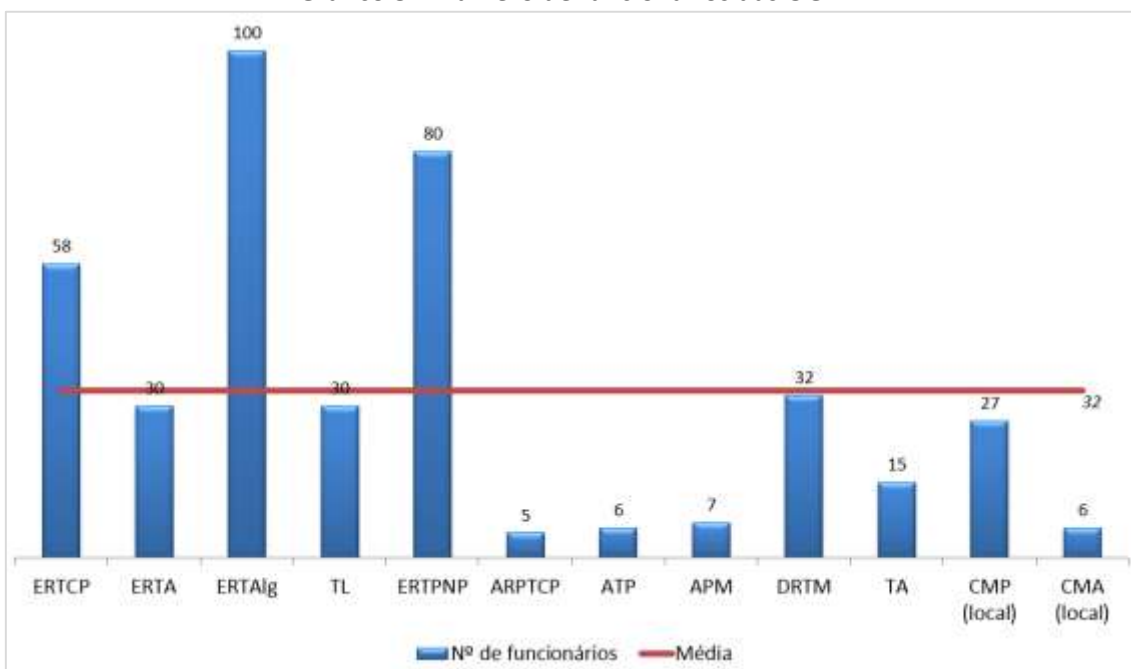
Esta secção pretendeu fazer a caracterização da OGD.

Para a questão “K.1 – Qual a categoria que melhor descreve a sua OGD?”, as OGD participantes dividiram-se em dez OGD de âmbito regional e três OGD de âmbito local, o que corresponde à categorização original da amostra.

Em relação à questão “K.2 – Qual o número de funcionários da sua OGD?”, das respostas obtidas, não foi considerada uma, pois a OGD em causa (CMG) indica que o seu número de funcionários é de 535, o que é um valor extremamente elevado, quando comparado com os valores apresentados pelas restantes OGD. Por esta razão, o referido valor não foi considerado nos cálculos que a seguir vão ser apresentados.

O número de funcionários varia entre os cem funcionários, valor máximo indicado, e os cinco funcionários, valor mínimo indicado. A média situa-se nos trinta e dois funcionários (ver Gráfico 8).

Gráfico 8 – Número de funcionários das OGD



Fonte: Elaboração própria.

Para a questão “K.3 – Aproximadamente, qual é o orçamento anual de operação da sua OGD?”, tal como na pergunta anterior, K2, considera-se que uma das respostas não é correta pois é indicado um orçamento que se considera excessivo para a OGD em causa (CMG). Por esta razão, o número de OGD considerada na pergunta foi doze e não treze.

A opção que obteve o maior número de respostas foi a do orçamento estar compreendido entre “2.000.000€ – 4.999.999€”, com cinco ocorrências (ver Tabela 1).

Tabela 1: Orçamento anual de operação das OGD

Orçamento	OGD		Nº de respostas
	Regional	Local	
Menos de 200.000€		1	1
200.000€ – 499.999€	1	1	2
500.000€ – 999.999€	1		1
1.000.000€ – 1.999.999€	1		1
2.000.000€ – 4.999.999€	5		5
5.000.000€ – 9.999.999€	1		1
Mais de 10.000.000€	1		1

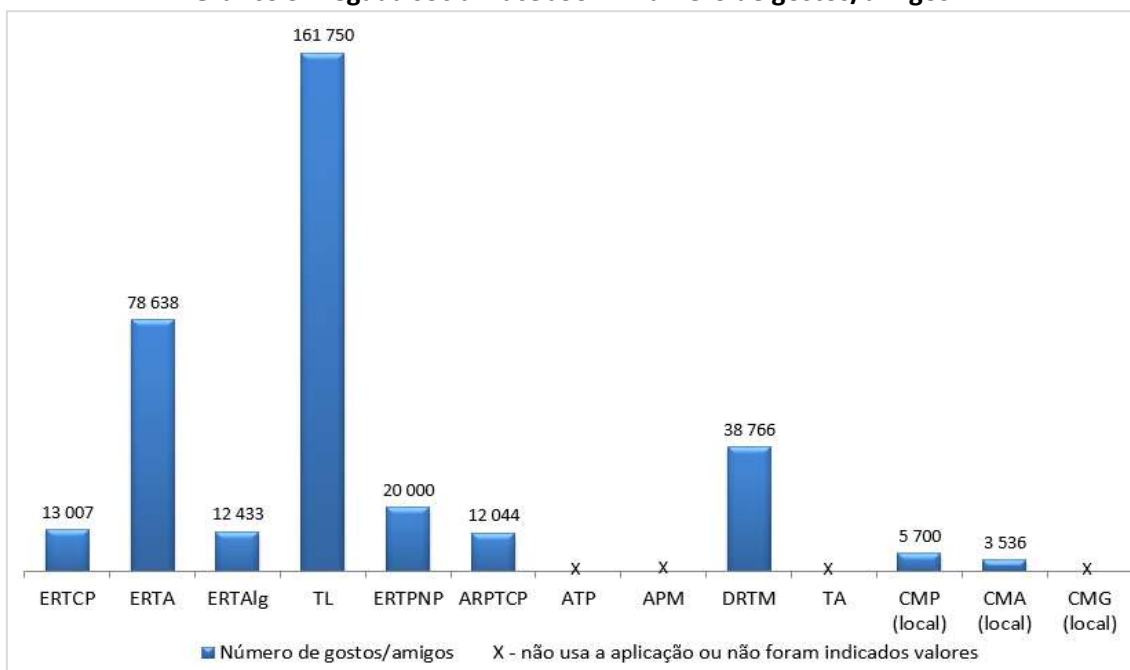
Fonte: Elaboração própria.

Para a última questão “K.4 – Qual tamanho da sua pegada social (*social footprint*)?”, obtiveram-se os seguintes resultados para as aplicações Facebook, Twitter e Youtube. Os resultados apresentados são os indicados pelas OGD na altura em que fizeram o preenchimento do questionário, nomeadamente no período entre 3 de junho e 25 de setembro de 2013.

Pegada Social – Facebook

A pegada social das OGD no Facebook é representada pelo número de gostos/amigos (ver Gráfico 9) e pelo número médio de publicações semanais (ver Gráfico 10).

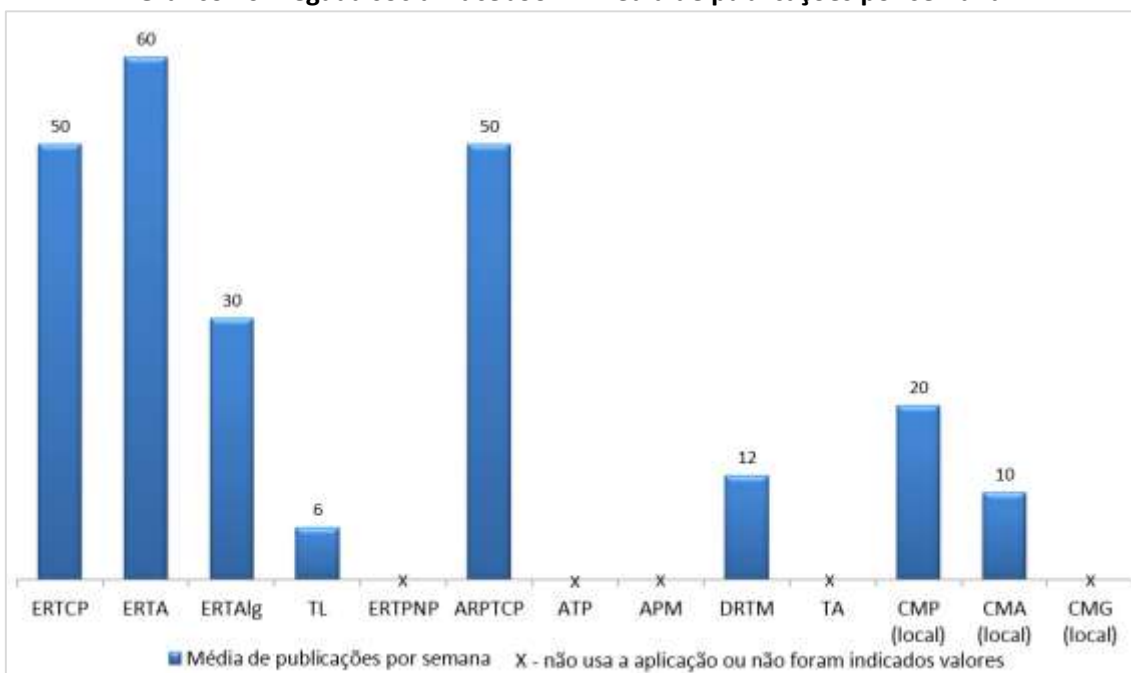
Gráfico 9: Pegada social Facebook – número de gostos/amigos



Fonte: Elaboração própria.

No Gráfico 9 é claramente visível a desigualdade existente no número de “gostos/amigos” na aplicação Facebook para as diferentes OGD. O valor máximo é de 161.750 gostos/amigos para a OGD TL, ao passo que o valor mínimo é apresentado pela OGD CMA com 3.536 gostos/amigos. O valor médio, considerando os valores disponibilizados, é de 38.430 gostos/amigos para as OGD que apresentaram resultados. É de salientar que duas das OGD consideradas (ATP e CMG) não têm representação no Facebook e outras duas (APM e TA) não disponibilizaram os valores deste indicador.

Gráfico 10: Pegada social Facebook – média de publicações por semana



Fonte: Elaboração própria.

É notória a diferença no número médio de publicações por semana na aplicação Facebook, sendo que o valor máximo corresponde à OGD ERTA com uma média de sessenta publicações semanais, o que dá em média nove publicações por dia e o valor mínimo corresponde à OGD TL, com uma média de seis publicações por semana, o que corresponde em média a uma publicação por dia (ver Gráfico 10). Das OGD consideradas, três não disponibilizaram valores para este indicador.

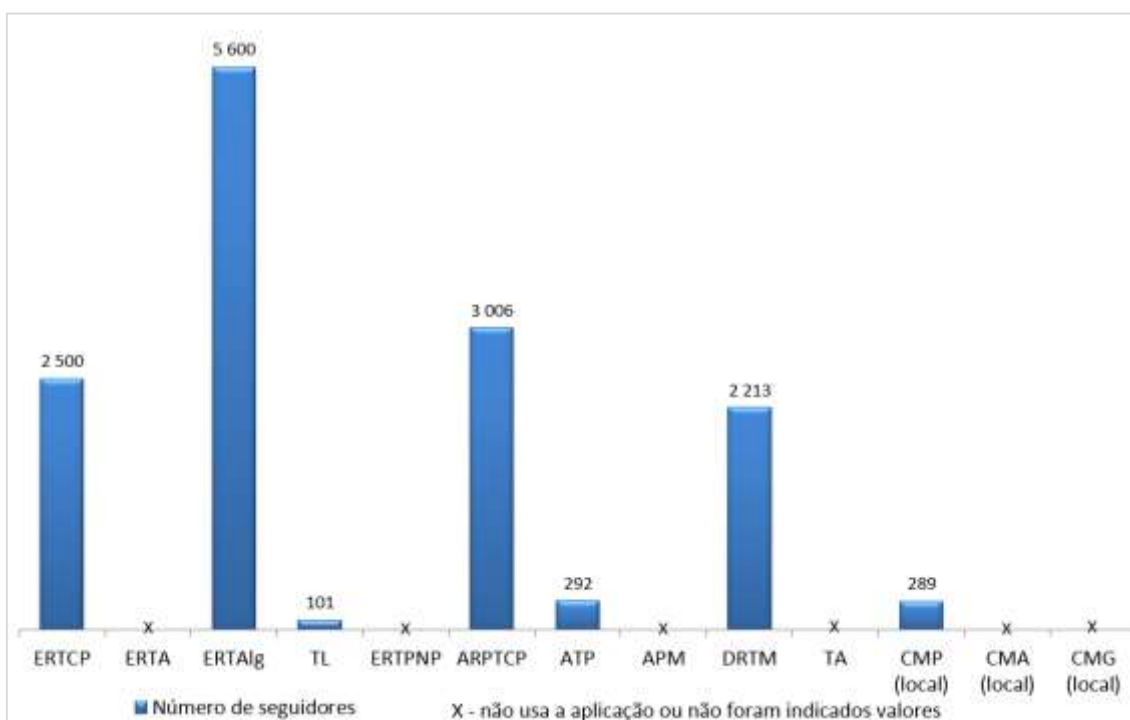
Pegada Social – Twitter

Também para a aplicação Twitter, à semelhança da aplicação Facebook, foram considerados os indicadores número de seguidores (ver Gráfico 11) e média de atualizações por semana (Gráfico 12).

Na aplicação Twitter também são visíveis grandes diferenças em termos de seguidores, entre as diferentes OGD. A OGD ERTAlg é a OGD que tem o maior número de seguidores na aplicação Twitter com 5600, ao passo que a OGD TL é aquela que apresenta o menor número de seguidores com cento e um (ver Gráfico 11).

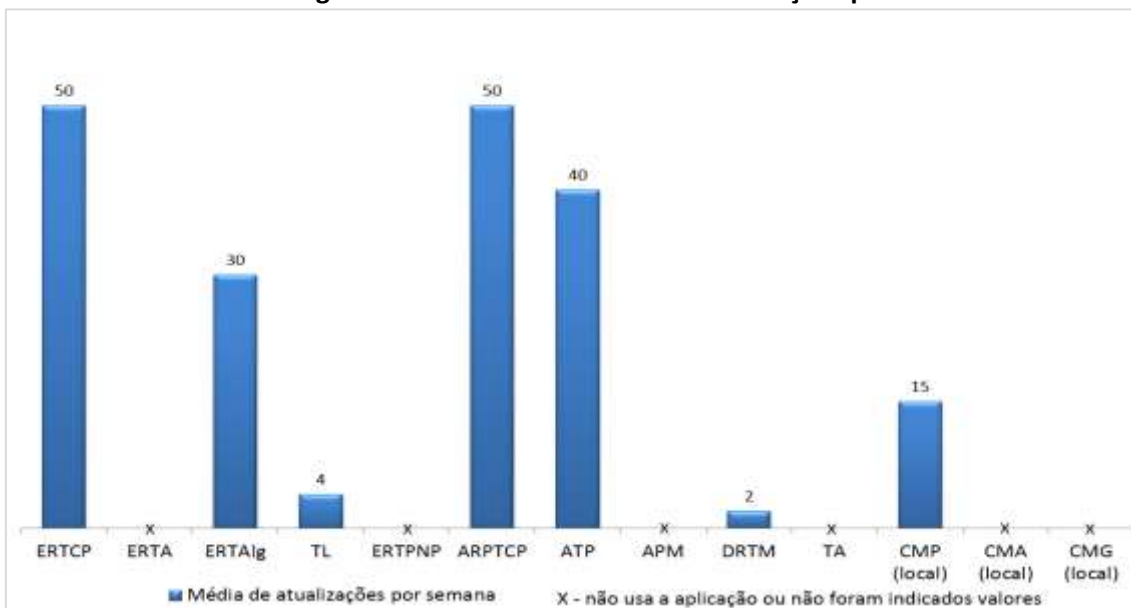
As OGD que mais atualizações por semana fazem na aplicação Twitter são as OGD ERTCP e ARPTCP com sete atualizações diárias. A OGD com o menor número de atualizações por semana, na aplicação Twitter, é a OGD DRTM com uma média de duas atualizações semanais, o que não perfaz uma atualização diária. Foram seis as OGD que não utilizam ou não disponibilizaram dados relativamente a esta aplicação.

Gráfico 11: Pegada social Twitter – número de seguidores



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 12: Pegada social Twitter – média de atualizações por semana

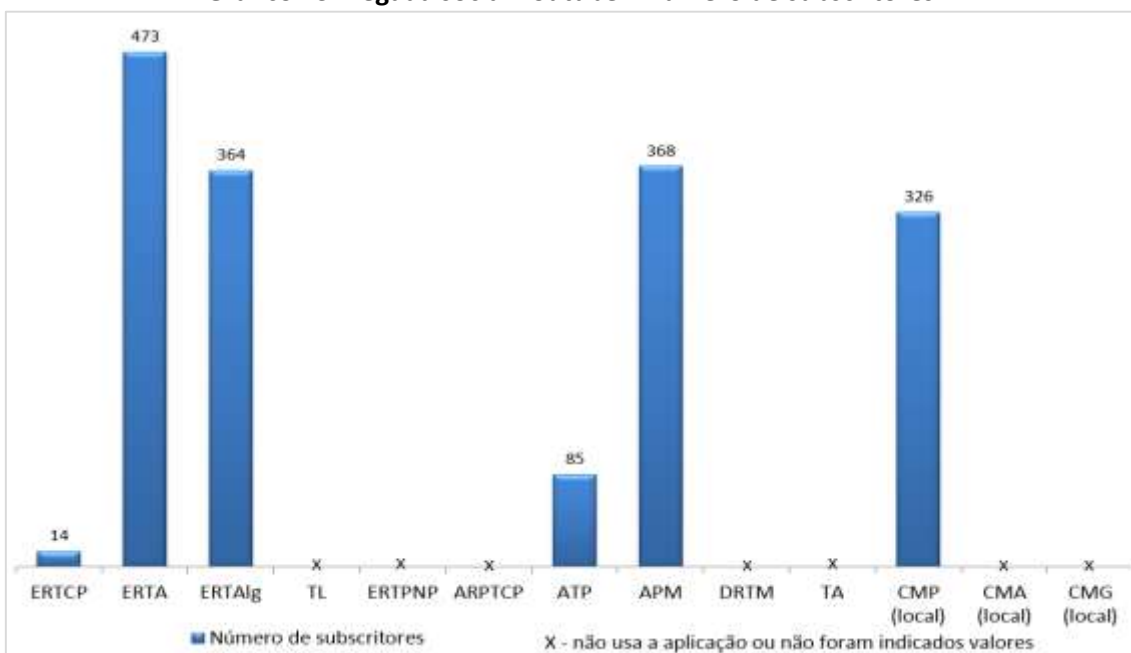


Fonte: Elaboração própria.

Pegada Social – Youtube

No Gráfico 13 é disponibilizado o número de subscritores que cada OGD tem no seu canal do Youtube e no Gráfico 14 o número de visualizações semanais dos vídeos disponibilizados no canal. Para a aplicação Youtube houve sete OGD que não utilizam ou não disponibilizaram dados.

Gráfico 13: Pegada social Youtube – número de subscritores



Fonte: Elaboração própria.

Comparativamente com o número de gostos/amigos do Facebook e de seguidores do Twitter, o número de subscritores dos canais das OGD do Youtube é muito menor. Para os valores máximos das aplicações em estudo, as diferenças são significativas como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2: Valores máximos de gostos/amigos vs seguidores vs subscritores nas aplicações Facebook, Twitter e Youtube

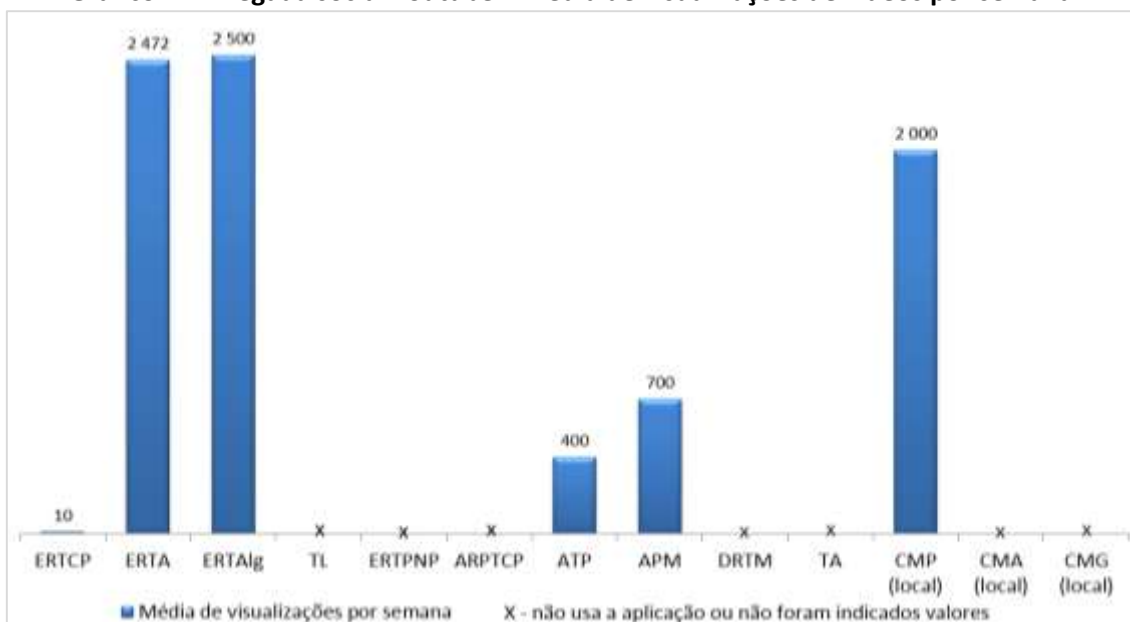
	gostos/amigos Facebook	seguidores Twitter	subscritores Youtube
Valor máximo	161.750	5.600	473

Fonte: Elaboração própria.

A OGD cujo canal do Youtube tem o maior número de subscritores é a OGD ERTA com 473 subscritores, e o canal com menor número de subscritores é o da OGD ERTCP com catorze subscritores (ver Gráfico 13). A média por canal é de 272 subscritores.

A média mais elevada de visualizações de vídeos por semana foi apresentada pela OGD ERTAlg com 2.500 visualizações, o que corresponde a uma média diária de 357 visualizações. Em contrapartida a OGD ERTCP é aquela que diz ter o menor número de visualizações semanais, com dez vídeos visualizados, o que corresponde a aproximadamente uma visualização por dia (ver Gráfico 14).

Gráfico 14 – Pegada social Youtube – média de visualizações de vídeos por semana



Fonte: Elaboração própria.

A média de visualizações de vídeos situa-se nas 1.347 visualizações semanais para as OGD que apresentaram resultados.

4. Considerações finais

Foram consideradas todas as OGD públicas regionais que compreendem a gestão da totalidade do território português. Além das OGD regionais foram consideradas inicialmente cinco OGD públicas locais, representadas por departamentos dentro das respetivas estruturas municipais, nomeadamente as correspondentes às cidades que fazem parte do eixo da A25, Guarda (CMG), Viseu (CMV) e Aveiro (CMA) e as OGD públicas locais do Porto (CMP) e de Coimbra (TL), pelas razões já apresentadas. Das OGD locais inicialmente consideradas, não foi possível obter respostas da OGD CMV e da OGD TL, pelo que as mesmas não foram consideradas no estudo.

A aplicação de *media* sociais mais utilizada pelas OGD é o Facebook com onze (84,62%) das OGD a indicarem a sua utilização. As segundas mais utilizadas são as aplicações Twitter e Youtube com nove (69,23%) OGD a indicarem a sua utilização. Nos três casos de aplicações apresentados anteriormente, a sua utilização já é feita há mais de doze meses. As OGD não têm planos para utilizar aplicações de *media* sociais como o Google+, LinkedIn ou o Panoramio. Esta tendência está de acordo com a observada para as OGD internacionais (Hays, Page, e Buhalis, 2013; Roque e Raposo, 2013b).

De acordo com a média de publicações indicadas para as aplicações de *media* sociais pode concluir-se que as OGD utilizam estratégias de publicação diferentes, uma vez que umas optam por um grande número de publicações semanais e outras por um baixo número de publicações semanais.

No que concerne aos objetivos a atingir, todas as OGD inquiridas utilizam os *media* sociais de modo a: (i) aumentar a notoriedade da marca; (ii) construir e aumentar o relacionamento (*engagement*) com o consumidor e (iii) aumentar a visibilidade do destino. Foi interessante observar que nenhuma das OGD inquiridas selecionou a opção “Gerar receitas (ex.: alojamento)”.

Constatou-se que há OGD que ainda não medem a sua atividade nos *media* sociais, sendo no entanto estas uma minoria. Maioritariamente a mediação das atividades

realizadas nos *media* sociais é feita com recurso às ferramentas estatísticas disponibilizadas pelas próprias aplicações, como por exemplo, os *insights* da aplicação Facebook. Apenas uma das OGD respondeu que utiliza aplicações comerciais para fazer este acompanhamento.

É unânime para todas as OGD inquiridas que o mercado do “Lazer” é o mais beneficiado pelo relacionamento conseguido entre as OGD e os seus seguidores nos *media* sociais.

A aplicação que as OGD consideram proporcionar maior sucesso é claramente o Facebook, sendo que a razão maioritariamente apontada é a interação que a mesma gera junto dos seus seguidores. Outro aspeto interessante observado foi que quando questionadas sobre “no futuro, na sua opinião, qual será a aplicação que terá o maior impacto na indústria do Turismo”, as respostas, comparativamente ao parágrafo anterior, foram de que o Facebook continuará a ser a aplicação com maior impacto, mas em igualdade no número de respostas com a aplicação Youtube. Imediatamente a seguir a estas duas aplicações surgem o Tripadvisor e o Google+. Esta constatação é relevante uma vez que no caso da aplicação Google+, quando as OGD foram questionadas sobre a utilização ou possível utilização num futuro próximo de aplicações de *media* sociais, o Google+ foi uma das aplicações cuja implementação e utilização não eram contempladas na estratégia de comunicação da maioria das OGD.

As “Opiniões (*reviews*)” são considerados os comentários mais relevantes a partilhar no sítio web oficial das OGD, logo seguidos por “Histórias colocadas pelos utilizadores” e “Comentários colocados pelos utilizadores”. Por outro lado, os “Vídeos gerados pelos utilizadores” foram os conteúdos considerados menos relevantes.

São maioritariamente os departamentos de marketing que fazem a gestão da atividade das OGD nos *media* sociais. O tempo dedicado às atividades das OGD nos *media* sociais recaiu maioritariamente nas opções de “uma a cinco horas” e de “seis a doze horas” semanais. O número médio de funcionários das OGD é trinta e dois e o valor do orçamento anual que recebeu maior número de respostas (38,46%; N=5) foi aquele que surgia na opção de resposta “2.000.000€ a 4.999.999€”.

Considerando as pegadas sociais nas aplicações Facebook, Twitter e Youtube destacam-se as seguintes OGD:

- (i) A OGD TL por ter o maior número de gostos na aplicação Facebook;
- (ii) A OGD ERTAlg por deter o maior número de seguidores no Twitter e por apresentar o maior número médio de visualizações de vídeos por semana na aplicação Youtube;
- (iii) A OGD ERTA pelo maior número de subscritores e pelo maior número médio de visualizações de vídeos por semana na aplicação Youtube. Esta OGD indica também o maior número de publicações semanais na aplicação Facebook;
- (iv) A OGD ERTCP pelo maior número de atualizações semanais na aplicação Twitter.

Em suma, podemos afirmar que a maioria das OGD observadas utiliza aplicações de *media* sociais nas suas estratégias de comunicação, sendo que as estratégias diferem de OGD para OGD quer pelo número de publicações efetuadas, quer pelas aplicações que cada uma das OGD utiliza.

Em termos de limitações do estudo desenvolvido, consideramos que a maior foi mesmo o facto de ser baseado apenas nas respostas ao questionário desenvolvido e não ter havido uma observação real da atividade para cada uma das OGD nas diferentes aplicações de *media* sociais, o que possibilitaria fazer a comparação de resultados. Este estudo comparativo fará parte de trabalho a realizar futuramente.

Referências Bibliográficas

- BERNERS-LEE, T., CAILLIAU, R., LUOTONEN, A., NIELSEN, H.R., e SECRET, A. (1992). The World-Wide Web. *Computer Networks and ISDN Systems*, 25(4-5), 454-459. Doi: 10.1016/0169-7552(92)90039-S
- BUHALIS, D., e LAW, R. (2008). Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years on and 10 Years After the Internet - The State of eTourism Research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623. Doi: 10.1016/j.tourman.2008.01.005
- CARMO, H., e FERREIRA, M.M. (1998). *Metodologia da Investigação: Guia para Auto-aprendizagem*. Universidade Aberta Ec, 354.
- CHEN, H-M., e SHELDON, P.J. (1997). Destination Information Systems: Design Issues and Directions. *Journal of Management Information Systems*, 14(2), 151-176.
- DAVIS, I. (2005). Talis, Web 2.0 and All That. Retrieved from <http://blog.iandavis.com/2005/07/talis-web-2-0-and-all-that/>
- EIJKMAN, H. (2008). Web 2.0 as a Non-foundational Network-centric Learning Space. *Campus-Wide Information Systems*, 25(2), 93-104. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/10650740810866567>
- EPPS, S., HARTEVELDT, H., e VAN GELDERN, K. (2008). Destination Marketing Web Sites Attract Tech-Savvy Leisure Travelers. Forrester Research. Disponível em:

- <https://www.forrester.com/Destination+Marketing+Web+Sites+Attract+TechSavvy+Leisure+Travelers/fulltext/-/E-RES45166?isTurnHighlighting=false&highlightTerm=Gen%20Y%20travelers>
- ESTÊVÃO, J., CARNEIRO, M. e TEIXEIRA, L. (2011). Destination Management Systems: Improving the Tourism Experience by Empowering Visitors. Paper presented at the ATMC - 4th Advances in Tourism Marketing Conference, Slovenia: Maribor.
- FRIEDMAN, T. (2005). *The World is Flat. A Brief History of the Twenty-first Century*. New York: Farrar, Straus & Giroux.
- FU TSANG, N., LAI, M. e LAW, R. (2010). Measuring e-Service Quality for Online Travel Agencies. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 27(3), 306-323. Doi: 10.1080/10548401003744743
- GARCÍA, B., CARRERAS, A., ÁLVAREZ, L. e ROYO, E. (2010). Estudio sobre la Utilización de Plataformas de Red Social por las OMDs. Paper presented at VIII Congreso “Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” Turitec. Espanha: Málaga.
- GOUVEIA, L. (2009). O Conceito de Rede no Digital Face aos Media Sociais. Paper presented at the XI Forum - Communiquer et Entreprendre. Portugal: Porto.
- GRETZEL, U. (2006). Consumer Generated Content: Trends and Implications for Branding. *e-Review of Tourism Research*, 4(3), 9-11.
- HAYS, S., PAGE, S.J., e BUHALIS, D. (2013). Social Media as a Destination Marketing Tool: Its Use By National Tourism Organisations. *Current Issues in Tourism*, 16(3), 211-239. Doi: 10.1080/13683500.2012.662215
- HILL, A., e HILL, M.M. (2008). *Investigação por Questionário* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- KAPLAN, A.M., e HAENLEIN, M. (2010). Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68. Doi: 10.1016/j.bushor.2009.09.003
- LAVAREDES, R. (2010). *A Internet como Meio de Promoção Turística na Região de Lisboa: O Sector Público*. Tese de Mestrado. Lisboa: Universidade Aberta.
- MAURER, C., e HINTERDORFER, B. (2014). The Adoption of Pinterest for Destination Marketing: The Case of Austrian Destinations. In Z.Xiang e Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 213-225). Dublin, Ireland: ENTER2014. Doi: 10.1007/978-3-319-03973-2_16
- PAN, B., MACLAURIN, T. e CROTTS, J. (2007). Travel Blogs and the Implications for Destination Marketing. *Journal of Travel Research*, 46 (1), 35-45. Doi: 10.1177/0047287507302378
- ROQUE, V., FERNANDES, G. e RAPOSO, R. (2012). Identificação dos Media Sociais Utilizados pelas Organizações de Gestão de Destinos: O Caso de Estudo do Destino Turístico Serra da Estrela. *Journal of Tourism and Development* 1(17-18), 225-234.
- ROQUE, V. e RAPOSO, R. (2013a). Os Media Sociais como uma Ferramenta de Comunicação e Marketing no Turismo: Uma Análise das Atividades Online dos Principais Atores Portugueses. In C. Ramos, M. Correia, F. Serra, J. Santos & P. Águas (Eds.), *Competitividade, Marketing e Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo* (pp. 237-260). Faro: Universidade do Algarve, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo.
- ROQUE, V., e RAPOSO, R. (2013b). Social Media as a Communication and Marketing Tool: An Analysis of Online Activities from International Key Player DMO. Paper presented at the ATMC - 5th Advances in Tourism Marketing Conference. Portugal: Vilamoura.
- UNWTO – UNITED NATIONS WORLD TOURISM ORGANIZATION (1999). *Marketing Tourism Destinations Online: Strategies for the Information Age*. Madrid: World Tourism Organization.
- UNWTO – UNITED NATIONS WORLD TOURISM ORGANIZATION (2010). *Survey on Destination Governance - Evaluation Report*. Madrid: World Tourism Organization.
- WANG, Y. (2008). Collaborative Destination Marketing: Understanding the Dynamic Process. *Journal of Travel Research*, 47(2), 151-166. Doi: 10.1177/0047287508321194

XIANG, Z., e GRETZEL, U. (2010). Role of Social Media in Online Travel Information Search. *Tourism Management*, 31(2), 179-188. Doi: 10.1016/j.tourman.2009.02.016

VÍTOR ROQUE é doutorado em Ciências e Tecnologia na Comunicação, mestre em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações ambos pela Universidade de Aveiro e licenciado em Matemática Informática pela Universidade da Beira Interior. É Professor Adjunto no Politécnico da Guarda desde 1995 onde leciona em cursos de 1.º e 2.º ciclos. É atualmente o Diretor da Unidade Técnico-científica de Turismo e Lazer na Escola Superior de Turismo e Hotelaria e Investigador da Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior (UDI/IPG). Desenvolve investigação na área das Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas ao Turismo, em particular, Turismo e os *Media* Sociais. Endereço institucional: Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior (UDI/IPG), Unidade Técnico-científica de Turismo e Hotelaria, Escola Superior de Turismo e Hotelaria, Instituto Politécnico da Guarda, Rua Dr. José António Fernandes Camelo – Arrifana, 6270-372 Seia, Portugal.

RUI RAPOSO é doutorado em Ciências e Tecnologia na Comunicação e licenciado em Novas Tecnologias da Comunicação tendo sido ambos os graus atribuídos pela Universidade de Aveiro. É Professor Auxiliar no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro onde leciona unidades curriculares das áreas de Interação Humano-Computador e Design de Interação e Produção e Pós-produção de Conteúdos Audiovisuais em cursos de 1.º, 2.º e 3.º ciclos. É também membro do DigiMedia, um dos grupos do Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital. Atualmente desenvolve investigação centrada na comunicação mediada pela tecnologia e em particular no papel dos novos *media* no e-Turismo e na Cibermuseologia. Endereço institucional: Centro de Investigação em Informação, Comunicação e Cultura Digital (CIC.DIGITAL), Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal.

Submitted: 04 May 2015.

Accepted: 29 July 2015.