



VGI, GEOTECNOLOGIAS OPEN SOURCE E GESTÃO DO TURISMO EM COIMBRA, PORTUGAL

VGI, OPEN SOURCE GEOTECHNOLOGIES AND TOURISM MANAGEMENT IN COIMBRA, PORTUGAL

VGI, GEOTECNOLOGÍAS DE CÓDIGO ABIERTO Y GESTIÓN DEL TURISMO EN COIMBRA, PORTUGAL

Antonio Carlos Campos

Pós-Doutor em Geografia e Turismo - Universidade de Coimbra - Portugal
Doutor em Geografía, Planificación Territorial y Gestión Ambiental
Universitat de Barcelona - Espanha
Professor da Universidade Federal de Sergipe (UFS)
E-mail: antonio68@gmail.com

Cristiane Alcântara de Jesus Santos

Pós-Doutora em Geografia e Turismo - Universidade de Coimbra - Portugal
Doutora em Geografía, Planificación Territorial y Gestión Ambiental
Universitat de Barcelona - Espanha
Professora da Universidade Federal de Sergipe (UFS)
E-mail: cristie09@gmail.com

Claudete Oliveira Moreira

Doutora em Turismo, Lazer e Cultura - Universidade de Coimbra - Portugal
Professora do Departamento de Geografia e Turismo - Faculdade de Artes e Humanidades,
Universidade de Coimbra - Portugal.
E-mail: claudete@fl.uc.pt

RESUMO:

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as bases de informações turísticas georreferenciadas da região de Coimbra, Portugal, através das tecnologias *Open Source*, como possibilidade de gerar uma contribuição para os diversos setores da gestão do destino turístico. Metodologicamente, busca-se discutir sobre processos de interação corporativa pública e/ou privada na construção de um *GeoPackage* relacional ancorado em *Web GIS Server (QGIS Cloud)*. O *GeoPackage* permitirá usar o conceito de software como serviço (SaaS), sem a necessidade de criar uma estrutura única de *hardware*, *software* e recursos humanos dedicados ao GIS municipal, que podem ser acessados nos sites e aplicativos públicos. Assim, o uso integrado de dados oficiais dos diferentes níveis de governo e os dados considerados individuais, gerados pelos cidadãos e disponíveis nos exploradores *Google Maps*, *Bing Maps*, *Open Street Maps*, *Waze* etc., podem ser livremente extraídos, armazenados e distribuídos. Como resultado, a sua incorporação na gestão ajuda a identificar, atualizar, analisar e produzir informações colaborativas voluntárias demonstrando a descentralização do processo de produção e controle espacial da informação.

Palavras-chave: Open Data; Open GIS; Gestão de Destino; Planejamento do Turismo; Coimbra.

ABSTRACT:

This research aims to analyze the georeferenced tourist information bases of the region of Coimbra, Portugal through Open-Source technologies as a possibility to contribute to the various sectors of the destination management. Methodologically, the discussion is about public and/or private corporate interaction processes in building a relational *GeoPackage* anchored on *Web GIS Server (QGIS Cloud)*. The *GeoPackage* will allow the use of the concept of Software as a Service (SaaS), with no need to create a unique structure of



hardware, software, and human resources dedicated to the municipal GIS, and can be accessed on the sites and public applications. Thereby, the integrated use of free official data resources from the different levels of governments, and mainly, the data considered individual, generated by citizens and available in the explorers Google Maps, Bing Maps, Open Street Maps, Waze etc., can be extracted, stored and distributed freely. Their incorporation in management helps to identify, update, analyze and produce maps and voluntary collaborative information demonstrating the decentralization of the process of production and spatial control of information.

Keywords: Open Data; Open GIS; destination management; tourism planning; Coimbra.

RESUMEN:

Esta investigación tiene como objetivo analizar las bases de información turística georreferenciadas en la región de Coimbra, Portugal, a través de tecnologías *Open Source*, como posibilidad de generar una contribución a los distintos sectores de la gestión de destinos turísticos. Metodológicamente, buscamos discutir procesos de interacción corporativa pública y o privada en la construcción de un GeoPackage relacional anclado en *Web GIS Server (QGIS Cloud)*. El *GeoPackage* permitirá el uso del concepto de software como servicio (SaaS), sin la necesidad de crear estructura única de *hardware*, *software* y recursos humanos dedicados al SIG municipal, a los que se puede acceder en sitios web y aplicaciones públicas. Así, el uso integrado de datos oficiales de diferentes niveles de gobierno y los datos considerados individuales, generados por los ciudadanos y disponibles en *Google Maps*, *Bing Maps*, *Open Street Maps*, *Waze*, etc., pueden ser extraídos, almacenados y distribuidos libremente. Como resultado, su incorporación en la gestión ayuda a identificar, actualizar, analizar y producir información colaborativa voluntaria demostrando la descentralización del proceso de producción y control espacial de la información.

Palabras clave: Open Data; Open GIS; Gestión de Destino; Planificación del Turismo; Coimbra.

1. INTRODUÇÃO

A partir da análise de como se processa a gestão de destinos turísticos no âmbito municipal em Portugal e, particularmente, na cidade de Coimbra, compreendemos que sua estruturação hierárquica legal se fundamenta nos organismos regionais nomeados de Entidades Regionais de Turismo (instituídas pela Lei nº 33/2013) (ARP, 2013a). As referidas entidades propiciam vantagens colaborativas em termos de garantir a gestão operacional macroespacial das atrações turísticas e de produtos turísticos. No âmbito da escala sub-regional, adquirem importância as Entidades Intermunicipais, associações públicas de Autarquias locais, cujo estatuto foi aprovado pela Lei nº 75/2013 (ARP, 2013b), mesma lei que aprova o regime jurídico das Autarquias locais em Portugal.

Entre as atribuições das comunidades intermunicipais consta a promoção do planejamento e da gestão estratégica de desenvolvimento econômico, social e ambiental do território incluindo as atividades que envolvem o turismo. Porém, cabe ao município, o desenvolvimento de ações e estratégias para a manutenção de seus patrimônios naturais e culturais, dispondo de atribuições, designadamente, no domínio do patrimônio e da cultura, além de prestar serviços públicos de suporte e atrair investimento privado para a realização das atividades turísticas e culturais que tenham como perspectiva o desenvolvimento econômico e social. Assim, as autoridades municipais devem desempenhar um papel fundamental no processo de monitoramento das atividades



produtivas em colaboração com as Comunidades Intermunicipais e com as Entidades Regionais de Turismo.

Neste sentido, esta investigação põe em evidência a relevância do inventário dos recursos turísticos para o planeamento e a gestão do destino Portugal, mais precisamente em sua região central (Distrito de Coimbra), cujo município sede se destaca turisticamente e culturalmente com seus conjuntos patrimoniais reconhecidos pela UNESCO. Com isso, buscamos demonstrar como as diferentes instâncias governamentais têm desenvolvido esforços para (re) conhecer, georreferenciar e monitorar diferentes componentes do sistema turístico à escala nacional, regional e municipal.

Assim, partimos da premissa de que as bases de informações turísticas georreferenciadas oficiais e voluntárias geradas pelos residentes, visitantes e turistas, mediante a captura de dados em plataformas livres, podem gerar informações para suprir as estruturas de caráter técnico-científicas, a exemplo dos Observatórios de Turismo. Essas informações ainda são uma realidade muito pontual nas diversas entidades públicas responsáveis pelo planeamento e gestão dos destinos turísticos do país.

Nesta abordagem, corroboramos com as ideias de Haklay (2010) e Goodchild e Li (2012) que destacam que grande parte do conteúdo produzido pelos residentes e turistas, através dos mais diversos sensores e aplicativos instalados em *smartphones* e serviços especializados de busca de alojamentos e viagens (booking.com, TripAdvisor, etc.) bem como as indicações geográficas introduzidas nas plataformas de colaboração voluntária (*crowdsourcing*) como *Openstreetmap*, *Google Maps*, *Google Earth* ou *Bing Maps*, têm contribuído para difundir uma gama de negócios com informações capazes de influenciar o turista, a gestão e o planeamento dos destinos.

No caso do turismo, normalmente, as Autarquias tendem a criar Sites Web e aplicativos específicos sobre a oferta turística (alojamento, setor de alimentos e bebidas, empresas de animação turística, entre outros), suas atrações e roteiros turísticos, bens patrimoniais e gastronomia. Porém, cabe ressaltar que de acordo com Davis Jr. (2018, p. 10), de forma geral, “as informações oficiais tradicionais geradas pelos organismos públicos ou privados, (companhias concessionárias de serviços públicos) cada vez menos têm capacidade de criar e manter um conjunto de dados detalhados da vida urbana permanentemente atualizado”, uma vez que estes tem função apenas de cadastramento com o objetivo de tributação, de gestão de infraestruturas, ou mesmo, de quantificação da prestação de serviços, como são identificados os negócios do turismo.

Dessa maneira, a velocidade e variedade de produção de dados *online* pelos cidadãos comporão os mecanismos de análise espacial, sobretudo a partir da indicação geográfica de lugares e do volume de informações que serão atualizadas instantaneamente. Como exemplo dessa



dinâmica, o conjunto de dados das redes sociais sobre determinado destino turístico podem promover mudanças de comportamento dos gestores, estruturação da oferta de serviços e a busca de estratégias que visam minimizar os problemas gerados pela sazonalidade. Outro aspecto importante, diz respeito ao perfil da demanda e o levantamento dos principais atrativos ou eventos que são relacionados a estes destinos. Neste campo, o reconhecimento dos padrões de percepção dos usuários (turistas) e residentes devem ser utilizado como ferramenta principal na coleta de informações sobre os bens e atrações turísticas de cada lugar.

Partindo-se desse princípio, o propósito inicial deste estudo é o de gerar alternativas de inventariação do uso dos espaços considerados de interesse turístico e comparar, tais resultados, com as informações oficiais já disponibilizadas nas páginas Web municipais e/ou presentes nos aplicativos distribuídos pelos organismos de gestão. Posteriormente, baseado em um modelo de gestão do uso de tecnologias livres, propomos compartilhar as variações de informações e, de forma descentralizada, sugerir alternativas para que estas sejam utilizadas pelos técnicos das entidades regionais e locais em uma espécie de observatório do turismo.

Esta perspectiva de operacionalidade e suas limitações serão apresentadas a seguir em meio aos argumentos que sustentam a utilização desses tipos de dados. Nas seções seguintes serão apresentadas as ferramentas e análises propostas para o caso específico do município de Coimbra.

2. INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, PLANEJAMENTO E GESTÃO DO TURISMO EM PORTUGAL

O planejamento, o ordenamento e a gestão em turismo pressupõem um conhecimento dos recursos, da quantidade, da diversidade e do padrão de distribuição geográfica. Os recursos que suportam a atividade turística são muito diversos. Para, além disso, são muito voláteis, o que requer uma atualização permanente. Atualmente, os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) facilitam a inventariação, georreferenciamento e atualização sistemática dos recursos turísticos, permitindo o armazenamento, análise e a apresentação dos dados para sua posterior disponibilização aos gestores públicos e privados, visitantes e turistas.

O primeiro inventário dos recursos turísticos em Portugal Continental foi de responsabilidade da então Direção-Geral do Turismo, sendo datado de 1993 (UMBELINO et. al., 1993; DGT, 1996). Em Portugal, o Plano Nacional de Turismo foi iniciado em 1983 e aprovado em 1986 para um período relativamente curto de vigência (1986-1989) (MANGORRINHA, 2012). De acordo com Umbelino et. al. (1993), a ausência de um inventário de recursos turísticos já havia sido identificada por parte dos agentes ligados ao turismo e tal situação se tornou patente no momento da



elaboração do Plano Nacional de Turismo. Este referido Plano (SET, 1986) teve uma proposta de revisão 1989-1992 (SET, 1989).

Em 2006 foi elaborado um instrumento de planeamento em longo prazo que identifica um conjunto de diretrizes, de metas e de linhas de ação: o Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) de 2006-2015 (MEI; TP, 2007), sendo aprovado em 2007. Este instrumento foi objeto de uma primeira avaliação ao longo do ano de 2010 e no ano de 2011 foram apresentadas novas propostas para a revisão no horizonte 2015, versão 2.0 (MEID; TP, 2011). Porém, em 2013, foi objeto de uma segunda revisão, tendo sido proposto para o horizonte 2013-2015 (MEE; TP, 2013). O Plano Estratégico Nacional do Turismo surge enquadrado na Política Nacional de Turismo e no Decreto-Lei nº 191/2009 (ARP, 2009), que estabelece, em Portugal, as bases das políticas públicas de turismo. Posteriormente, foi elaborado outro documento para nortear as políticas públicas de turismo em Portugal, o Turismo 2020: Plano de Ação para o Desenvolvimento do Turismo (2014-2020) (TP, 2015). Em 2017 foi elaborada a Estratégia de Turismo 2027 (2017-2027) (ME; TP, 2017; MOREIRA, 2018).

Entretanto, ainda em 2013, para que se pudesse proceder a organização e o planeamento da atividade turística foram estabelecidas cinco áreas regionais de turismo, coincidentes com a Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUT II), sendo elas: (1) Norte, (2) Centro (onde está localizada a cidade de Coimbra), (3) Lisboa, (4) Alentejo e (5) Algarve. Direcionadas à estas, foram criadas cinco Organizações de Gestão dos Destinos (OGD) à escala regional, com autonomia administrativa e financeira, designadas Entidades Regionais de Turismo. Assim, em conformidade com o Decreto-Lei nº 33/2013 (ARP, 2013a), contam-se, entre outras atribuições das Entidades Regionais de Turismo: a) definir o plano regional de turismo (alinhado com a estratégia nacional de desenvolvimento turístico); b) assegurar o levantamento, atualização permanente e monitorização da oferta turística regional e sub-regional e, c) organizar e difundir informação turística. Reconhece-se, assim, a importância de inventariar a oferta turística.

A Entidade Regional Turismo Centro de Portugal criada em 2013 (ARP, 2013a), apresentou o seu primeiro Plano Regional de Desenvolvimento Turístico 2020-2030 (ERTCP, 2019) em dezembro de 2019. Entre os fatores críticos de sucesso refere-se ao monitoramento da atividade turística e a predição de tendências e de padrões de preferências de consumo, bem como, a cooperação entre as Comunidades Intermunicipais (CIM) para o desenvolvimento e oferta de experiências turísticas integradas. Um dos programas de operacionalização da estratégia é a criação do Observatório Regional de Turismo que tem como propósito monitorar a oferta e a procura, acompanhar o desempenho do destino, dos mercados – não só atuais como potenciais –, e a



satisfação dos visitantes e turistas bem como dos *stakeholders*, tencionando antecipar tendências e comportamentos de mercado.

Como preconiza Moreira (2013), um Observatório Regional de Turismo, enquanto estrutura organizativa de caráter técnico-científico, constitui-se como muito importante no apoio à gestão territorial do turismo. Ao centrar a sua atuação no levantamento de dados, na criação de indicadores, na produção e disponibilização de informação fidedigna e permanentemente atualizada – mensal, semestral e anualmente – sobre o desempenho das componentes que integram os subsistemas que compõem o sistema turístico (subsistema de consumo; subsistema de administração, de gestão e de prestação de serviços; subsistema de distribuição e de promoção), constitui-se como um importante sistema integrado de suporte à tomada de decisões no âmbito da gestão do(s) destino(s), do planeamento e da definição de políticas públicas. Além disso, permite a realização e acompanhamento de estudos e de projetos centrados nas atividades turísticas, o seu maior conhecimento e um monitoramento contínuo e sistemático das tendências, bem como, a realização de análises prospectivas. Por fim, com base na informação e na comunicação, busca aumentar a qualidade da oferta e da experiência turística no destino, tornar o destino mais sustentável, inovador e competitivo. Como elucida Moreira (2013), a informação e a comunicação são fundamentais no contexto do sistema turístico, tendo em vista que “são essenciais para vivificar o sistema turístico e lhe conferir eficiência” (MOREIRA, 2013, p. 15). Um destino turístico é tanto mais eficiente nas estratégias de gestão e eficaz nas estratégias de marketing e de promoção, quanto maior domínio existir da informação e do desempenho dos diferentes componentes que integram o sistema turístico.

Para o destino Portugal foi criada, em 2016, a *Travel BI*, uma plataforma que agrega dados, disponibiliza indicadores, estudos e análises, permitindo observar o desempenho do turismo. Esta plataforma integra o Sistema de Informação Geográfica do Turismo (SIGTUR), um aplicativo com informação georreferenciada criado em 2018, que tem como objetivo divulgar a oferta turística do país e melhorar o acesso à informação. O SIGTUR considera, entre outras informações, os dados oficiais do Registro Nacional do Turismo. O Decreto-Lei nº 191/2019, de 17 de agosto, que aprovou as bases das políticas públicas de turismo, atribuiu ao Turismo de Portugal, autoridade turística nacional, a competência de em colaboração com as entidades regionais e locais do turismo e dos agentes privados, criar e manter um Registro Nacional do Turismo, regulamentado pela Portaria nº 1087/2010, de 22 de outubro. O Registro Nacional do Turismo integra: o Registro Nacional de Empreendimentos Turísticos (RNET); o Registro Nacional do Alojamento Local



(RNAL); o Registro Nacional de Agentes de Animação Turística (RNAAT) e o Registro Nacional de Agências de Viagens e Turismo (RNAVT).

Na escala regional portuguesa, os Observatórios de Turismo são uma realidade ainda pouco consistente. Contudo, o arquipélago dos Açores apresenta um Observatório de Turismo desde 2006, resultando este de uma parceria entre o Governo Regional dos Açores, a Associação de Turismo dos Açores e a Universidade dos Açores. No arquipélago da Madeira, os estudos são desenvolvidos pelo Observatório de Turismo da Universidade da Madeira, criado em 2011. Também o Turismo de Lisboa possui um Observatório com publicação mensal de informações e, regularmente, publicam pesquisas e estudos específicos. No caso do Alentejo, o projeto de criação do Observatório Regional de Turismo do Alentejo surgiu em 2010, resultando de esforços de Instituições de Ensino Superior e dos Núcleos Empresariais da Região (MILHEIRO; DINIS, 2012). É notória, até agora, uma atuação regional atomizada destas estruturas organizativas, que são os Observatórios, e uma ligação frequente a entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN).

A Organização Mundial de Turismo (OMT) está a instituir uma Rede Internacional de Observatórios de Turismo Sustentável (*International Network of Sustainable Tourism Observatories*, INSTO). Neste contexto, e considerando a Estratégia Turismo 2027, o Turismo de Portugal reconheceu a importância de criar uma rede de Observatórios de Turismo Sustentável nas diferentes regiões turísticas do país. Em 2017, anunciava-se que o Alentejo seria a primeira região a contar com um Observatório de Turismo Sustentável envolvendo a Universidade de Évora, o Instituto Politécnico de Beja, o Instituto Politécnico de Portalegre e o Instituto Politécnico de Santarém. Já o Observatório para o Turismo Sustentável do Algarve, uma parceria com a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve e a Universidade do Algarve foi lançado em 2019, passando a integrar a rede da OMT, em janeiro de 2020. Vários esforços têm sido desenvolvidos no sentido de criar a rede nacional de observatórios de turismo, nomeadamente no Centro de Portugal.

O Observatório do Turismo Sustentável do Centro de Portugal foi criado com o apoio do Instituto Politécnico de Leiria e de empresa *Primelayer*, empresa incubada no Instituto Pedro Nunes, Coimbra, apresentando-se como um Sistema de Monitoramento da Atividade Turística (SMAT) que cumpre os requisitos da União Europeia em termos de *European Tourism Indicators System* (ETIS).

Em suma, hoje é reconhecida em Portugal a importância de criar estruturas organizativas, de cariz técnico-científico, que monitorem o turismo e que permitam definir e implementar estratégias de gestão e de planeamento, bem como formular políticas públicas, afigurando-se a escala regional



de forma bastante ajustada para estas estruturas. Isto se dá pelo fato de, em Portugal, as diferentes regiões procurarem “valorizar as suas vantagens comparativas e competitivas, afirmando-se crescentemente como destinos turísticos integrados” (MOREIRA, 2016, p. 143).

Em Portugal, no âmbito da escala municipal, o planejamento turístico apresenta-se como uma realidade pouco consistente. Há alguns municípios que têm planos de desenvolvimento ou estratégias de desenvolvimento turístico, mas esta é uma realidade casuística. Assim como o é a criação de Observatórios de Turismo à escala do município. Um bom exemplo é Guimarães, cujo Centro Histórico é Patrimônio Mundial UNESCO desde 2001, tendo sido Capital Europeia da Cultura em 2012. O município apresenta um Observatório que levanta e divulga indicadores da atividade turística, reconhecendo nesta iniciativa importância para não só acompanhar a evolução do turismo à escala local, como para ajustar as estratégias de promoção e de comunicação do destino. Ademais, Guimarães já tem definida uma Estratégia Turística 2019-2029 para posicionamento do destino.

A necessidade de conhecer e monitorar todos os componentes do sistema turístico encontra na cidade a unidade geográfica como referência para o levantamento de dados consistente e permanente. Dotados de pessoal especializado que ocupa o cargo comissionado do legislativo municipal (Pelouros) e de técnicos superiores de turismo, os municípios devem monitorar de forma científica e tecnicamente criteriosa os componentes elementares do sistema turístico, numa ação concertada com os Observatórios Regionais, para informar e definir suas estratégias de desenvolvimento sustentável do turismo, de posicionamento e de competitividade.

A perspectiva de se criar uma infraestrutura aberta e colaborativa à escala municipal visa atentar para mecanismos de monitoramento e controle dedicados as demandas observadas pelos cidadãos e turistas que expõem as percepções dos destinos através de postagens de textos, *hashtags*, fotos e avaliações sobre os diversos atrativos, serviços e destinos. Dessa maneira, compreendemos que profissionais de diversas áreas podem contribuir decisivamente para garantir uma gestão mais eficiente no plano local.

Assim, a presente proposta torna possível criar mecanismos de planejamento estratégicos pensados em escala local, de acordo com temporalidades mais realistas de cada destino e baseadas nas avaliações objetivas dos próprios consumidores do turismo. O projeto de um observatório local do turismo acrescenta novos elementos às trinta e sete informações de atividades disponibilizadas pelo SIGTUR e *Travel BI* relativas ao município de Coimbra, elevando a capacidade de medição, análise e avaliação pelos gestores ou associações locais, que podem redimensionar temporalmente e espacialmente a capacidade da oferta turística de certos destinos.



Atualmente, a criação de observatórios de turismo se constitui como ferramenta estratégica capaz de desenvolver atividades diagnósticas e prognósticas que vão desde a seleção e sistematização de indicadores, proposição de certificações, análise sobre a criação de novos produtos/ destinos e, principalmente, operacionalizar o monitoramento e a avaliação do conjunto de atividades envolvidas.

Neste sentido, também deve se configurar como uma estrutura organizativa que articula o conhecimento produzido pelos diversos setores acadêmicos/ empresariais ou associativos que fomentam a geração de um repositório de dados para futuras investigações e iniciativas públicas e empresariais.

3. PLANEJAMENTO E GESTÃO DO TURISMO NO CONTEXTO DAS INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS VOLUNTÁRIAS

No turismo são inúmeros os trabalhos que abordam discussões acerca dos processos de planejamento e gestão (HALL, 2000; BENI, 2000; BOULLÓN, 2002; MOLINA, 2005; VAS, 2017) e, nos últimos anos, presenciamos tentativas de estabelecimento de novos enfoques e instrumentos de planejamento e gestão do turismo. No entanto, nem sempre estes enfoques refletem o desenho de um novo cenário que vise o desenvolvimento da prática turística nos âmbitos social, econômico, cultural e ambiental bastante discutidos pela Organização Mundial do Turismo (OMT, 2015).

De fato, precisamos observar tais transformações nas formas de desenvolvimento das práticas turísticas, tendo em vista alguns fatores que vão desde a perspectiva do perfil e das motivações do turista até os processos de produção e consumo do espaço turístico. Assim, o turista acaba se convertendo no responsável por estabelecer critérios determinantes na qualidade dos bens que consome, o que interfere em uma nova lógica de produção.

Desta forma, a produção do espaço turístico está cada vez mais se adequando às demandas de consumo atual, em que alguns espaços têm se convertido em destinos turísticos ou são (re)criados com a finalidade de satisfazer as exigências (sociais, econômicas, culturais e ambientais) do turista. Consequentemente, ao passo que o consumo se faz de forma globalizante a partir da inserção das tecnologias de informação e comunicação (TIC), os consumidores turísticos também se tornam mais seletivos.

Diante desse cenário, as TIC assumem um papel relevante, antes, durante e após a viagem, uma vez que através da internet, por exemplo, o turista pode obter uma série de informações acerca do destino a ser visitado, assim como, este mesmo turista pode ser responsável pela geração de



novos dados que poderão, no futuro, serem utilizados por outros visitantes e pelos responsáveis pela gestão turística do destino.

Este processo de compartilhamento de informação tem se tornado possível devido ao maior número de acessos realizados pelos usuários em várias plataformas de comunicação e difusão de imagens, textos e vídeos sobre os mais distintos lugares, que foram favorecidos pelos preços mais acessíveis da banda larga, assim como, pela modernização da telefonia móvel que tornou mais popular o uso dos sistemas de posicionamento global (GPS). Estes fatores contribuem sobremaneira para a criação e compartilhamento de inúmeros tipos de informação, onde se incluem as informações geográficas (CRAGLIA et. al., 2008).

É certo que atualmente, o usuário [visitante ou turista] tem o poder de produzir na rede qualquer tipo de informação, seja a localização georreferenciada de um determinado atrativo ou serviço ou, até mesmo, avaliações, comentários e /ou sugestões acerca destes atrativos, serviços ou destinos. Assim sendo, através de seus dispositivos móveis, o turista produz e atualiza diariamente uma gama de informações que pode influenciar diretamente os processos de planejamento e gestão de uma localidade.

De acordo com o desenvolvimento da informação gerada pelos diferentes canais de promoção de marketing online combinados com a rede social, os planos de gestão do turismo local devem articular todas as funcionalidades das redes semânticas para tornar mais eficiente a procura e compartilhamento de informação. Isso criará condições para o uso da *Web mobile 4.0*, onde a vigilância tecnológica, acessibilidade, criatividade, sustentabilidade e inteligência são cada vez mais importantes para a experiência turística.

Assim sendo, o uso da Informação Geográfica Voluntária (VGI) pode impactar os modelos tradicionais de planejamento turístico, uma vez que podem gerar conflitos nos âmbitos político-técnicos, já que se faz necessário que os gestores compreendam a importância e eficácia destes instrumentos, sobretudo, no que diz respeito ao auxílio à governança local. Como exemplo, podemos citar o inventário de recursos turísticos, bastante utilizado para o levantamento de recursos e de informação turística, sendo considerado um instrumento essencial para o planejamento e gestão da atividade turística de uma localidade, pois é fundamental para a construção de bases consolidadas de turismo em qualquer localidade que tente implantar e desenvolver a atividade turística (SANTOS, 2017).

Em muitos países, o inventário turístico é elaborado a partir de uma metodologia bastante complexa, como é o caso do Brasil, que adota a metodologia do Ministério do Turismo baseada em formulários extensos que demandam bastante tempo e agilidade por parte dos técnicos responsáveis



pelo processo. Com base nas VGI, este processo pode ser mais ágil e desenvolvido de forma simplificada, porém exige-se preparo técnico para a coleta, gerenciamento e monitoramento das informações.

Partindo-se desse princípio, a ideia presente neste artigo é que os gestores públicos possam utilizar os dados que foram inseridos pelos usuários (visitantes e turistas) em sites especializados, a exemplo do *booking.com*, *TripAdvisor*, *Facebook*, *Instagram*, entre outros, no planejamento e gestão do turismo de um destino turístico. Para que isso seja possível, torna-se relevante que os gestores compreendam que a utilização da VGI trata-se de: a) Geração de dados/informações (banco de dados turísticos) a partir da demanda real do destino; b) Necessidade de um corpo técnico capaz de monitorar as atualizações das informações; c) Agilidade da definição de novas estratégias de promoção do destino e de competitividade turística; d) Apoio no momento de tomada de decisão; e, e) Modernização nos exercícios de planejamento e gestão do turismo. Com isso, reforçamos que as informações digitais que se encontram disponíveis podem promover inovações no planejamento turístico e na eficácia do processo de tomada de decisões.

4. OPORTUNIDADES DE USO DAS VGI E CROWDSOURCING NO TURISMO

Os dados geoespaciais são cada vez mais utilizados para aprimorar diversos serviços públicos e, principalmente, no setor privado têm sido considerados como insumo gerador de oportunidades de conexões e novos negócios estabelecidos via internet, como os arrendamentos de curta temporada em sítios turísticos, ou mesmo, como potencializador de atrações e de visitantes. Assim, a partir da divulgação de novos lugares e/ ou serviços têm-se a capacidade de aglutinar pessoas interessadas por determinadas culturas, bens, serviços e produtos turísticos.

Neste sentido, muitos atrativos turísticos e serviços já estão figurando nos mapeamentos de diversas cidades em todo mundo a partir de dados e de informações fornecidas por instituições públicas oficiais. Nos últimos anos, a demanda por novas formas de coleta de dados geoespaciais baseados em *Location Based Social Networks* (LSBN) tem sido intensificada ao mesmo tempo em que são difundidas plataformas oficiais de dados abertos (*Open Data*).

O uso de tecnologias livres para o planejamento e gestão do turismo está embasada na integração das formas de obtenção de dados através da captura ativa voluntária e consciente de dados gerados pelos cidadãos – *crowdsourcing* (MATEVELI et. al., 2015), a exemplo dos projetos *OpenStreetMap* e *Google Earth*, em que grande volume de informações voluntárias são editadas, ancoradas e distribuídas em diversos visualizadores geoespaciais, bem como através da sistematização de indicações como postagens de mensagens de texto, avaliações, *hashtags*



específicas e *checks-in* em lugares de interesse turístico (CHATFIELD; BRAJAWIDAGDA, 2014), nas quais as informações geográficas voluntárias têm se tornado mais acessíveis.

Alguns autores já apontam a importância dos Conteúdos Espaciais Gerados pelo Usuário (UGC), comumente conhecidos como VGI (GOODCHILD, 2007), uma vez que a informação produzida e, sobretudo, compartilhada nas mídias sociais pode servir de base de dados acerca das percepções dos usuários sobre o espaço turístico em análise e como local de coleta de informações de atrativos visitados e de serviços utilizados pelo turista.

Isto somente está sendo possível em virtude dos contínuos avanços das TIC, a Internet e as tecnologias Web móvel 4.0, que estão fortalecendo a produção, acesso e o compartilhamento a conteúdos gerados por milhões de usuários em todo o mundo (MASSA; CAMPAGNA, 2016). A partir do desenvolvimento de inúmeras redes sociais baseadas em *Application Programming Interfaces* (API) e sites de comercialização de viagens, alojamentos e de meios de transportes, que utilizam a geolocalização e, principalmente, de acordo com o aumento exponencial das postagens de fotografias e vídeos de determinados lugares (*Instagram, Facebook, Google Earth, Foursquare, Flickr, Bing, Twitter* etc.), estas informações passaram a contribuir de forma decisiva para a disseminação de informações geográficas (CAMPAGNA, 2014), que no caso do planejamento e gestão de base territorial, pode se constituir em elementos fundamentais na tomada de decisão.

Neste sentido, as VGI juntamente com a *Spatial Data Infrastructure* (SDI) disponibilizada desde 2007 pelo projeto INSPIRE¹ em todo território da Comunidade Europeia podem ser muito bem aproveitadas em programas de monitoramento ambiental, gerenciamento de crises e, principalmente no planejamento urbano e estratégico de determinadas cidades (FRIAS - MARTINEZ et. al., 2012).

É certo que nem sempre os dados obtidos em plataformas voluntárias e/ou participativas, principalmente na área do turismo, são cartográficos ou mesmo completos e padronizados, sendo necessário criar parâmetros de classificação qualitativa e/ou quantitativa com o objetivo de estabelecer comparações, medições e análises que levem em consideração as percepções dos visitantes, dos turistas, dos residentes e dos empresários, tanto sobre um espaço específico (atrativo ou destino), quanto em um período de tempo determinado.

A grande vantagem de se utilizar essas ferramentas é que o volume de informações e sua temporalidade, muitas vezes podem ser instantâneos. Fato que leva estudiosos, planejadores e gestores a dinamizar as formas como se obtém, por exemplo, inventários turísticos, cadastros de prestadores de serviços, novos negócios, novos nichos de mercado e, uma visão qualitativa e mais

¹ Para obter mais informações, consultar: <<https://inspire.ec.europa.eu/>>. Acesso em janeiro de 2020.



real do sistema turístico enquanto um sistema complexo, composto por múltiplas componentes, aberto e em equilíbrio dinâmico.

Este processo visa fortalecer a gestão oficial nos destinos, contribuindo para ampliação da capacidade de respostas dos *stakeholders*, no sentido de definição de estratégias para criação de ofertas mais direcionadas ao perfil das novas demandas que vem surgindo.

5. METODOLOGIA E OPERACIONALIZAÇÃO

Atualmente, alguns modelos de utilização de geodados coletados através de VGI e provenientes de redes sociais *Social Media Geographic Information* (SMGI) foram criados por empresas privadas e organizações de pesquisas para análise de diversas atividades, com destaque para os projetos do Maptionnaire (2011), WikiCrimes (2012), Ushahidi (2013) e principalmente, o Spatext (potente ferramenta em linguagem Python disponibilizada no software ArcGIS) (MASSA; CAMPAGNA, 2016). No caso do turismo, um modelo que está em construção pela empresa Mabrian (LÓPEZ; CENDRA, 2018), já apresenta alguns resultados para o caso do destino de Málaga na Espanha.

Metodologicamente, para a cidade de Coimbra, procuramos integrar processos de captura de informações com base em geolocalização e elementos textuais produzidos de forma aleatória ou corporativa (pública e privada) visando a construção de um *GeoPackage* relacional ancorado e formatado em ambiente *Web Gis Server*.

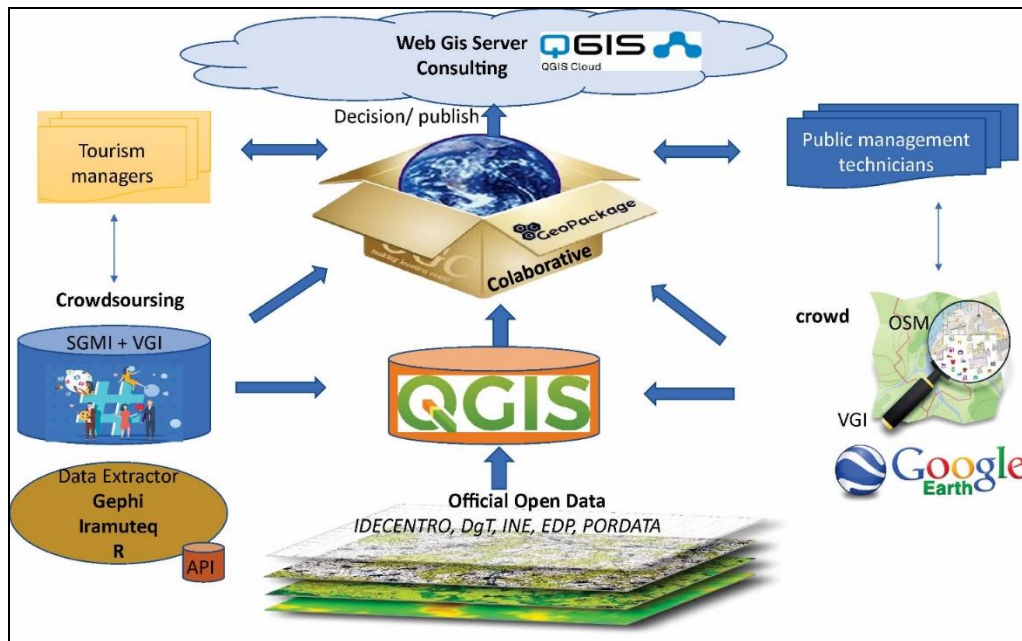
Dessa forma, propomos a criação de uma rede de colaboradores que possam trabalhar de forma integrada e distribuída (interoperacional) na composição de um *Web Gis* baseado em nuvem (QGIS Cloud), em que os dados oficiais (European Data Portal, INE, DgT, PORDATA, IDECENTRO etc.) possam ser integrados às bases colaborativas dos *crowdsoucing*s, a exemplo do *OpenStreetMaps* e *Google Earth Pro*, bem como de elementos específicos minerados no *Instagram*, *Booking.com*, *TripAdvisor.com*, *Twitter*, entre outros.

Para coletar as informações das redes sociais (especialmente *Twitter* e *Instagram*) como *Tags*, *description*, *title*, *comments* e outros metadados sobre lugares turísticos, utiliza-se os vários API extratores existentes no mercado. O tratamento destas informações pode ser realizado através do software R (www.r-project.org), a fim de transformá-las em algoritmos legíveis (nós e arestas) para análise no software Gephi (<https://gephi.org/>), que possibilita gerar determinados tipos de grafos e exportar para nuvem de informações dedicadas aos destinos turísticos. Outra possibilidade consiste em utilizar o software IRAMUTEQ (www.iramuteq.org), desenvolvido por Pierre Ratinaud (RATINAUD; MARCHAND, 2012), também ancorado no software R e linguagem Python. Este



software permite fazer análises estatísticas sobre corpus textuais e tabelas individuais de palavras de avaliação dos destinos existentes nos sites específicos (Figura 1).

Figura 1: Modelo esquemático de gestão e integração de dados geoespaciais.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

A opção por este processo de tratamento e integração de dados depende das escolhas de bases cartográficas e informações a serem analisadas, bem como de utilização de filtros e categorização de elementos específicos extraídos dos *crowdsourcings*. A nova versão do QGIS 3.10 agrega o *plug-in Social Activity* (: <http://plugins.qgis.org/plugins/SocialActivity/>), que consegue mapear atividades sociais em torno de um ponto fornecido. Seu recurso utiliza palavras-chave, como @Name ou #Tag e já se constitui em um instrumento poderoso, em que podem ser capturados comentários, avaliações, indicações e localizações que foram propagados nas redes sociais em torno de lugares específicos.

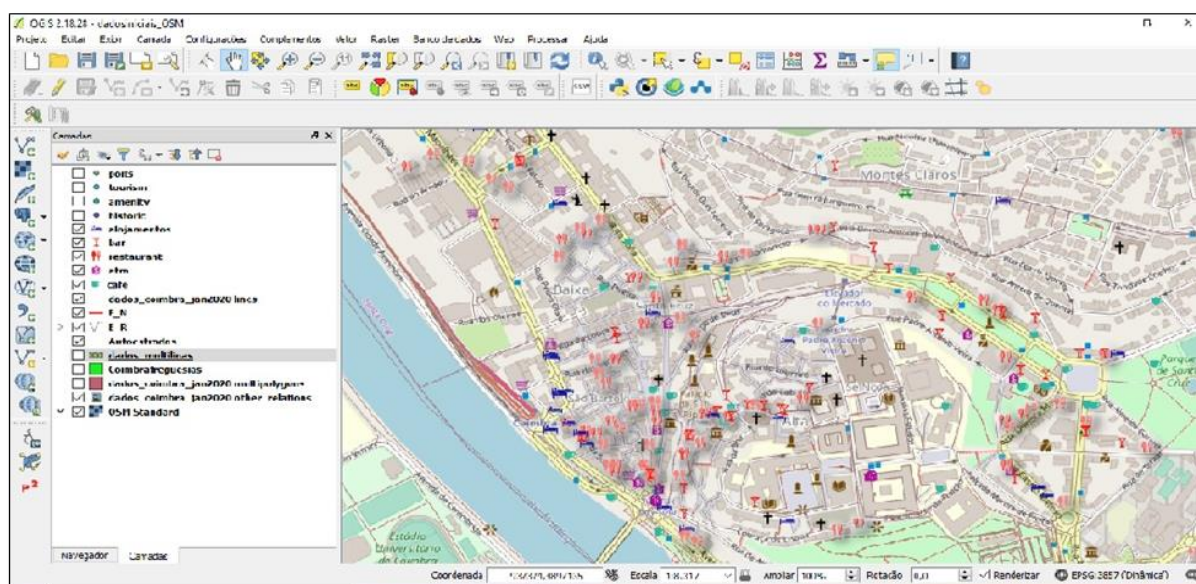
Neste caso, a partir da amostragem utilizada e ferramentas de extração ou tratamentos propostos, elementos como proximidade, similitude, volume e variedade de informações são considerados como fatores importantes no processo de tomada de decisão, levando-se em consideração as orientações da Comissão Europeia para o desenvolvimento sustentável. Isso pressupõe uma mudança de paradigma no que diz respeito ao tratamento e distribuição de dados, principalmente, em termos sociais e econômicos.



6. ANÁLISE COMPARATIVA REGIONAL: RESULTADOS E POSSIBILIDADES

No caso específico da região de Coimbra, os mapas temáticos e as classificações das informações permitem a execução de processos geolocalizados de cadastro (Figura 2) e o acompanhamento das áreas de interesse avaliadas pelos cidadãos, através da publicação e atualização da base do mapa a partir da utilização dos dados do *OpenStreetMap*. Além disso, com a introdução de geolocalização e geoavaliação de lugares e serviços através da plataforma *Google Maps*, podem-se realizar consultas a lugares e negócios turísticos ou de qualquer natureza com vistas à criação de experiências de consumo significativas a partir da busca textual na aba do *Google Earth Pro*. Tal procedimento possibilita a geração de mapas e análises que visam o ordenamento territorial. Atualmente, essas plataformas *crowdsourcing* se tornaram mais simples para uso de qualquer pessoa, ao mesmo tempo em que mantem poderoso conjunto de ferramentas para identificar, armazenar, atualizar, gerir, analisar e visualizar dados espaciais.

Figura 2: Coimbra turística – elementos comparativos QGIS/ OSM, 2020.



Fonte: Os Autores, baseado em OSM (12/2019)

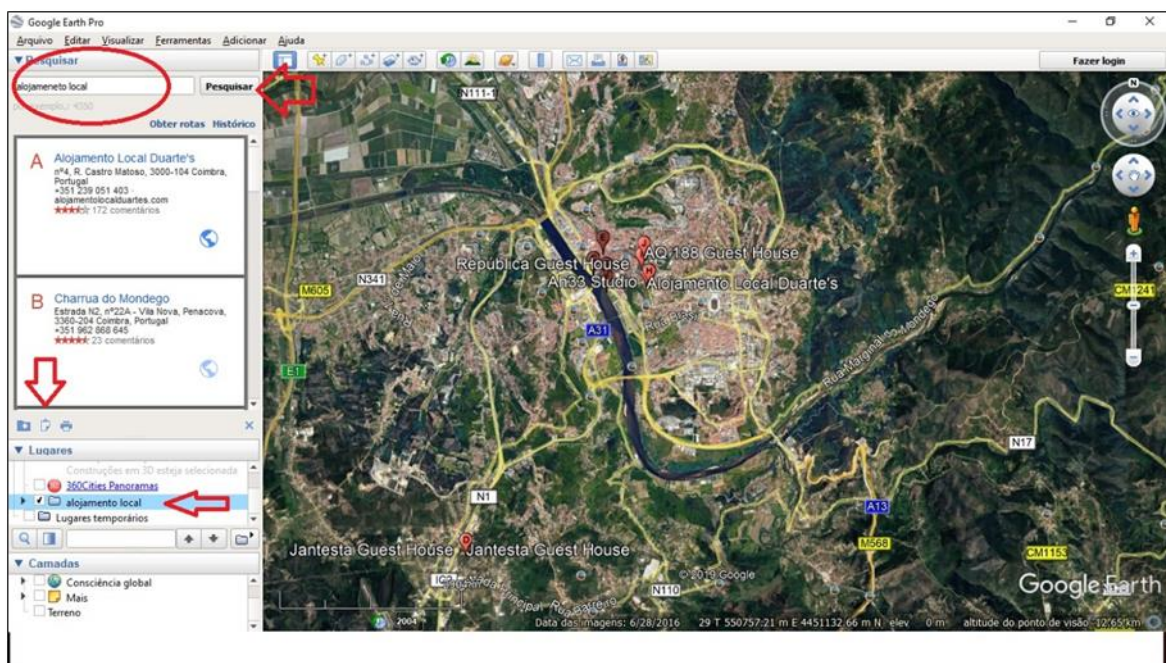
A filtragem dos dados capturados da Plataforma Open Street Map pode ser realizada a partir da interface 2.18 através do *Open Layer Plugin* internamente na Plataforma do *QGIS Desktop*. Vale ressaltar que já na versão 3.10.2 (*Long Term Release*), os arquivos vetoriais pontuais, lineares e poligonais devem ser filtrados através do *plugin QuickOSM* (arquivo OSM pode ser convertido em



Shapefile específico) sobre os temas de turismo, como: atrativos, serviços, elementos históricos, entre outros.

No caso da utilização do *Google Earth Pro* para catalogação de dados produzidos pelos cidadãos, o processo de estabelecimento de filtro de buscas segue etapas simples de procura de atributos pontuais a partir da definição da área ou localidade que abrange a escala desejada até permitir à escolha de todos os atributos que devem ser pesquisados e posteriormente armazenados em formato KML² para ser atribuído um padrão de estilo em ambiente do QGIS e garantir a inserção no *GeoPackage* do destino/município (SANTOS; CAMPOS; RODRIGUES, 2019). O exemplo que utilizamos para monitorar e comparar com os dados oficiais do Registro Nacional de Alojamento Local (RNAL) de Coimbra foi o filtro de busca do atributo “alojamento local”, no qual contabilizou cerca de 201 estabelecimentos em comparação com os 155 cadastrados pelo órgão oficial de turismo (Figura 3).

Figure 3: Coimbra: Interface do Google Earth Pro – Search local



Fonte: Autores (2020) adaptado do Google Earth Pro.

Estas constatações são adicionadas à representatividade das informações obtidas nas avaliações, fotografias e classificação dos destinos publicados em *Booking.com* e na plataforma do *TripAdvisor.com*. São dados VGI que impulsionaram novas análises, fornecendo *insights*

² Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Keyhole_Markup_Language. Acesso em janeiro de 2020.



interessantes sobre a representação e compreensão dos destinos pelos turistas (ALEXANDER; BLANK; HALE, 2018).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que a incorporação de geodados e informações produzidas no dia-a-dia das pessoas através da ampliação do uso de sensores portáteis, como *smartphones*, *tablets* e outras *tecnologias wearables* tem cada vez mais importância na produção de análises e mapeamentos de informações colaborativas voluntárias. Tais práticas demonstram a necessária e urgente mudança de paradigma no uso e controle da informação espacial.

A proposta metodológica de desenhar um *Geopackage* compartilhado em ambiente *Cloud* apresenta-se como alternativa inovadora para a ampliação do conhecimento a respeito das particularidades locais. Esta surge como uma ferramenta participativa que visa obter outros olhares sobre o processo de tomada de decisão na área do turismo, mas que pode ser utilizada em diferentes áreas da gestão pública. Fato que encoraja a implementação de políticas consensuais centradas em *e-governance*.

Ao mesmo tempo em que a expansão e descentralização do processo de produção de geoinformações criou inúmeras possibilidades de uso e análises nunca realizadas, a utilização dos VGI e *crowdsourcing* ainda são objeto de muita insegurança e postulações teóricas sobre sua confiabilidade, validação e representação (ELWOOD et. al., 2012). Mesmo assim, já são inúmeras as experiências de sucesso que utilizam os dados de redes sociais na gestão pública e privada. Assim, compreendemos que o avanço no sentido de ampliar e distribuir informações sobre os destinos turísticos se configura como vantagem competitiva e estratégica, principalmente quando se deseja a excelência na gestão. Não se trata de substituir as ferramentas (site municipais e aplicativos) ancoradas nas páginas promocionais dos diversos municípios, mas estabelecer novos parâmetros de atuação, conhecimento e controle pelos agentes públicos locais.

As perspectivas de utilização de *WebGis* com recurso *Cloud computing* colaborativo no turismo, apesar de ainda apresentar várias limitações, principalmente por carências de pessoas capacitadas para realizar as atividades de extração de dados e interpretação de redes sociais a partir de API específicos, deve contribuir para atualizar as informações turísticas existentes nos aplicativos e sites oficiais dos destinos. Além disso, é importante ressaltar que irá inaugurar um novo processo de gestão dos destinos que contemple análises qualitativas, quantitativas e mapeamentos contínuos e colaborativos com vistas a promover a elaboração de múltiplas estratégias para o desenvolvimento da atividade e, principalmente, para que sejam satisfatórias as



experiências dos turistas. Estas ferramentas podem se revelar úteis para os observatórios municipais e regionais de turismo e adquirir importância no contexto da gestão e do planejamento dos destinos turísticos.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, V. D.; BLANK, G.; HALE, S. A. Digital traces of distinction? Popular orientation and user-engagement with status hierarchies in TripAdvisor reviews of cultural organizations. **New Media & Society**, v. 20, n. 11, 2018, p. 4218-4236.
- ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA PORTUGUESA (ARP). **Decreto-Lei nº 191/2009, de 17 de agosto. Diário da República**, 1.^a série — Nº 158 — 17 de agosto de 2009.
- ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA PORTUGUESA (ARP). **Lei n.º 33/2013 de 16 de maio**. Diário da República, 1.^a série – N.º 94 – 16 de maio de 2013, 2013a.
- ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA PORTUGUESA (ARP). **Lei n.º 75/2013 de 12 de setembro**. Diário da República, 1.^a série – N.º 176 – 12 de setembro de 2013. 2013b.
- BENI, Mario. **Análise Estrutural do Turismo**. São Paulo: SENAC/SP, 2000.
- BOULLÓN, R. C. **Planejamento do Espaço Turístico**. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2002.
- CAMPAGNA, M. The Geographic Turn in social media: Opportunities for Spatial Planning and Geodesign. In: MURGANTE, B. et al. (Eds.) **Computational Science and Its Applications – ICCSA 2014**. Lecture Notes in Computer Science, vol 8580. Springer: Cham, 2014.
- CAMPAGNA, M.; MASSA, P.; FLORIS, R. The Role of Social Media Geographic Information (SMGI). **Geodesign**. Journal of Digital Landscape Architecture, 2016, p 161-168.
- CHATFIELD, A.; BRAJAWIDAGDA, U. **Crowdsourcing hazardous weather reports from citizens via twittersphere under the short warning lead times of EF5 intensity tornado conditions**. Waikoloa, USA: HICSS, 2014, p. 2231–2241.
- CRAGLIA, M.; GOODCHILD, M. F.; ANNONI, A., CAMARA, G.; GOULD, M.; KUHN, W.; MARK, D.; MASSER, I.; MAGUIRE, D.; LIANG, S., PARSONS. E. Next-Generation Digital Earth: A position paper from the Vespucci Initiative for the Advancement of Geographic Information Science. **International Journal of Spatial Data Infrastructures Research**, v. 3, 2008, p. 146-167.
- DAVIS JR., C. Challenges in Crowdsourcing Geospatial Data to Replace or Enhance Official Sources. **Disegnarecon**, n. 11, v. 20, 2018.
- ELWOOD, S. GOODCHILD, M. F.; SUI, D. Z. Researching Volunteered Geographic Information: Spatial data, geographic research, and new social practice. **Annals of the Association of American Geographers**, n. 3, 2012, p. 571–590.



FRIAS-MARTINEZ, V.; SOTO, V.; HOHWALD, H.; FRIAS-MARTINEZ, E. Characterizing urban landscapes using geolocated Tweets. Privacy, Security, Risk and Trust (PASSAT). **International Conference on and 2012 International Conference on Social Computing (SocialCom) IEEE**, 2012, p. 239–248.

ENTIDADE REGIONAL TURISMO CENTRO DE PORTUGAL (ERTCP). **Plano Regional de Desenvolvimento Turístico 2020-2030**. Lisboa: Deloitte, 2019.

GOODCHILD, M. Citizens as Voluntary Sensors: Spatial Data Infrastructure in the World of Web 2.0. **International Journal of Spatial Data Infrastructures Research**, n. 2, 2007.

GOODCHILD, M. F.; LI, L. Assuring the quality of volunteered geographic information. **Spatial statistics**, 1, 2012, p. 110-120.

HAKLAY, M. How good is volunteered geographical information? A comparative study of OpenStreetMap and Ordnance Survey datasets. **Environment and Planning B: Planning and Design**, n. 37, v. 4, 2010, p. 682-703.

HALL, C.M. **Tourism planning: policies, processes and relationships**. Essex: Prentice Hall, 2000.

LÓPEZ, C. E.; CENDRA, C. Big Data para optimizar las decisiones estratégicas de los destinos turísticos. Estudio de caso: Málaga. **International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)**, n. 3, v. 2, 2018, p. 67-78.

MANGORRINHA, J. (Coord.). **História de uma viagem: 100 anos de turismo em Portugal (1911-2011)**. Turismo de Portugal. Comissão Nacional do Centenário do Turismo de Portugal, Ponta Delgada, vol I, 371 p., vol II, 2012.

MASSA, P.; CAMPAGNA, M. Integrating Authoritative and Volunteered Geographic Information for spatial planning. In: CAPINERI, C. et. al. (Eds.) **European Handbook of Crowdsourced Geographic Information**. London: Ubiquity Press., 2016, p. 401–418.

MATEVELI, G.; MACHADO, N.; MORO, M.; DAVIS JR, C. Taxonomia e Desafios de Recomendação para Coleta de Dados Geográficos por Cidadãos. **30th SBBD**, October 13-16, 2015, p. 105-110

MILHEIRO, E.; DINIS, M. G. O Observatório Regional de Turismo do Alentejo: Da ideia aos resultados. **III Seminário de I&DT**, organizado pelo C3i – Centro Interdisciplinar de Investigação e Inovação do Instituto Politécnico de Portalegre. Portalegre, Portugal, 2012.

Ministério da Economia & Turismo de Portugal (ME & TP). **Estratégia Turismo 2027**. Lisboa: ME, TP, 2017.

Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento & Turismo de Portugal (MEID & TP). **Plano Estratégico Nacional do Turismo, propostas para revisão no horizonte 2015 – versão 2.0**. Lisboa: MEID, TP, 2011.

Ministério da Economia e da Inovação & Turismo de Portugal (MEI & TP). **Plano Estratégico Nacional do Turismo. Para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal 2006-2015**. Lisboa: Ministério da Economia e da Inovação e Turismo de Portugal, 2007.



Ministério da Economia e do Emprego & Turismo de Portugal (MEE & TP). **Plano Estratégico Nacional do Turismo: Revisão e Objetivos 2013-2015**. Lisboa: Ministério da Economia e do Emprego e Turismo de Portugal, 2013.

MOLINA, S. **Turismo: metodologia e planeamento**. Bauru, SP: Edusc, 2005.

MOREIRA, C. C. O. **Turismo, território e desenvolvimento: Competitividade e gestão estratégica de destinos**. Coimbra, tese (Doutorado em Turismo e Geografia), Universidade de Coimbra, 2013.

MOREIRA, C. O. O turismo em Portugal: Dinâmicas territoriais, coesão e competitividade. In: JACINTO R.; CABERO DIÉGUEZ, V. (Coord.). Diálogos (trans) fronteiriços: patrimónios, territórios e culturas, **Iberografias**, 31, Centro de Estudos Ibéricos, Nova Âncora, Guarda, 2016, p. 141–165.

MOREIRA, C. O. Portugal as a tourism destination: Paths and trends. **Méditerranée**, 130, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/88812>

OMT. Organización Mundial del Turismo. Panorama OMT del Turismo Internacional- Edición 2015.

RATINAUD, P.; MARCHAND, P. Application de la méthode ALCESTE à de “gros” corpus et stabilité des “mondes lexicaux”: analyse du “CableGate” avec IraMuTeQ. In: **Actes des 11eme Journées internationales d’Analyse statistique des Données Textuelles**, 2012, p. 835–844.

SANTOS, C. A. J. **El Turismo como Factor de Desarrollo: El caso de Sergipe**. Barcelona, tese (Doutorado em Geografia, Planificación Territorial y Gestión Ambiental), Departamento de Geografía Humana, Universitat de Barcelona, 2017.

SANTOS, C.A. J.; CAMPOS, A.C.; RODRIGUES, L. R. GIS and touristic itineraries. The case of São Cristóvão, Sergipe, Brazil. **Cadernos de Geografia**, n. 39, v. 2, Coimbra, 2019, p. 29-39. https://doi.org/10.14195/0871-1623_39_3.

Secretaria de Estado do Turismo. **Plano Nacional de Turismo 1985-1988: textos base**. Lisboa: SET, 1985.

Secretaria de Estados do Turismo. **Plano Nacional de Turismo 1986-1989**. Lisboa: SET, 1986.

Secretaria de Estado do Turismo. **Plano Nacional de Turismo 1989-1992: revisão do PNT 1986-1989**. Lisboa: SET, 1989.

TURISMO DE PORTUGAL (TP). **Turismo 2020: Plano de ação para o desenvolvimento do turismo em Portugal 2014-2020**. Lisboa, 2015. Disponível em: https://estrategia.turismodeportugal.pt/sites/default/files/Turismo2020_Parte%20I_mercados%20-%20SWOT.pdf

UMBELINO, J.; BOAVIDA-PORTUGAL, L.; FERREIRA, M. J., & SOUSA, J.. O inventário dos Recursos Turísticos de Portugal Continental (1993). **Inforgo**, 6, 1993, p. 93-99.

VAS, G. M. Aplicación de los principios de la planificación estratégica al turismo. **Cuadernos Geográficos**, Granada, Espanha, v. 56, n 1, 265-289, 2017. Disponível em: <http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/4724>. Acesso em: 24 jan. 2021.