

PERSPECTIVAS SOBRE OS PRODUTOS TECNOLÓGICOS COM ÊNFASE NO TURISMO

Valdislene Silva dos Santos - silvavlene@gmail.com

Postgraduate Program in Professional Tourism – Federal Institute of Sergipe

Eliane Avelina de Azevedo Sampaio – elianeavelina@yahoo.com.br

Postgraduate Program in Professional Tourism – Federal Institute of Sergipe

José Augusto Andrade Filho - augustoa@gmail.com

Postgraduate Program in Professional Tourism – Federal Institute of Sergipe

Jaime José da Silveira Barros Neto - jaimesbn@gmail.com

Postgraduate Program in Professional Tourism – Federal Institute of Sergipe

Resumo—O presente artigo apresenta a prospecção de produtos tecnológicos aplicados à área do turismo por meio das bases de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI, Spacenet e World Intellectual Property Organization – WIPO - através da busca por termos como “turismo”, “guia turismo”, “mapa turístico”, “turístico”, “tourism”, “tourist” e “tour” no período de janeiro a junho de 2019. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs - no turismo potencializa a experiência do turista nos destinos visitados e promove a oferta turística de forma competitiva e inovadora no mercado. Diante da emergência das discussões a esse respeito, o artigo objetiva identificar, através da metodologia da prospecção de depósitos e publicações nas bases de registro de Propriedade Intelectual nacional e internacional, os produtos direcionados à área do turismo. Quanto aos aspectos metodológicos, o estudo se utiliza do método de abordagem indutivo, método de procedimento comparativo, apresenta natureza qualitativa, caráter exploratório- descritivo e recorre aos procedimentos bibliográfico e documental para embasar o processamento e interpretação dos resultados. Dessa forma, o recorte teórico versa sobre temáticas como competitividade e inovação, Destinos Turísticos Inteligentes e TICs. Observa-se a partir dos resultados que apesar da relevância das TICs para a área do turismo, não foi encontrado um quantitativo de registros tecnológicos que justifique esta importância.

Palavras-chave—Competitividade, inovação, tecnologia, turismo.

Abstract—This article presents the prospection of technological products applied to the tourism field through databases as the National Institute of Industrial Property - INPI, Spacenet and World Intellectual Property Organization – WIPO – based in search for terms like "tourism", "tourist guide", "tourist map", "tourist", "tourism" and "tour", from January to June of 2019. The use of Information and Communication Technologies – ICTs - in tourism experience at destinations promotes the tourism offer in a competitive and innovative way in the market. Due to the emergence of discussions in this respect, the article aims to identify, through the methodology of deposits prospection and publications in national and international Intellectual Property databases, the products linked to the tourism area. Regarding methodological aspects, the study uses inductive approach, comparative procedure method, qualitative nature, exploratory-descriptive character and uses bibliographic and documentary procedures to support the results. In this way, the theoretical section deals with topics such as competitiveness and innovation, Smart Tourism Destinations and ICTs. It can be observed from the results that despite the relevance of ICTs for tourism, a representative quantity of technological records was not found to justify such importance.

Keywords—Competitiveness, innovation, technology, tourism.

1 INTRODUÇÃO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) aplicadas ao turismo potencializa a experiência do turista nos destinos visitados e promove a oferta turística de forma competitiva no mercado. A utilização de suas diferentes ferramentas como o vídeo, a fotografia, a imagem 3D, a realidade virtual e aumentada, associadas ao uso de dispositivos móveis e desenvolvimento de aplicativos multiplica a possibilidade de proporcionar experiências interativas.

Nesse cenário, destaca-se o atual uso dos aplicativos (Apps) desenvolvidos para *smartphones* facilitadores de acesso a informações. Além dos equipamentos de realidade virtual e aumentada, que proporcionam entretenimento aos turistas através de estímulos visuais, auditivos e sensoriais ao reproduzir destinos turísticos.

Assim, pensar o desenvolvimento de TICs com essa aplicabilidade torna-se um desafio para os Gestores de Turismo, para a academia e para o mercado, na concepção de produtos tecnológicos e inovadores para uso do consumidor final, o turista, razão principal de todo esse esforço.

Contudo, verifica-se um quantitativo limitado de depósitos nas bases de registro de Propriedade Intelectual nacional e internacional sobre esses produtos, bem como o exíguo volume de publicações sobre o tema em revistas e periódicos especializados e direcionados à área do turismo, o que demonstra um hiato a ser preenchido nesse âmbito.

Partindo desta identificação, o presente estudo objetiva verificar os depósitos de produtos tecnológicos nas bases de registro de Propriedade Intelectual nacional e internacional, tais como o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), *SpaceNet* e *World Intellectual Property Organization* (WIPO), que justifiquem a relevância das TICs para o turismo.

Nesse sentido, a seção teórica da pesquisa estabelece uma lógica discursiva pautada em temas como inovação e competitividade, Destinos Turísticos Inteligentes (DTIs) e TICs, a fim de fornecer suporte teórico à prospecção de produtos tecnológicos aplicados ao turismo.

2 RECORTE TEÓRICO

2.1 COMPETITIVIDADE E INOVAÇÃO

A atratividade da experiência turística e a qualidade da oferta superior à concorrência são fatores diretamente relacionados à competitividade de destinos turísticos (CROUTCH; RITCHIE, 1999). Nesse sentido, Hassan (2000, p. 240) define a competitividade turística como “*the destination’s ability to create and integrate value-added products that sustain its resources while maintaining market position relative to competitors*”.¹

Autores como Santos *et al.* (2014) e Ruiz *et al.* (2015) sugerem a modernização e inovação da infraestrutura turística como fatores elementares para a competitividade.

[...] a competitividade dos últimos anos tem servido para revelar agilidade e a criatividade do setor de viagens. Cada novo desafio traz um novo serviço, um inesperado modelo de negócio, um novo jeito de trabalhar ou uma inovação tecnológica; surge um novo destino, um novo segmento de mercado, uma nova oportunidade (NETTO; ANSARAH, 2009, p. 41).

Por sua vez, autores como Ferreras e Hugo (2010) destacam a evolução das TICs e a capacidade de inovação e criatividade do destino turístico como fatores competitivos. Através da inovação, é possível desenvolver estratégias competitivas que agreguem valor à oferta e enriqueçam a experiência do visitante.

Conforme Santos (2017) a inovação enquanto atividade de mercado consiste na exploração de novas ideias para melhorar os negócios. Aliada ao turismo promove a competitividade no incentivo de novas tecnologias, produtos e processos.

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (FINEP, 2006, p. 55).

Nesse sentido, é possível inferir que a inovação é um fator relevante no âmbito da competitividade turística e abrange diversos elementos, dentre eles o desenvolvimento das TICs.

2.2 DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O termo Destino Turístico Inteligente (DTI) foi reconhecido oficialmente no Plano Nacional e Integral de Turismo aprovado em 2012 na Espanha, e surgiu da necessidade de criar um novo conceito de destino turístico diante das transformações do mercado. Os autores Muñoz e Sánchez (2013, p. 62) definem DTI como:

[...] un espacio innovador consolidado sobre la base del territorio y de una infraestructura tecnológica de vanguardia. Un territorio [...] dotado de un sistema de inteligencia que capte la información de forma procedimental, analice y comprenda los acontecimientos en tiempo

¹ Tradução livre: A habilidade da destinação de criar e integrar valor agregado aos produtos que sustenta seus recursos enquanto mantém sua posição de mercado em relação aos demais competidores.

real, con el fin de facilitar la interacción del visitante con el entorno y la toma de decisiones de los gestores del destino, incrementando su eficiencia y mejorando substancialmente la calidad de las experiencias turísticas.²

Por sua vez, autores como Gretzel *et al.* (2015) conceituam o turismo inteligente como:

[...] an incredible promising scenario that results in more convenient, safe, exciting and sustainable living spaces for both residents and tourists, more personalized and therefore more relevant tourism experiences... more flexible structures and different perspectives on value creation [...] (GRETZEL *et al.*, 2015, p.185).³

Similarmente, os autores Vasavada e Padhiyar (2016) concebem esse fenômeno como um ecossistema de negócios e elementos base para a troca, criação e processamento de dados que favoreçam a criação de experiências turísticas inteligentes e inovadoras.

Não raramente ao mencionar o termo DTI é suposta a relação entre o turismo e as TICs. Nesse sentido, a fim de identificar as dimensões críticas do desenvolvimento de DTIs, os autores Boes *et al.* (2015) identificam quatro critérios adotados por destinos consolidados como Amsterdã, Barcelona e Helsinki, são eles: capital humano, liderança, capital social e inovação.

Por sua vez, a *Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas 2015* (SEGITTUR) afirma que todo DTI deve se desenvolver a partir de quatro pilares fundamentais: inovação, tecnologia, sustentabilidade e acessibilidade. Similarmente, os autores Tran *et al.* (2017) compreendem as atrações turísticas inteligentes como uma das dimensões mais significantes para um DTI.

Assim, embora o conceito de DTI não se resuma à implementação tecnológica, este recurso tem proporcionado novas perspectivas ao desenvolvimento da atividade turística (*ibidem*). De acordo com Liberato *et al.* (2016) as aplicações tecnológicas exercem influência positiva na eleição do destino e satisfação do visitante.

Além disso, acreditam que o desenvolvimento das TICs fornece ferramentas inovadoras para a gestão do turismo e permite adequação às demandas de mercado (*ibidem*). Dessa forma, as TICs aumentam a qualidade da oferta turística de maneira a gerar um efeito secundário sobre a motivação dos visitantes, favorecendo o desenvolvimento da competitividade turística (GIL *et al.*, 2015).

Nesse panorama, destacam-se a inovação, a tecnologia e as atrações inteligentes como importantes atributos de DTIs. Contudo, as transformações no âmbito da tecnologia associada ao turismo exigem dos gestores públicos, privados e da academia novos sistemas, ideias e ações que incorporem essa realidade (CRUZ; GÂNDARA, 2017).

Ao considerar o desenvolvimento das TICs e o ambiente de competitividade no qual os destinos turísticos encontram-se imersos, surge a necessidade de associar o uso destes recursos à busca de inovação da oferta turística. Autores como Arruda e Pimenta (2005), Trainor *et al.* (2010) e Corrêa (2012) consideram as TICs instrumentos competitivos para a promoção de destinos, pois respaldam a promoção e comunicação turística facilitando o diálogo e a interação com os clientes, além de agregar valor à experiência de visitação.

Similarmente, a Organização Mundial do Turismo (OMT, 2003) pondera que as TICs são imprescindíveis para a comercialização, distribuição e promoção turística. Estas ferramentas enriquecem a experiência do visitante e melhoram a performance do destino (TRAINOR *et al.*, 2010; YEJAS, 2016; KIM; KIM, 2017).

Segundo Kakoty e Deka (2014) a aplicabilidade das tecnologias de informação e comunicação no turismo é ampla e abrange desde o desenvolvimento do produto até a promoção deste. Observa-se, nesse contexto, a utilização estratégica das TICs na configuração de ofertas turísticas inovadoras, de forma particular em DTIs.

Nesse sentido, a competitividade, a inovação e o desenvolvimento das TICs estabelecem uma relação dialógica com o constructo de DTIs. Nestes termos, quais são os produtos tecnológicos existentes com aplicação no turismo e para qual finalidade têm sido utilizados?

3 METODOLOGIA

² Tradução livre: [...] um espaço inovador consolidado com base no território e de uma infraestrutura tecnológica de vanguarda. Um território [...] dotado de um sistema de inteligência que capta as informações de forma processual, analisa e compreende os eventos em tempo real, a fim de facilitar a interação do visitante com o meio ambiente e a tomada de decisão dos gestores do destino, aumentando sua eficiência e melhorando substancialmente a qualidade das experiências turísticas.

³ Tradução livre: [...] um cenário promissor incrível que resulta em espaços de convivência mais convenientes, seguros, estimulantes e sustentáveis para residentes e turistas, experiências de turismo mais personalizadas e, portanto mais relevantes... estruturas mais flexíveis e diferentes perspectivas de criação de valor [...].

Para atender a proposta deste estudo utiliza-se o método de abordagem indutivo na observação de registros de produtos tecnológicos, a fim de verificar esta perspectiva aplicada ao setor turístico. Concernente ao método de procedimento foi utilizado o método comparativo que orienta a investigação observando dois ou mais fenômenos e ressaltando as diferenças e similaridades entre eles (RODRIGUES, 2011).

Quanto aos objetivos do estudo, caracteriza-se como exploratório-descritivo, buscando estabelecer relações entre as variáveis estudadas (GIL, 2002). O procedimento técnico para a coleta de dados envolve pesquisa bibliográfica e documental. Assume, portanto, uma natureza qualitativa, por não empregar procedimentos estatísticos no tratamento de dados.

A consulta a documentos e dados bibliográficos foi realizada no período de janeiro a março de 2019 através de bases físicas e virtuais como bibliotecas, sites acadêmicos, periódicos nacionais e internacionais para a composição do aporte teórico, principalmente através dos periódicos CAPES e bases como *Scielo*, *Elsevier* e *Directory of Open Access Journals* (DOAJ).

Quanto à prospecção tecnológica, foram verificados de janeiro a junho de 2019 os depósitos de produtos tecnológicos nas bases de registro de Propriedade Intelectual nacional, como o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), através da busca por termos como “turismo”, “guia turismo”, “mapa turístico” e “turístico”. Além de consulta às bases de dados internacionais, tais como a *World Intellectual Property Organization* (WIPO) e *SpaceNet*, através da busca pelos termos “*tourism*”, “*tourist*” e “*tour*”.

4 DISCUSSÕES E RESULTADOS

Através da metodologia da prospecção de depósitos e publicações nas bases de registro de Propriedade Intelectual nacional e internacional, especialmente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), a respeito dos produtos direcionados à área do turismo, foram identificados alguns produtos tecnológicos.

Através da busca por “Turismo” nos registros de “Programas de Computador” nas bases do INPI, obteve-se 12 resultados. Dentre os 12 resultados estão: Ubitour - Guia Eletrônico de Turismo para dispositivos móveis; GSN Turismo; Nuvolla Sistemas de Turismo; Sistema de Gestão de Viagens BB Turismo - SGV; SITH - Sistema Informatizado de Turismo nos Hotéis; CPQD2336 - Módulo de Turismo do CPQD Geo Inteligência - v.2.3; CPQD2336 - Módulo de Turismo do SIGSEC - CPQD SIGSEC - Módulo Turismo - v.1.0.; Turismo; Sistema Guia Turismo Urbano Terrestre e Aéreo; Turismo Virtual; Voyage - Sistema de Turismo; Disque Turismo Petrotur.

Através das descrições dos respectivos registros encontradas na referida base de dados, observa-se que alguns estão voltados para serviços de utilidade em rotas turísticas, enquanto outros apresentam caráter administrativo a guisa de sistemas tecnológicos em substituição de processos manuais em empresas ligadas ao turismo, conforme apresentados na Figura 1.

Figura 1. Registros de Programas de Computador no INPI (Busca Por “Turismo”)

BRASIL		Acesso à informação	Participe	Serviços	Legislação	Canais
Instituto Nacional da Propriedade Industrial Ministério da Economia						
Consulta à Base de Dados do INPI						
» Consultar por: Base Programas Finalizar Sessão						
RESULTADO DA PESQUISA (31/03/2019 às 11:04:08)						
Pesquisa por:						
Todas as palavras: 'TURISMO no TítuloPrograma' \ Foram encontrados 12 processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página 1 de 1.						
Pedido	Depósito	Título				
BR 51 2014 000821 5	30/07/2014	UBITOUR: GUIA ELETRÔNICO DE TURISMO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS				
BR 51 2013 001302 0	28/11/2013	GSN TURISMO				
BR 51 2013 001498 0	08/10/2013	NUVOLLA SISTEMAS DE TURISMO				
BR 51 2013 000176 5	05/03/2013	SISTEMA DE GESTÃO DE VIAGENS BB TURISMO - SGV				
11871-3	20/04/2011	SITH - SISTEMA INFORMATIZADO DE TURISMO NOS HOTÉIS				
10287-3	22/12/2009	CPQD2336 - MÓDULO DE TURISMO DO CPQD GEO INTELIGÊNCIA - V.2.3				
09182-0	09/10/2008	CPQD - 2236 - MÓDULO DE TURISMO DO SIGSEC - CPQD SIGSEC - MÓDULO TURISMO - V.1.0				
04530-0	27/06/2002	TURISMO				
02771-5	29/10/1999	SISTEMA GUIA TURISMO URBANO TERRESTRE E AÉREO				
02456-4	23/03/1999	TURISMO VIRTUAL				
02090-2	11/03/1998	VOYAGE - SISTEMA DE TURISMO				
01250-0	24/10/1995	DISQUE TURISMO PETROTUR				

Fonte: INPI, (2019)

Ademais, outros registros encontrados nas bases do INPI através da busca por termos correlatos estão relacionados a seguir num recorte temporal de 1998 a 2018. Convém mencionar o fato de que o registro tecnológico mais recente consiste na criação de uma plataforma tecnológica de inventariação turística por parte da iniciativa pública, no entanto, este mesmo recurso fora desabilitado há pouco tempo. Pondera-se ainda, o exíguo quantitativo de registros

tecnológicos de telefonia móvel e uma lacuna em relação à utilização de recursos como a realidade virtual e aumentada. Somente os títulos relacionados à área do turismo foram considerados, estes correspondem às seguintes buscas apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1. Registros de Programas de Computador no INPI

BUSCA	DEPÓSITO	TÍTULOS RELEVANTES
Guia turismo	30/07/2014	Ubitur: Guia Eletrônico para Dispositivos Móveis
	29/10/1999	Sistema Guia Turismo Urbano Terrestre e Aéreo
Mapa turístico	30/11/2007	Mapa Turístico
	21/06/2006	Mapa Turístico
	24/01/2006	Mapa Turístico
Turístico	26/12/2018	Sistema de Inventário Turístico - INVITUR
	19/06/2000	Aptidão e Zoneamento Turístico
	18/12/1998	GTC – Cd Guia Turístico e Telefônico
	09/09/1998	SIT – Sistema de Inventário e Monitoramento Turístico

Fonte: Autoria própria, (2019)

Em relação à base WIPO, Mello (2016) relata que a partir da busca pela palavra “*Tourism*” foram encontrados 395.000 resultados com destaque para os seguintes registros: “*Tourism Act 2002 (Act No. 4 of 2002)*”; “*Tourism Queensland Stands by Its Trademarks*”; “*Pilot Development Agenda Project on Intellectual Property and Tourism: Supporting Development Objectives and Preservation of Cultural Heritage*” (CDIP/12/10) de 15/11/2013; “*Intellectual Property, Tourism and Culture: Supporting Development Objectives and Promoting Cultural Heritage in Egypt and other Developing Countries*” (CDIP/13/8) de 22/04/2015.

A partir desta pesquisa, observa-se uma considerável diversidade de registros por ano, no entanto, tais registros se referem à legislação ou projetos de conservação e preservação cultural associados ao turismo, com destaque para registros em países como Egito e Austrália (MELLO, 2016). Estes assumem, portanto, um caráter de políticas públicas e ações de proteção aos recursos naturais e culturais, contudo, não tangem o âmbito das novas tecnologias em destaque, a exemplo das aplicações de telefonia móvel e a realidade virtual e aumentada, deixando um hiato em relação aos registros tecnológicos nessa seara.

Haja vista, foi realizada uma nova busca em 28 de maio de 2019, que resultou em 2.673 resultados. Dado o quantitativo de registros e os relatos da pesquisa supracitada realizada em 2016, foram considerados os registros correspondentes ao recorte temporal de 2017 a 2019. Após cuidadosa verificação, mencionam-se alguns registros realizados neste espectro de tempo, contendo a palavra “*Tourism*”, “*Tourist*” ou “*Tour*” em seu nome. Além da verificação do nome, foram incluídos os registros que continham estes termos em sua descrição por serem considerados pertinentes ao objeto de estudo. Dessa forma, foram organizados por data de registro do mais antigo ao mais recente, como apresentado nas figuras seguintes.

Ao verificar os produtos tecnológicos registrados em 2017 foi identificada a utilização de realidade virtual em resgate ao patrimônio cultural que houvera sido perdido num destino turístico. Isso se torna possível através de simulações interativas que facilitam a compreensão do conhecimento histórico e fornecem uma nova experiência ao visitante.

Registra-se a presença de sistemas administrativos, guias turísticos virtuais e atrativos complementares à oferta turística. Destaca-se ainda, o aproveitamento dos novos recursos tecnológicos para facilitar a informação e a comercialização do turismo rural.

Em relação aos registros do ano 2018, estes apresentam caráter diversificado. Convém enfatizar a utilização de novos recursos tecnológicos tais como realidade virtual, realidade aumentada, mapa eletrônico para o marketing turístico, robótica e aplicativos de telefonia móvel com o propósito de facilitar o acesso a informações e serviços turísticos, como apresentado na Figura 2.

Figura 2. Registros Tecnológicos WIPO 2018 (Busca Por “*Tourism*”, “*Tourist*”, “*Tour*”)

203. 2016009526 APLICACION DIGITAL PARA EL TURISMO EN MEXICO.

MX 22.01.2018

G06F 7/00

2016009526

Gamaliel VELASCO CORTES Gamaliel VELASCO CORTES

Gamaliel VELASCO CORTES

The present invention relates to a Digital Application for **Tourism** in Mexico, available for its installation on tablets or screens to all official taxis that provide service at the International Airport of Mexico City as well as at all airports in the national territory, tourist taxis, transporters, hotels, bars, and restaurants. The Digital Application for **Tourism** in Mexico aims to improve national **tourism** through the promotion of urban interest sites, recreational activities, leisure, cultural and transport both locally and nationally. Also, it seeks to promote services in favor of restaurants, hotels, museums, amusement parks, theaters, cinemas and in general of any business or commercial brand, which allows acquirement directly from the app through its cell phone number, thereby transmitting a purchase code sent to the customer by a text message. The said application also aims to link with airlines or specialized travel agencies for booking or purchasing flights, as well as the vacation packages advertised in it. Further, it allows performing a web check-in to expedite the registration in the airline and giving travel miles redeemable for free travel when taking a taxi belonging to the companies providing the public service of ground transportation of national and international airport.

29. 1020180104334 COUPLING SYSTEM OF **TOURISM** AND DRONE

KR 21.09.2018

G06Q 50/14

1020170030926

HELLO TRAVEL HELLO TRAVEL

LEE, SENG TAE LEE, SENG TAE K

The present invention relates to a method and a system for providing local **tourism** information using WiBro, which enables local **tourism** guide information to be able to be serviced by using a WiBro-based terminal, and enables functions of reserving accommodation facilities or restaurants or purchasing an item to be additionally performed. The system comprises: a plurality of repeaters arranged at regular intervals in a **tourism** area, and transmitting data in a WiBro method; a user terminal for obtaining **tourism** information in the **tourism** area, purchasing an item, or reserving an accommodation facility; a **tourism** information providing server for determining whether the user terminal is an authenticated terminal, providing **tourism** information related to a location of the user terminal in a LANGUAGE of a user nation, and performing a purchase of an item or a reservation of an accommodation facility; a main server for storing information on a user and an issuance record of the user terminal; and a network for supporting voice and data communications of the repeaters, the user terminal, and the **tourism** information providing server. By using the method and the system, WiBro-type communications and a separate server are operated. Thus, a service can be performed only in a restricted area, and provided **tourism** information is effectively renewed always newly. In addition, it is possible to reserve an accommodation facility or a restaurant or to purchase an item. COPYRIGHT KIPO 2018

13. 201741020443 TELEPRESENCE ROBOT FOR ENVIRONMENTAL SURVEY AND VIRTUAL **TOURISM**

IN 14.12.2018

A61B 34/30

201741020443

I.HAMEEM SHANAVAS

I.HAMEEM SHANAVAS

Surveillance and observation systems are planned for the development which aim to demonstrate probabilities of recognition and identification at distances sufficient to allow stand-off engagement and to overcome atmospheric turbulence to avoid collateral damage. Need for Security has become an important aspect in daily life. Independent/non-cooperative surveillance is of paramount importance for military operations for which security is of major task. Virtual reality (VR) typically refers to computer technologies that use software to generate realistic images, sounds and other sensations that replicate a real environment and simulate a user's physical presence in this environment, by enabling the user to interact with this space and any objects depicted therein using specialized display screens or projectors and other devices. Telepresence on the other hand allows a person to feel as if they were present, to give the appearance of being present, or to have an effect, via tele robotics and VR technologies, at a place other than their true location. Combining these technologies, our goal is to build a robotic platform that enables user to perform real time survey of land to serve the purpose for Virtual **tourism**, to play interactive games, to inspect the environment, visual assistance and can also be used for military surveillance applications.

Fonte: WIPO, (2019)

Concernente aos registros tecnológicos realizados em 2019 observa-se o caráter de complementaridade da oferta turística assumido por estes. Evidencia-se a tendência da utilização de *games* para potencialização da oferta turística.

A respeito dos registros na base de dados do SPACENET, a partir da busca por “*Tourism*” foram encontrados por Mello (2016) pelo menos 716 resultados enfatizando-se os registros: “*Mobile track live ammunition interaction shooting device and using method thereof*” (categoria: Trilhas culturais); “*Aquarium with sliding door*” (categoria: Turismo & Hospitalidade); “*Automatic cupping therapy chair*” (categoria: Turismo & Hospitalidade). Possíveis registros desconsiderados se devem ao fato de não terem a atividade turística como motivadora (*ibidem*).

Observa-se a partir desta pesquisa que a diversidade de registros por ano é menor em comparação com a base anteriormente verificada pela mesma autora. Estes, por sua vez, se relacionam a produtos tecnológicos destinados a equipamentos turísticos e ao turismo de aventura, apresentando um caráter de complementaridade da oferta turística. Contudo, não apresentam registros de aplicações móveis que facilitem e potencializem a experiência turística do visitante.

Visto isso, foi realizada uma nova busca em 12 de junho de 2019 que resultou em 6.625 resultados. Dado o quantitativo de registros e os relatos da pesquisa supracitada realizada em 2016, foram considerados os registros correspondentes ao recorte temporal de 2017 a 2019. Após cuidadosa verificação, consideram-se alguns registros realizados neste espectro de tempo, contendo a palavra “*Tourism*” em seu nome ou em sua descrição.

Observa-se a partir das publicações de produtos tecnológicos no recorte temporal entre 2017 a 2019 certa semelhança com o perfil dos registros verificados por Mello (2016). Acrescenta-se ainda, a identificação de novos sistemas administrativos, maior utilização de *big data*, aplicações de telefonia móvel, serviços de localização e mapeamento, e utilização de *games* para potencializar a oferta turística, ratificando a tendência percebida anteriormente nos registros da base de dados WIPO. Tal estudo expressa sua importância ao contribuir com a área da Inovação Tecnológica no apontamento das tecnologias existentes e dos hiatos a serem preenchidos nessa área.

Deveras é importante reconhecer o profícuo papel das TICs para o setor turístico tanto no âmbito da gestão e da sistematização de processos administrativos, quanto de forma complementar a oferta turística capaz de proporcionar novas experiências de caráter dinâmico e interativo, garantindo inovação aos atrativos turísticos. É razoável suscitar ainda, em

alusão a Beni (2011), a importância da aplicação das TICs em todos os processos da atividade turística, desde a gestão até o marketing, comunicação, *merchandising* e venda.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se a partir do recorte bibliográfico que o desenvolvimento das TICs respalda o aprimoramento dos processos de gestão de destinos turísticos, bem como a administração de empresas provedoras de produtos e serviços turísticos atribuindo-lhes inovação. Além disso, não seria contraditório afirmar que agregadas aos atrativos turísticos as TICs potencializam a experiência turística. Por esse motivo, sugere-se que os gestores do turismo e a academia estejam atentos à utilização das novas TICs para aplicá-las ao turismo.

Evidenciada a importância das TICs através das referências utilizadas, surge a necessidade de verificar quais são os produtos tecnológicos existentes aplicados ao turismo. Dessa forma, através da prospecção de registros de produtos tecnológicos em bases de registros de Propriedade Intelectual nacional e internacional, depreende-se como incipiente o quantitativo de registros de produtos tecnológicos aplicados à área do turismo.

Tal evidência parece revelar pelo menos três interpretações distintas: primeiro, que o setor turístico continua a se desenvolver a partir dos mesmos recursos, revelando, se assim for, uma continuidade anacrônica do setor, sem o compromisso de agregar novas técnicas e recursos. Segundo, que há uma incoerência entre a teoria e a prática, visto que apesar dos esforços de autores contemporâneos em compreender e apontar as implicações do desenvolvimento tecnológico para o turismo, não há uma contrapartida prática, estabelecendo, portanto, uma relação lógica e/ou resultante da primeira interpretação.

Em terceiro lugar, pode significar que parte dos produtos tecnológicos aplicados ao turismo não foram registrados através das bases de Propriedade Intelectual nacional ou internacional compreendidas nesse estudo. Pode significar ainda, que não receberam registro oficial em nenhum tipo de base de dados, tornando, pois, mais complexa tal mensuração.

Posto isso, os destinos turísticos devem dedicar-se ao desenvolvimento das novas TICs visto que estas constituem atributos essenciais para galgar o patamar de DTI com base nos casos de sucesso existentes. Sugere-se especial dedicação à utilização de recursos como a realidade virtual e aumentada para proporcionar experiências interativas aos visitantes de forma inovadora, a exemplo dos destinos turísticos consolidados em bases tecnológicas tais como Portugal e Espanha.

Diante desse contexto, sugere-se maior exploração de ferramentas como vídeo, fotografia, imagem 3D, realidade virtual e aumentada, associadas ao uso de dispositivos móveis como multiplicadores de experiências turísticas mais interativas e atrativas ao visitante. Estas por sua vez, devem ser aproveitadas pelos diversos âmbitos do turismo, especialmente no que diz respeito à venda, comunicação, marketing e *merchandising* de produtos e serviços turísticos.

Partindo do pressuposto de que toda pesquisa deve suscitar o interesse por novos estudos, sugerem-se futuras prospecções que compreendam outras bases de dados de produtos tecnológicos aplicados ao turismo, bem como a maturação das discussões a respeito das TICs e suas implicações para o setor, enriquecidas por estudos de caso que as corroborem. Ademais, pode ser feita uma análise comparativa dos países com maior percentual de registros tecnológicos e como está o Brasil em relação a eles, bem como, relacionar os autores que mais publicaram sobre essa temática nos últimos anos.

AGRADECIMENTOS

Os autores do presente trabalho expressam sua gratidão a FAPITEC pelo suporte à pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, E.; PIMENTA, D. Algumas reflexões sobre a internet e as estratégias comunicativas no marketing em turismo. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 5, n. 4, p. 50-58, 2005.
- BENI, M. C. Globalização do turismo: megatendências do setor e a realidade brasileira. 3 ed. São Paulo: Aleph, 2011.
- BOES, K.; BUHALIS, D.; INVERSINI, A. Conceptualising smart tourism destination dimensions. In: **Information and communication technologies in tourism 2015**. Springer, Cham, p. 391-403, 2015.
- CORRÊA, C. H. W. Analysis of the marketing strategies adopted by EMBRATUR in the portal Braziltour.com. **Turismo e Sociedade**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 19-36, 2012.
- CROUCH, G. I.; RITCHIE, J. B. Tourism, competitiveness, and societal prosperity. **Journal of business research**, v. 44, n. 3, p. 137-152, 1999.

- CRUZ, M. M.; GÂNDARA, J. M. Indicadores para Monitoramento e Gestão de Destinos Turísticos Inteligentes. **CULTUR-Revista de Cultura e Turismo**, v. 10, n. 2, p. 03-22, 2017.
- FERRERAS, A.; HUGO, V. Factores críticos de éxito y evaluación de la competitividad de destinos turísticos. **Estudios y perspectivas en turismo**, v. 19, n. 2, p. 201-220, 2010.
- FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Manual de Oslo. **Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed., 2006.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A. M. L.; FERNÁNDEZ, B. Z.; HERRERO, J. L. C. Los Destinos Turísticos Inteligentes en el Marco de la Inteligencia Territorial: conflictos y oportunidades. **Investigaciones Turísticas**, [S.l.], n. 10, p. 1-25, jul/dez. 2015.
- GRETZEL, U. et al. Smart tourism: foundations and developments. **Electronic Markets**, v. 25, n. 3, p. 179-188, 2015.
- HASSAN, S. S. Determinants of Market Competitiveness in an Environmentally Sustainable Tourism Industry. **Journal of travel research**, v. 38, n. 3, p. 239-245, 2000.
- INPI. Instituto Brasileiro da Propriedade Industrial. Disponível em: < <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacaoeografica/indicacao-geografica-no-brasil>>. Acesso em: 31 mar 2019.
- KAKOTY, S.; DEKA, S. K. Information and communication technology: a best decision support system for managing tourist destination. **Clarion: International Multidisciplinary Journal**, v. 3, n. 1, 2014.
- KIM, D.; KIM, S. The role of mobile technology in tourism: patents, articles, news, and mobile tour app reviews. **Sustainability**, v. 9, n. 11, p. 20-82, 2017.
- LIBERATO, P.; GONZÁLEZ, M. E. A.; LIBERATO, D. F. V. A. A importância da tecnologia num destino turístico inteligente: o caso do Porto. In: **Proceedings of XIX Congresso AECIT, Tenerife**, 2016.
- MELLO, J. C. Economia criativa, tecnologia e competitividade: propriedade intelectual e turismo. **Revista em Propriedade Intelectual Direito Contemporâneo PIDCC**, v. 10, n. 3, p. 37-47, 2016.
- MUNHOZ, A.L.A.; SÁNCHEZ, S. G. Destinos Turísticos Inteligentes. **Deusto Business Review**, Harvard, n. 224, p. 58-67, 2013.
- NETTO, A. P.; ANSARAH, M. G. R. Segmentação do Turismo: panorama atual. In: _____ (Eds.) **Segmentos do mercado turístico: estudos, produtos e perspectivas**. Barueri, São Paulo: Manole, 2009.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO - OMT. **E-Business para turismo**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- RUIZ, T. C. D.; GÂNDARA, J. M.; CHIM-MIKI, A. F. Destinos Turísticos como Territórios de Inovação: análise dos vetores de competitividade urbana à luz dos pressupostos sugeridos pela união europeia, por meio do relatório "State of European Cities". **Turismo, Visão e Ação**, v. 17, n. 3, p. 758-784, 2015.
- SANTOS, M. C.; FERREIRA, A. M.; COSTA, C.. Influential factors in the competitiveness of mature tourism destinations. **Tourism & Management Studies**, v. 10, n. 1, p. 73-81, 2014.
- SANTOS, M. S. Propriedade intelectual e turismo: uma análise sistêmica da prospecção tecnológica no turismo. In: **8th Internacional Symposium on Technological Innovation**, v. 8, n. 1, p. 336-344, 2017.
- SANTOS, V. S.; FILHO, J. A. A.; BARROS, J. J. S. N. Tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao turismo: prospecção de produtos tecnológicos. 2019.
- SEGITTUR 2015. Destino Turístico Inteligente. Disponível em: < <https://www.segittur.es/es/DTI/dti-detalle/Destinos-Turisticos-Inteligentes-00007/#.W2CnQVBKjIU>> Acesso em: 09 set. 2018.
- TRAINOR, K. J. et al. Integrating information technology and marketing: an examination of the drivers and outcomes of e-Marketing capability. **Industrial Marketing Management**, n. 40, p. 162-174, 2010.
- TRAN, H. M.; HUERTAS, A.; MORENO, A. (SA)6: A new framework for the analysis of smart tourism destinations. A comparative case study of two Spanish destinations. In: **Actas del Seminario Internacional Destinos Turísticos Inteligentes**, Alicante, 2017.
- VASAVADA, M.; PADHIYAR, Y. J. Smart Tourism: Growth for Tomorrow. **Journal for Research**, v. 1, n. 12, 2016.
- YEJAS, D. A. A. Estrategias de marketing digital en la promoción de Marca Ciudad. **Revista Escuela de Administración de Negocios**, Bogotá, n. 80, p. 59-72, 2016.