



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Centro de Excelência em Turismo
Curso de Bacharelado em Turismo

DANIELA NAZAR NEIVA

**DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES: UM LEVANTAMENTO DE PRÁTICAS,
BARREIRAS E POSSÍVEIS AÇÕES NO CONTEXTO DE BRASÍLIA (DF)**

Brasília
2017

DANIELA NAZAR NEIVA

**DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES: UM LEVANTAMENTO DE PRÁTICAS,
BARREIRAS E POSSÍVEIS AÇÕES NO CONTEXTO DE BRASÍLIA (DF)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Turismo.

Orientadora: Profa Dra Helena Araújo Costa

Brasília
2017

Neiva, Daniela Nazar

Destinos Turísticos Inteligentes: um levantamento de práticas, barreiras e possíveis ações no contexto de Brasília (DF) / Daniela Nazar Neiva – Brasília, 2017.

66 f. : il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Centro de Excelência em Turismo, 2017.

Orientadora: Profa Dra Helena Araújo Costa

1. Turismo. 2. Destinos Turísticos Inteligentes. 3. Brasília

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Centro de Excelência em Turismo
Curso de Bacharelado em Turismo

Monografia apresentada ao Centro de Excelência em Turismo – CET, da Universidade de Brasília – UnB, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em turismo.

Destinos Turísticos Inteligentes: um levantamento de práticas, barreiras e possíveis ações no contexto de Brasília (DF)

DANIELA NAZAR NEIVA

Aprovado por:

Professora orientadora: Profa. Dra. Helena Araújo Costa

Professor: Prof. Dr. Luiz Carlos Spiller Pena

Professor: Msc. Rayane Ruas Q. Velasquez

Brasília, 06 de dezembro de 2017

RESUMO

Este estudo tem como objetivo apurar as práticas características de destinos turísticos inteligentes em Brasília, bem como as barreiras enfrentadas para implementá-las e as ações prioritárias para sua conversão em destino inteligente, a partir da visão de atores relevantes do turismo da cidade. Para atingir tal objetivo, realizou-se uma pesquisa quantitativa junto aos membros do Conselho de Desenvolvimento de Turismo do Distrito Federal (CONDETUR). Foram aplicados questionários online, posteriormente analisados com ferramentas de estatística descritiva, totalizando 19 respostas. Constataram-se altos os níveis de concordância em relação à aplicabilidade do conceito e sua importância, porém insuficientes, na visão dos respondentes, as práticas relacionadas aos âmbitos de sustentabilidade, acessibilidade e inovação, assim como pouco o uso de tecnologias aplicadas ao turismo em Brasília. As principais barreiras enfrentadas relacionam-se a um orçamento público limitado e à falta de uma estratégia definida, enquanto as ações identificadas como prioritárias são a difusão do conceito entre gestores e envolvidos com a atividade turística e o apoio ao planejamento e promoção de ações para práticas inteligentes. Os resultados indicam que embora o conceito seja conhecido dos entrevistados e considerado fundamental, pouca é sua implementação nos órgãos do governo e demais instituições

Palavras-chave: Turismo. Destinos Turísticos Inteligentes. Gestão Inteligente. Brasília

ABSTRACT

This study aims to verify the characteristics practices of smart tourism destinations in Brasília, as well as the barriers faced to implement them and the priority actions for their conversion into an intelligent destination, based on the vision of relevant tourism stakeholders in the city. To achieve this objective, a quantitative survey was carried out with the members of the Conselho de Desenvolvimento de Turismo do Distrito Federal (CONDETUR). Online questionnaires were used, later analyzed using descriptive statistics tools. There were insufficient practices related to the areas of sustainability, accessibility and innovation and few use of technologies applied to tourism in Brasilia. The main barriers faced relate to a limited public budget and the lack of a defined strategy, while the priority actions are the diffusion of the concept between managers and involved with the tourism activity and the support to the planning and promotion of actions for intelligent practices. The results indicate that although the concept is known to managers and considered fundamental, its implementation in institutions and government entities is scarce.

Keywords: Tourism. Smart Tourism Destinations. Intelligent Management. Brasilia

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Quadro conceitual para a definição de *smart city*

Figura 2 - Componentes do *Sistema Inteligente de Movilidad (SIMM)*

Figura 3 - Principais componentes de um destino turístico inteligente

Figura 4 - O destino turístico inteligente desde uma perspectiva sistêmica

Figura 6 - Indicadores da aba “Hóteis” do *Sistema de Inteligencia Turística (SIT)*

Gráfico 1 - Setor de atuação dos respondentes

Gráfico 2 - Situação atual de Brasília e suas práticas em DTI

Gráfico 3 - Uso de tecnologias aplicadas ao turismo em Brasília

Gráfico 4 - Barreiras enfrentadas para a conversão de Brasília em um DTI

Gráfico 5 - Ações prioritárias para a conversão de Brasília em um DTI

Tabela 1 - Cargo de ocupação dos respondentes

Tabela 2 - Visão do conceito “destinos turísticos inteligentes”

Tabela 3 - Situação atual de Brasília e suas práticas em DTI - TIC

Tabela 4 - Uso de tecnologias aplicadas ao turismo em Brasília

Quadro 1 - Blocos que constituem o questionário e referências utilizadas

SUMÁRIO

SUMÁRIO	8
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Problema de pesquisa.....	10
1.2 Objetivo Geral.....	10
1.3 Objetivos Específicos	10
1.4 Justificativa.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aplicadas ao turismo: conceitos, visão histórica e atualidades	13
2.2 Smart Cities e seus elementos: para além das TICs	16
2.3 <i>Smart Tourism</i> : os Destinos Turísticos Inteligentes	25
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	34
3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa	34
3.2 Caracterização da pesquisa	34
3.3 Participantes do estudo, instrumento de pesquisa e coleta de dados	35
3.4 Interpretação e análise dos dados	39
4 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO.....	41
4.1 Destinos turísticos inteligentes: percepção e uso das tecnologias em Brasília	41
4.2 Barreiras e possíveis ações para a conversão de Brasília em um destino turístico inteligente	49
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
APÊNDICES.....	61
Apêndice A – Questionário.....	61

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata de destinos turísticos inteligentes no contexto brasileiro. Destinos turísticos inteligentes (DTI) são aqueles que, por meio de inovações e recursos tecnológicos, conseguem aumentar sua competitividade de forma sustentável e melhorar substancialmente a qualidade da experiência turística (SEGITTUR, 2015).

O turismo, como uma atividade dinâmica, é dependente do fluxo de informações que surgem no espaço em que está inserido. A evolução tecnológica, principalmente após a chamada Revolução Informacional, promoveu a mudança de paradigmas no uso das redes, da informação e da aplicabilidade destas na atividade turística, gerando uma mudança nos hábitos do pensar e consumir viagens e impactando o desenvolvimento do setor a nível global (COOPER et al., 2001).

Assim sendo, a noção de turismo inteligente nasceu no contexto do recente avanço e difusão das tecnologias da informação (GRETZEL et al., 2015) e paralelo ao surgimento das denominadas “*smart cities*”, cidades que empregam a tecnologia nas suas infraestruturas e serviços de modo a solucionar problemas urbanos e melhorar a qualidade de vida dos residentes (MOSANNENZADEH e VETTORATO, 2014). Em destinos turísticos, a aplicação desses conceitos tem por objetivo principal a experiência turística, a partir de uma gestão inteligente.

O uso intensivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a existência de sistemas de coleta e análise de dados em tempo real (como análise do trânsito de visitas e capacidade de carga), aplicativos móveis que incorporam o turista ao destino, sistemas de integração de modais de transporte e rede *Wi-Fi* de acesso livre em pontos estratégicos do território são algumas das ações que, aplicadas em um conjunto, caracterizam um DTI (LOPEZ DE AVILA e GARCÍA, 2013).

Assim, a gestão considerada como inteligente é aquela voltada à otimização dos recursos por meio do uso de TIC, que possibilitam um controle maior do destino sobre a atividade, antes, durante e depois da chegada do turista. A partir do processamento da informação coletada, permite conhecer e controlar a demanda, criar novos pontos de interesse e avaliar a experiência criada (LOPEZ DE AVILA e GARCÍA, 2013).

Contudo, devido à recente discussão sobre o conceito de destinos turísticos inteligentes, há dificuldade em estabelecer as dimensões que a compõem. Na literatura existente sobre o tema, pode-se identificar, em um primeiro momento, o impacto do conceito de DTI sobre duas perspectivas principais: da oferta (governança, trade turístico e população local) e a perspectiva de demanda, que engloba o turista. A presente pesquisa concentra-se no estudo da perspectiva

da oferta e da visão de atores relevantes.

Estudos para diagnosticar destinos turísticos inteligentes já são uma realidade e podem ser encontrados a nível internacional (Espanha; China) e nacional (Minas Gerais; Paraná), assim como organizações voltadas à exploração do tema. Neste sentido, o projeto “Definição de Modelos Operacionais para Destinos Turísticos Inteligentes” do *Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (INVAT·TUR)*, é pioneiro ao ter como objetivo definir um modelo e estratégias para DTI.

Além disso, paralelamente à conclusão deste trabalho monográfico identificou-se a publicação de outros estudos relacionados aos destinos inteligentes, como os empreendidos por Gomes et al. (2017), Tribe e Mkono (2017), Yoo et al. (2017), Del Vecchio e Passiante (2017), Brandt et al. (2017), Pantano et al. (2017), Jovicic (2017) e Ukpabi e Karjaluo (2017). O surgimento recente de vários estudos atesta a contemporaneidade do tema e a proeminente necessidade teórica em discuti-lo.

A pesquisa volta-se, portanto, para compreender *práticas de gestão de destinos inteligentes presentes em destinos turísticos brasileiros*, assentando seu interesse sobre a cidade de Brasília, escolhida como objeto de análise.

Para tanto, o estudo encontra-se estruturado em quatro partes: a primeira parte trata da fundamentação teórica, conceituando alguns temas centrais para a pesquisa, a saber: (a) turismo e tecnologias da informação e comunicação; (b) *smart cities*; (c) destinos turísticos inteligentes. No bloco seguinte, expõe-se a metodologia utilizada para o levantamento dos dados realizado, e em seguida a esquematização das informações levantadas. A última parte traz as considerações e contribuições finais resultantes.

1.1 Problema de pesquisa

Esta pesquisa propõe-se a responder o seguinte problema:

Quais práticas de gestão de destinos inteligentes estão presentes em destinos turísticos brasileiros?

1.2 Objetivo Geral

Identificar de que forma as práticas de gestão de destinos turísticos inteligentes se apresentam na realidade de Brasília – DF

1.3 Objetivos Específicos

1. Adaptar um instrumento para levantamento de dados voltado à realidade de Brasília, a partir de referências do Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (INVAT-TUR);
2. Apurar entendimentos sobre DTI e as práticas encontradas em Brasília a partir da visão dos membros do CONDETUR;
3. Levantar as barreiras encontradas e possíveis ações para implementar práticas relativas aos destinos turísticos inteligentes em Brasília.

1.4 Justificativa

O relatório *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017*, publicado pelo Fórum Mundial de Economia (WEF), mede uma série de fatores que contribuem para a competitividade do turismo em 136 países. O uso das TICs é apontado como um dos quatro elementos chaves para o turismo mundial atual. O diagnóstico destaca que desenvolver estratégias digitais é um requisito básico para a competitividade na indústria de viagens e turismo, podendo gerar cerca de US\$ 700 bilhões em benefícios econômicos para a próxima década (WEF, 2017). Ainda assim, apesar de o Plano Nacional de Turismo 2013-2016 prever o incentivo à inovação e ao conhecimento e o uso de tecnologias e ferramentas inovadoras na promoção dos destinos, não há em suas metas nenhuma referência ao uso das TICs na gestão do turismo nacional (PNT, 2013).

O documento ressalta ainda que, na dimensão grau de uso das TICs, o Brasil se encontra na 63ª posição e em 106º lugar no ranking de políticas de priorização do setor de Viagens e Turismo (WEF, 2017). Sendo assim, o levantamento de ações que contribuem para a conversão inteligente de um destino pode ser uma ferramenta de auxílio na priorização das tecnologias e ações que poderão ser aplicadas e replicadas no setor.

O interesse pelo estudo dos DTI é recente e coincide com as mudanças enfrentadas na estrutura do setor turístico (BAIDAL et al, 2015). Assim, estudos científicos sobre o tema ainda são restritos, principalmente no Brasil. Entretanto observam-se algumas iniciativas, como as empreendidas pelos estados do Paraná (MISKALO et al, 2016; GOMES et. al, 2017) e de Minas Gerais (OTMG, 2017) para medir práticas inteligentes em seus destinos e pelo trabalho pioneiro do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) no apoio ao desenvolvimento de projetos empresariais no âmbito dos DTI (VILELA, 2017). O plano de

turismo paranaense “Paraná Turístico 2026 – Pacto para um Destino Inteligente”¹ adota um enfoque em destinos inteligentes e pesquisas acadêmicas vêm sendo realizadas em algumas instituições, como a Universidade Federal do Paraná - UFPR, o Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN (VILELA, 2017).

Brasília apresenta-se como um objeto de estudo de interesse para esta temática porque foi considerada uma das dez cidades mais inteligentes do país². Intitulada Patrimônio Cultural da Humanidade, possui entre seus principais atrativos patrimônios culturais materiais singulares, mas ainda pouco explorados para o turismo. O uso integrado das tecnologias nesses atrativos poderia ser uma ferramenta de gestão valiosa ao gerar vantagem competitiva para a capital frente a outros destinos nacionais consolidados, ligados em grande parte aos segmentos de sol e praia e ecoturismo.

A presente pesquisa espera, então, colaborar para o incremento do conhecimento na temática, fomentando o debate. Também aspira contribuir ao adotar uma perspectiva local de destino frente ao enfoque estadual dos estudos existentes, já que, embora Brasília seja um distrito federal com particularidades políticas e econômicas comparáveis a de um estado, turisticamente pode ser considerada um destino a nível municipal. Espera-se cooperar assim para organizações público e privadas de turismo, visto que a perspectiva é que a incorporação dessa temática à luz das políticas públicas viabilize a troca e distribuição da informação de forma a melhorar a experiência turística por meio de um incremento da atuação dos atores públicos e privados do turismo da cidade com o olhar nas práticas de DTI.

¹ Disponível em: www.turismo.pr.gov.br/File/Institucional/PLANO-DE-TURISMO

² Ranking Connected Smart Cities 2017. Disponível em <<http://www.connectedsmartcities.com.br>>

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste estudo está dividido em três partes. Na primeira, uma visão geral da relação entre Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e o turismo é traçada. A seguir, a discussão sobre *smart cities* é apresentada, como base para entendimento dos destinos turísticos inteligentes, que integram a parte final desse capítulo.

2.1 Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aplicadas ao turismo: conceitos, visão histórica e atualidades

O crescimento do turismo ocorrido nas últimas décadas foi impulsionado e remodelado pelo avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). O acesso facilitado à informação sobre destinos, a personalização e melhoria da oferta, a distribuição global de serviços turísticos e a diminuição de custos resultados das novas tecnologias de desenvolvimento do turismo permitiram um vínculo entre o setor e a evolução tecnológica, que se tornou seu principal motor de desenvolvimento (BARRETO, 1995; BISSOLI, 1999; RAMOS, 2010).

Poon (1993 apud COOPER et al., 2001) define tecnologias da informação como sendo

O termo coletivo dado aos mais recentes desenvolvimentos no meio (eletrônico) e nos mecanismos (computadores e tecnologia da comunicação) utilizados para aquisição, processamento, análise, armazenagem, recuperação, disseminação e aplicação da informação.

Do ponto de vista operacional, Cruz (1997) conceitua tecnologia da informação como “o conjunto de dispositivos individuais, como ‘*hardware*’, ‘*software*’, telecomunicações ou qualquer outra tecnologia que faça parte ou gere tratamento da informação, ou ainda, que a contenha”. Portanto, pode-se considerar como TIC quaisquer mecanismos possibilitadores do processamento, fluxo, troca e análise da informação em ou entre organizações (COOPER et al., 2001).

De fato, a atividade turística produz uma gama de informações importantes e estratégicas, que podem ser utilizadas como vantagem competitiva na gestão de um destino (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015). Assim, os recursos oriundos das TIC transformam-se em valiosas ferramentas para os negócios turísticos e permitem a consulta e administração eficientes da informação associada ao setor (BISSOLI, 1999).

Historicamente, a revolução da tecnologia da informação e comunicação no turismo potencializou-se na década de 70, impulsionada principalmente pelo desenvolvimento de

sistemas de gerenciamento *online* de reservas de passagens aéreas, denominados CRS (*Computer Reservation Systems*) (CASTELLS, 1999; OMT, 2001). O modelo inovador de comercialização e planejamento estratégico causou uma profunda mudança no setor de viagens, levando à redução dos gastos e a melhora e eficiência nos serviços prestados.

O progresso dos CRS criou base para o surgimento posterior dos GDS (*Global Distribution Systems*) nos anos 80, que aumentaram a cobertura geográfica, a distribuição e a integração de sistemas de diversos prestadores turísticos (PLAZA, 2003; RAMOS, 2010), introduzindo as reservas em tempo real e promovendo a venda de pacotes turísticos com serviços integrados (O'CONNOR, 2001).

Dos anos 90 a meados dos anos 2000, a informatização do turismo potencializou-se com a eclosão e uso massivo da internet e da *World Wide Web* (WWW) como canais de venda, fornecimento e divulgação de produtos e serviços (PLAZA, 2003). Resumidamente, pode-se dizer que a evolução das tecnologias no mercado do turismo passou de sistemas de processamento e suporte a redes de informação complexas e interoperáveis (BRASIL, 2006).

Recentemente, a penetrabilidade das TIC no turismo tornou-se intensa sobretudo se considerados os segmentos de oferta e demanda e sua relação com o mercado. As redes sociais, as páginas *web* de divulgação de destinos turísticos, o marketing turístico direcionado, os serviços de localização geográfica, a interatividade e personificação e a agilidade da informação e da própria oferta são alguns dos recursos e benefícios surgidos com o aperfeiçoamento das novas tecnologias (ZELENKA, 2009).

Em se tratando do mercado turístico, possivelmente a maior inovação da última década seja o surgimento do *e-business/ e-commerce* propiciado pela evolução da internet. Basicamente, o *e-commerce* pode ser definido como o processo de compra, venda ou troca de produtos, serviços ou informação via rede de computadores, incluindo a internet (TURBAN et al., 2008).

Com essa premissa, o comércio eletrônico de serviços e produtos turísticos surgiu como meio inovador de agregar valor e vantagem competitiva às empresas do setor (SILVA; NASCIMENTO, 2008;). Atualmente, esses processos simplificaram-se com o uso de aparelhos *mobile* como ferramenta de compra. Esta trajetória de desenvolvimento continuou com a adoção generalizada das mídias sociais (SIGALA, 2012) e um movimento para a realização do turismo móvel em reconhecimento à alta mobilidade da informação turística e dos consumidores (MONTEIRO, 2016).

Ainda que apresente ganhos palpáveis no setor comercial, o uso do *e-business* como canal de distribuição da informação, planejamento e gestão pelas Organizações de Gestão de

Destinos (OGDs) ainda é limitado (OMT, 2003). A utilização de Sistemas de Gerenciamento de Destinos (*DMS*, na sigla em inglês) representou um primeiro passo na adequação ao mundo *web* e na integração de cadeias de informação público-privadas. Esses sistemas são formados por:

- infraestrutura técnica de uma rede de computadores, *hardwares, softwares e links*
- um banco de dados, ou uma série de banco de dados, com um sistema de gerenciamento de conteúdos que permite que os usuários gerenciam os dados dentro do banco de dados;
- os diversos aplicativos, ou seja, o *software* que realiza as funções de apoio às atividades empresariais
- os dados (OMT, 2003)

Resumidamente, as principais transformações trazidas pela aplicação das TIC no setor, de forma geral e ao longo do tempo, foram: o surgimento de sistemas de gestão (interna e externa) e planejamento turístico; alterações na distribuição turística (desintermediação, integração horizontal, integração vertical e integração diagonal); presença global das organizações turísticas; facilitação de parcerias entre operadores; redução de custos, eficiência e eficácia nos serviços prestados e principalmente ganhos na competitividade e qualidade dos produtos e informações oferecidas aos turistas (RAMOS, 2010; PLAZA, 2003).

Entretanto as mudanças observadas não se limitam somente à criação de infraestruturas tecnológicas. UNICAMP (2006) destaca que a ampla adoção das tecnologias da informação “[...] pela indústria de turismo está transformando o papel desempenhado por vários agentes nessa indústria, tais como os agentes de viagem, operadores de “tour”, organizadores de conferência, etc...” que não deixam de existir, mas sofrem ressignificação da sua função no mercado como intermediadores.

Sobre outra ótica, Silva e Nascimento (2008) ressaltam que “não se pode dizer que o uso exclusivo da tecnologia, ou mais especificamente de ferramentas operacionais como a internet, sejam suficientes para acompanhar as tendências da globalização e garantir uma administração eficiente” nem o uso isolado e replicado de modelos tecnológicos ideais irá garantir a resolução de todos os problemas de um destino (COOPER et al., 2001).

Neste contexto, as TIC’s oferecem a possibilidade de integração e maior competência entre empresas e destinos, que passam a usá-la como ferramenta de adaptação às diferentes necessidades e preferências do mercado e dos turistas (RAMOS, 2010). Certamente, as transformações oriundas do uso dos sistemas de informação e comunicação no turismo não se restringem somente a mecanismos e sistemas tecnológicos, mas também causam efeito direto no redescobrimto do lugar e no controle sobre serviços e acontecimentos na prática cotidiana

da atividade turística (AMAR, 2011). Como apontam Cooper et al. (2001) “a própria natureza do turismo significa que as implicações da tecnologia são de longo alcance”.

Partindo dessa reflexão, os benefícios e desafios das novas tecnologias expandiram-se e levaram a uma adaptação por parte dos gestores de destinos, para que esses pudessem usufruir da amplitude abarcada por essas mudanças a fim de participarem ativamente delas. Essa transformação de parâmetros aliada a iniciativas inovadoras levou ao surgimento de um novo modelo de gestão, denominado *smart*, pensado para melhorar infraestruturas e serviços urbanos cotidianos e que posteriormente teve seus conceitos ampliados e adaptados a destinos turísticos e suas particularidades.

Para uma melhor assimilação de conceitos e a seguinte discussão sobre destinos turísticos inteligentes, torna-se necessário entender o que são *smarts cities*, seus elementos e características.

2.2 *Smart Cities* e seus elementos: para além das TICs

O termo *smart* vem sendo empregado comumente para descrever desenvolvimentos tecnológicos, econômicos e sociais alimentados por tecnologias (GRETZEL et al., 2015). A partir da segunda metade da década de 90, as cidades, inseridas em um processo de pós-globalização, se tornaram mais competitivas a fim de se posicionarem frente à economia global (FINGUERUT; FERNANDES, 2015).

Por essa razão, destaca Finguerut e Fernandes (2015), o planejamento das cidades passou a ter “enfoque na cidade criativa, sustentável, que utiliza tecnologia em seu processo de planejamento com a participação dos cidadãos: a cidade inteligente ou *Smart City*”. A disseminação dessas novas e diferentes tecnologias, assim como sua evolução, refletiram na mudança da relação da cidade com seu entorno e da cidade e seu planejamento.

Alguns conceitos ligados a recentes tecnologias também fundamentam o discurso ao falar de *smart cities*, apresentados aqui:

- *Web 2.0* : A *Web 2.0* é definida por Ukpabi e Karjaluoto (2017) como "uma grande variedade de aplicações eletrônicas que facilitam as interações entre indivíduos e entre empresas e usuários", como redes sociais, sites de compartilhamento de opinião, blogs, sites de compartilhamento de conteúdos, entre outros.
- *Cloud computing* : *Cloud computing* ou “nuvem” é:

um sistema informático baseado na internet e centros de dados remotos para gerenciamento de serviços de informação e aplicativos. Por esta razão, é estabelecido como um novo modelo para a prestação de serviços e tecnologia (INVAT-TUR, 2015)

- *Internet of Things (IoT)*: O termo *Internet of Things* (Internet da Coisas) foi primeiro cunhado por Kevin Ashton (*Massachusetts Institute of Technology*, MIT) em 1999. Ele definiu IoT como uma rede que conecta qualquer coisa em qualquer momento e em qualquer lugar, a fim de identificar, localizar, gerenciar e monitorar objetos inteligentes (MINGJUN et al., 2012 apud BUHALIS; AMARANGGANA, 2014)
- *Big Data*: Uma simples definição para *Big Data* seria "conjuntos de dados que não podem ser capturados, gerenciados e processados por computadores genéricos dentro de um escopo aceitável" (CHEN et al., 2014 apud SONG; LIU, 2017). São geralmente caracterizados por volume (quantidade de dados), velocidade (velocidade de entrada e saída de dados) e variedade (intervalo de tipos de dados e fontes) (SONG; LIU, 2017).
- *Open Data*: Segundo o *Open Data Institute* são “dados abertos, acessíveis, compartilháveis e usáveis por qualquer um”. Geralmente são dados que têm por fonte, geralmente, o setor público e privado.

Somado ao surgimento das tecnologias acima descritas, a discussão sobre as *smart cities* desenvolveu-se no cenário dos desafios surgidos pela rápida expansão da população urbana nas grandes cidades (BOUSKELA et al, 2016; CASTELNOVO et al., 2016; CUNHA et al., 2016; MOSANNENZADEH; VETTORATO, 2014). O documento *World Urbanization Prospects* (ONU, 2014) aponta que a maioria da população global reside em áreas urbanas (54 %) e que em 2050 esse número atingirá a porcentagem de 66%. Ainda que os níveis de urbanização entre regiões sejam díspares, os processos de urbanização em continentes tradicionalmente rurais é mais rápida do que em continentes majoritariamente urbanizados, demonstrando a crescente tendência de eclosão de metrópoles.

Assim, muitas definições de cidades inteligentes têm sido sugeridas nas publicações relativas ao tema. Embora a bibliografia sobre *smart cities* seja ampla, não há um consenso sobre o seu significado, sendo seu conceito estudado sob diversas perspectivas de análise (CASTELNOVO et al., 2016; CUNHA et al., 2016; MOSANNENZADEH; VETTORATO, 2014). Mosannenzadeh e Vettorato (2014) apontam que “o conceito de *smart city* desenvolveu-se em três setores principais: acadêmico, industrial e governamental” que entendem o termo “*smart*” de acordo com seus interesses.

Sobre diversas abordagens, as cidades inteligentes são comumente entendidas como aquelas que:

- consideram o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como cerne (ODENDAAL, 2003; PIRO et al. 2014; CANTON, 2011; LEE et al., 2013);

- promovem a integração de sistemas e infraestruturas urbanas (ALBINO et al., 2015; HALL, 2000; DAMERI 2013; GUI; ROANTREE, 2012; COE et al., 2001; LAZAROIU; ROSCIA, 2012) e
- alavancam mudanças através de uma governança participativa (NAM; PARDO, 2011; CARAGLIU et al., 2011).

Há ainda os que consideram o grau de instrução da população (GLAESER; BERRY, 2006; WINTERS, 2011) e a atração do capital humano para trabalho (MEIJER; BOLIVAR, 2015, THITE, 2011) como propósitos centrais de uma cidade inteligente. A qualidade de vida da população e de outros *stakeholders* aparece como objetivo final em diversas definições (CASTELNOVO et al., 2016), assim como as temáticas de desenvolvimento sustentável.

Para essa pesquisa, entende-se que:

Cidade inteligente (*smart city*) é a visão holística de uma cidade que aplica TIC para melhorar a qualidade de vida e a acessibilidade de seus habitantes e assegura um desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável em melhoria permanente. Uma cidade inteligente permite que os cidadãos interajam com ele de forma multidisciplinar e se adapta em tempo real às suas necessidades, de forma eficiente em qualidade e custos, oferecendo dados abertos, soluções e serviços orientados para os cidadãos como indivíduos, para resolver os efeitos de crescimento das cidades, em ambientes públicos e privados, através da integração inovadora de infra estruturas com sistemas de gestão inteligentes (Grupo Técnico de Normalización 178 de Aenor [AEN/CTN 178/SC2/ GT1 N 003], tradução própria)

Ou seja, a visão abrangente de uma cidade inteligente envolve a melhoria de processos com objetivo de atender a população de forma eficiente, mas também de promover mudanças maiores que impactam todo o ambiente que a envolve. As tecnologias são aliadas nesse transformação, a partir do momento em que geram ferramentas que permitem planejar, prever e administrar dados e informações, aliadas a uma gestão equivalente com esses princípios. Dessa forma, exclui-se o entendimento de que uma cidade pode ser considerada *smart* apenas pela pura aplicação de soluções tecnológicas via TICs em iniciativas isoladas.

Muitos estudiosos separam o conceito de cidade inteligente em diversas características e dimensões (CASTELNOVO et al., 2016), suprimindo a ideia simplificada do protagonismo exclusivo das tecnologias. Cohen (2012) estabelece as variáveis Governança Inteligente, Ambiente Inteligente, Mobilidade Inteligente, Economia Inteligente, Pessoas Inteligentes e Estilo de Vida Inteligente³. De forma semelhante, Nam e Pardo (2011) restringem as dimensões a tecnologias, pessoas e instituições, cada uma se desmembrando em diferentes fatores.

A Vienna University of Technology et al. (2007) indicam os diferentes domínios das cidades inteligentes como economia, pessoas, meio ambiente, governança, mobilidade e

³*Smart Governance, Smart Environment, Smart Mobility, Smart Economy, Smart People e Smart Living*

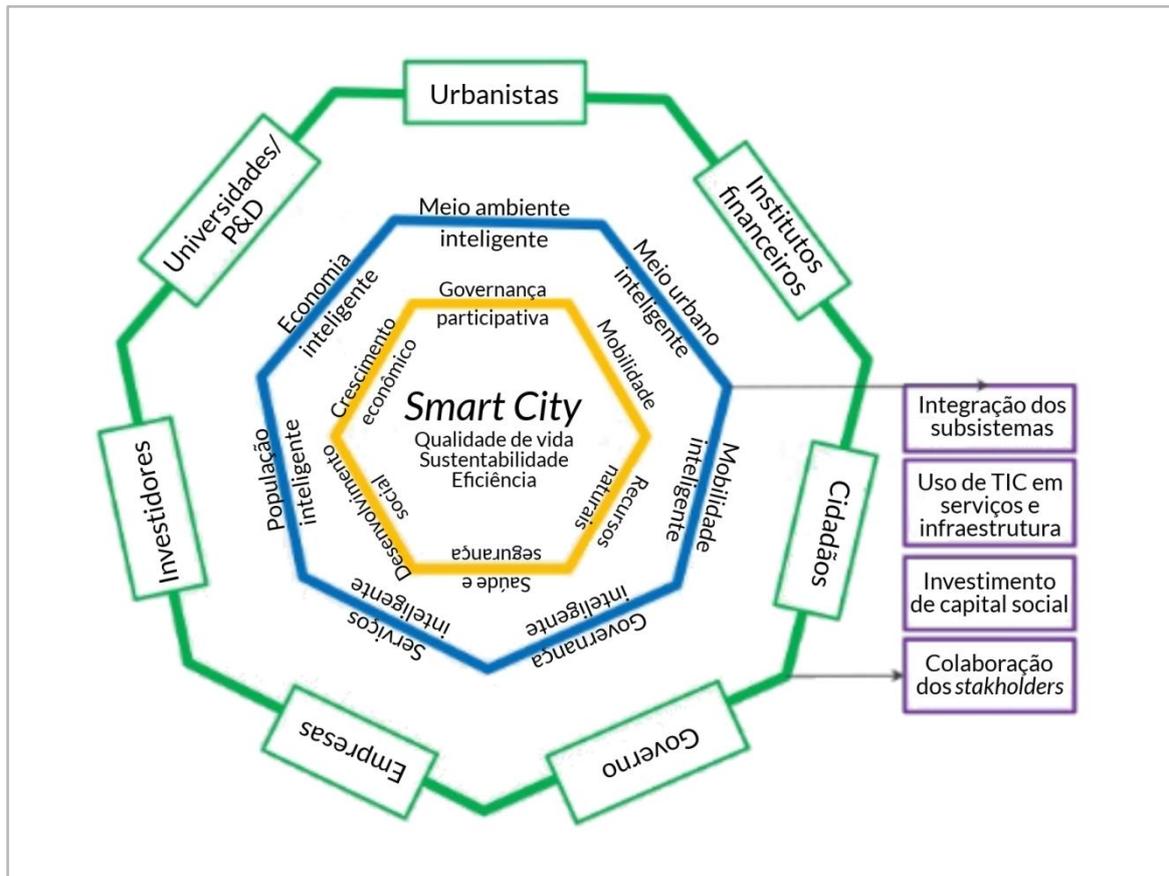
construção civil, enquanto a IBM (2009) possui uma divisão mais orientada para a prática e define os principais componentes como sistemas formados por pessoas, negócios, transportes, comunicações, água e energia. Já Berst (2013) considera área abrangente, aspectos universais, ambiente construído, energia, telecomunicações, transportes, água e águas residuais, saúde e serviços humanos, segurança pública e pagamentos.

Múltiplos atores se envolvem na consolidação de uma *smart city*, como sugerem Lombardi et al. (2012). Entre estes destacam-se as universidades, a indústria, o governo e a sociedade civil como atores centrais. Dessa perspectiva, a governança pode ser considerada o núcleo das iniciativas da cidade inteligente, já que os métodos tradicionais de governar não suprem a interação complexa do conhecimento tecnológico, restrições políticas, conflitos de valores que sustentam a criação e gestão de valor público e as demandas atuais de tomada de decisão governamental que envolvem as cidades modernas (CASTELNOVO et al., 2016). Ansell and Gash (2008 apud CASTELNOVO et al., 2016) definem governança como:

acordos de governo onde uma ou mais agências públicas envolvem diretamente os interessados não estatais em um processo coletivo de tomada de decisão formal, consensual e deliberativa e que visa fazer ou implementar políticas públicas ou gerenciar programas públicos ou recursos

O quadro conceitual proposto por Mosannenzadeh e Vettorato (2014, figura 1) sintetiza as diferentes idéias acima citadas. O anel amarelo responde por que é necessário criar cidades inteligentes. O segundo anel (azul) responde quais são os principais componentes na criação de cidades inteligentes. O terceiro anel responde quem são as principais partes interessadas envolvidas na criação das *smart cities* e, por fim, os quadros em roxo indicam como criar cidades inteligentes.

Figura 1 - Quadro conceitual para a definição de *smart city*



Extraído de: Mosannenzadeh e Vettorato (2014) (tradução própria)

A conversão de uma cidade em *smart city* deve considerar suas características inerentes e suas particularidades culturais, econômicas, territoriais, políticas e etc. Como indicam Cunha et al. (2016) essa conversão “não é simples e exige comprometimento das lideranças executivas e das diferentes unidades e departamentos da gestão pública [...] mas o cenário nunca foi tão fértil de exemplos, de ferramentas e de fontes de recursos financeiros e de informação”.

E muitas são as cidades que servem de modelo ao se tratar de iniciativas inteligentes de gestão. Uma série de dez estudos publicada em 2016 pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) destaca iniciativas internacionais de cidades inteligentes, como as em curso em Anyang, Namyangju, Songdo e Pango (KOR), Medellín (COL), Orlando (EUA), Rio de Janeiro (BRA), Santander (ESP), Singapura, e Tel Aviv (ISR). Com base nesses relatórios, apresenta-se a seguir como exemplos uma iniciativa em desenvolvimento (Medellín) e uma iniciativa pioneira em fase de consolidação (Santander), para efeitos de comparação e elucidação dos conceitos discutidos.

2.2.1 Medellín, exemplo em Mobilidade Inteligente

Medellín é segunda maior cidade colombiana e a primeira a possuir um plano de governo focado em cidades inteligentes no país. O programa *Medellín Ciudad Inteligente* tem por linhas estratégicas o conceito de governo aberto (*open data*), a inovação social por meio da participação cidadã e a sustentabilidade, com foco na implementação das tecnologias para a melhora dos serviços públicos prestados. Como muitas cidades de porte semelhante, a gestão da mobilidade e do trânsito conjecturou um desafio primordial para o desdobramento de Medellín como cidade inteligente e fez com que o sistema de mobilidade se tornasse meta primeira a ser desenvolvida.

O destaque em Medellín é o *Sistema Inteligente de Movilidad (SIMM)*, que vem se tornando referência mundial em mobilidade urbana. Desde 2010 o SIMM integra TIC, sensores, automóveis e infraestruturas de transporte no intuito de otimizar o uso das vias, diminuir o tempo de locomoção, de contaminação e uso de combustíveis e promover informação de melhores rotas para o usuário. O sistema é composto de seis componentes tecnológicos, como demonstra a Figura 2.

Figura 2 - Componentes do Sistema Inteligente de Movilidad (SIMM)



Fonte: <https://www.medellin.gov.co/simm/>

Todos esses componentes funcionam integrados ao *Centro de Control de Tránsito (CCT)*, de parceria público-privada, que analisa e monitora em tempo real os dados e imagens gerados pelo sistema. Diariamente, mais de um milhão de placas de veículos são registradas pelas câmeras de detecção eletrônica, que também identificam infrações de trânsito e geram

dados para estudos de mobilidade e aceite das normas de trânsito. Os circuitos fechados de TV (CCTV), espalhados em pontos estratégicos, detectam incidentes que afetam o fluxo das vias e permitem traçar rotas para um atendimento mais rápido a esses casos. O sistema tecnológico de otimização dos semáforos é utilizado na administração da rede semaforica e fornece informações sobre a quantidade de veículos circulantes, velocidade média, ocupação das vias, intensidade de fluxo e outros dados significativos que permitem uma melhor gestão da mobilidade na cidade.

Todos os indicadores gerados pelo SIMM são utilizados para a criação de estratégias de planejamento urbano e tomada de decisão. Diferentes canais de comunicação com o usuário (*pâneles informativos, Web 2.0*) são utilizados para informar a situação do trânsito em tempo real e para divulgação de informações e mudanças que afetarão o tráfego. Além do mais, todos os dados de funcionamento dos sistemas e bases gerados são disponibilizados em páginas estatais assim como informes periódicos sobre números alcançados.

Outras iniciativas corroboram Medellín como cidade inteligente: redes de monitoramento de ruídos e qualidade do ar, medidas de eficiência energética, um sistema complexo de segurança urbana, canais de comunicação e participação direta para a população, cobertura *Wi-Fi* gratuita em mais de 60 pontos públicos, entre outros, levando-a ao reconhecimento como a quarta cidade mais inteligente da América Latina, segundo o IESE *Cities in Motion (ICIM)*⁴.

O mesmo estudo apontou Medellín como cidade de rápida evolução e alto potencial de desenvolvimento, ainda que a cidade enfrente problemas burocráticos como a falta de recursos e dificuldades na consolidação e integração de órgãos e parcerias público-privadas. Entretanto, os resultados positivos das iniciativas como cidade inteligente já estão sendo colhidos e outros futuros são esperados.

2.2.2 Santander, pioneira em cidade inteligente

Santander, cidade de 175 mil habitantes do norte da Espanha, é uma das que primeiro decidiu pôr em prática os conceitos inteligentes até então imaginados por urbanistas, tornando-se referência e laboratório vivo de experiências inteligentes e que ainda hoje conta com mais de 15 projetos pilotos de caráter experimental em operação.

O despontar de Santander como cidade inteligente teve início em 2010, com o programa *SmartSantander*, de parceria público-privado, que instalou pela cidade mais de 12.000

⁴ <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/medellin-cuarta-ciudad-mas-inteligente-de-latinoamerica-segun-estudio-98360>

dispositivos sensoriais, que atualmente resultam em 20.000 dispositivos de tecnologia IoT. Esses dispositivos dividem-se em estáticos (instalados no mobiliário urbano), dinâmicos (localizados em ônibus públicos, táxis, etc) e participativos (reportes diretos de moradores via aplicativos móveis) e permitem, através de *open data*, o uso dos dados coletados pela gestão municipal e pelos moradores.

O Plano Diretor de Inovação “*Santander Smart City*” divide as diferentes iniciativas *smart* em onze linhas de trabalho: Plataforma *Smart City*; Mobilidade Urbana; Economia Local; Energia e Meio Ambiente; *Open Data*; *Open Innovation*; Centro Demonstrativo; Administração Eletrônica; Atenção ao Cidadão; Aplicativos Móveis; Marketing Digital; Emergências e Infraestruturas de TI.

O destaque em Santander fica por conta dos desenvolvimentos em mobilidade urbana e meio ambiente. A partir da informação obtida pelos sensores, é possível medir o tráfego de entrada na cidade e a intensidade dele. Painéis instalados nas zonas centrais informam o condutor sobre vagas livres em quase 400 pontos cobertos e a situação atual do trânsito nas principais vias. Através do aplicativo *SmartSantanderRA* é possível identificar paradas de transporte público disponíveis nas redondezas, as linhas que ali operam e a distância e tempo de chegada exatos do próximo ônibus, além de informações sobre o trânsito, pontos de táxi, estações de aluguel de bicicletas, vagas em locais subterrâneos e a disponibilidade em tempo real de cada um desses serviços.

A gestão dos resíduos sólidos urbanos também é um dos campos com maior implementação de soluções *smart*. Mais de 3.000 dispositivos foram implantados em pontos de descarte que medem, por exemplo, os níveis de enchimento das caçambas e o histórico de coletas realizadas. Sensores móveis instalados nos caminhões de coleta recolhem informações sobre qualidade do ar, temperatura, umidade e realizam o controle de peso dos contêineres. Além disso, existem iniciativas bem desenvolvidas no campo energético, de gestão da água e também sensores ambientais, estáticos e dinâmicos em funcionamento que permitem o monitoramento em tempo real da níveis de temperatura, umidade, chuva, luminosidade e ruído.

Os aspectos chaves do bom desenvolvimento dessas estratégias em Santander se originaram principalmente pela: liderança política por parte da prefeitura; integração da visão *smart* no plano estratégico de Santander (2010-2020); existência de um bom planejamento setorial; colaboração entre prefeitura, universidade local e setor privado; evolução por etapas do projeto; instalação dos sensores por toda a cidade e posterior implementação progressiva dos conceitos *smart* nos serviços urbanos; abertura à comunidade científica, à indústria e aos cidadãos; financiamento público de projetos de pesquisa; inovação e incorporação de

tecnologias da informação e comunicação em todos os aspectos da gestão municipal e pelo processo atual da integração de todos os serviços no *Centro Integrado de Operación y Control* (Plataforma *Smart City*).

A conscientização da população para a participação cidadã ativa é um dos desafios enfrentados, apesar dos esforços feitos. Porém o projeto *smart city* de Santander já permitiu que a cidade se convertesse de um município de serviços e abrangência local a uma cidade voltada a serviços globais e de impacto mundial. A cooperação-chave entre Universidade, Governo e setor privado e o conhecimento adquirido em mais de cinco anos de projetos *smart* inovadores abriram pressuposto para a consolidação de Santander como destino referência em *smart cities*.

2.3. Smart Tourism: os Destinos Turísticos Inteligentes

Os destinos turísticos inteligentes (DTI) surgiram no contexto das *smart cities* (BAIDAL et al., 2016; BUHALIS; AMARANGGANA, 2014; DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015; GIL et al., 2015; LOPEZ DE AVILA; GARCÍA SÁNCHEZ, 2013), mas não se restringem exclusivamente à reprodução dos conceitos *smart cities* em cidades turísticas (INVAT-TUR, 2015) e por isso demandam um enfoque complementar para as singularidades do turismo enquanto atividade.

O significado de DTI, assim como anteriormente exposto para cidades inteligentes, é emergente e não possui um conceito amplamente definido, devido a atualidade das discussões sobre sua existencia (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015). Em termos de desenvolvimento conceitual, destaca-se a contribuição espanhola para o tema, considerada pioneira nos estudos para definição e normatização dos DTI (BLANCO, 2015; LOPEZ DE AVILA; GARCÍA SÁNCHEZ, 2013). A *Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas* - SEGITTUR (2015) define Destino Turístico Inteligente como:

um espaço turístico inovador acessível para todos, consolidado sobre uma infraestrutura tecnológica de vanguarda que garante o desenvolvimento sustentável do território, facilita a interação e integração do visitante com o entorno e incrementa a qualidade da experiência no destino e a qualidade de vida dos residentes

Do ponto de vista da inovação e uso da informação,

destino turístico inteligente pode ser considerado um destino baseado no conhecimento, onde as TICs, *Internet of Things*, *Cloud Computing* e *End-User Internet Service System* são usados para fornecer instrumentos, plataformas e sistemas para tornar o conhecimento e a informação acessíveis a todos os stakeholders de modo sistemático e eficiente, e tornar disponíveis os mecanismos que permitem a eles participar o tanto quanto possível no processo de inovação (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015)

Conseqüentemente, o termo “*smart tourism*” também é empregado para o entendimento mais abrangente da inteligência em destinos. Gretzel et al., (2015) compreendem os destinos turísticos inteligentes como componentes do *smart tourism*, definido como fruto de

esforços integrados em um destino para coletar e agregar/aproveitar dados derivados da infraestrutura física, conexões sociais, fontes governamentais/organizacionais e corpos/mentes humanos em combinação com o uso de tecnologias avançadas para transformar esses dados em experiências localizadas e proposições de valor comercial com um foco claro na eficiência, sustentabilidade e enriquecimento da experiência

Diferentes componentes podem ser desenvolvidos para tornar um destino inteligente, que integrados formam uma base. A Figura 3 traz os principais destes componentes citados na literatura como elementos de desenvolvimento para um DTI.

Figura 3 - Principais componentes de um destino turístico inteligente

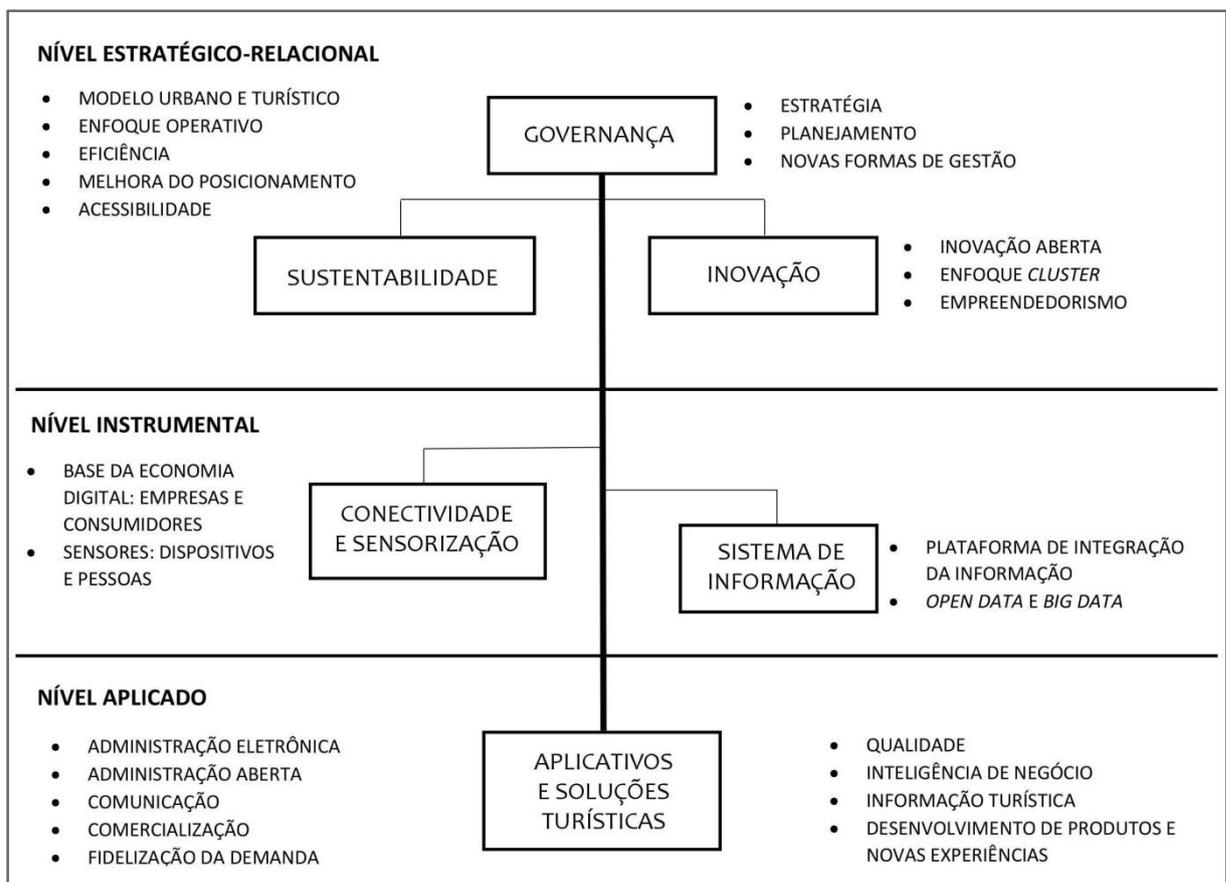


Fonte: Elaboração própria

Ainda, desde a perspectiva da inteligência territorial, Gil et al. (2015) definem Sistema Territorial Inteligente e Sistema Turístico Inteligente como partes que integram um DTI, onde o primeiro compreende a promoção do desenvolvimento sustentável, a redução de gastos e a melhora da qualidade de vida dos cidadãos como componentes, enquanto um Sistema Turístico Inteligente deve promover o desenvolvimento de sistemas e ferramentas que permitem trabalhar corretamente a informação turística.

Baidal et al. (2016) estabeleceram uma percepção de destinos turísticos inteligentes desde uma perspectiva sistêmica, dividida em três níveis inter-relacionados, tendo a tecnologia como fator central, de caráter variável. O primeiro nível tem cunho estratégico-relacional, ligado a liderança e colaboração entre atores para a transformação do destino em um DTI. O seguinte nível tem caráter instrumental ligado ao trato tecnológico e o terceiro nível retrata a aplicação concreta de soluções inteligentes (Figura 4).

Figura 4 - O destino turístico inteligente desde uma perspectiva sistêmica



Extraído de: Baidal et al., 2016 [tradução própria]

A visão sistêmica impressa na figura 4 apresenta os âmbitos e variáveis que, integrados, precedem um enfoque de gestão turística diferenciado, voltado à ideia de destino turístico inteligente. O pilar estratégico, que envolve governança, sustentabilidade e inovação é o que dá base inicial a essa mudança, respaldada pelo nível instrumental. Nesse nível, a aplicação dos instrumentos é variável, pois permite o emprego de soluções com um maior ou menor componente tecnológico. Diferentemente, a participação da gestão pública e dos agentes envolvidos é imprescindível de estabilidade em todos os âmbitos já que depende dela o êxito

das ações (BAIDAL et al., 2016). Por fim, a boa integração gerada entre os dois níveis iniciais - a criação da estratégia e a operacionalização das ferramentas - é o que criará alicerces para o nível aplicado, que depende dessa relação inicial para existir.

Os dados são considerados núcleo dos DTI (GRETZEL et al., 2015; LOPEZ DE AVILA; GARCÍA SÁNCHEZ, 2013). As principais fontes de *Big Data* para os destinos são informações provenientes da cidade (sensores; *Open Data*) e informações coletadas de moradores e turistas a partir de atividades de mídia social (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014). Através da detecção, análise e integração de informações e conhecimento (SU et al., 2011 apud DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015) e aliados a um centro de dados turísticos suportados pelas tecnologias de *Internet of Things* e *Cloud Computing*, focam em melhorar a experiência dos turistas através de identificação e monitoramento inteligentes (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014).

Se os dados e as infraestruturas de TIC podem ser entendidas como o núcleo, a gestão é a “direção” das ações, já que o uso duro das tecnologias não transforma instantaneamente um destino em inteligente (BOES et al., 2016). A compreensão do grau de importância da gestão em DTI parece concentrar diversos esforços atuais de estudo na área (BOES et al., 2016; DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015; GIL et al., 2015; LOPEZ DE AVILA; GARCÍA SÁNCHEZ, 2013). A governança, vista como a forma de gestão eminente dos DTI, é para muitos cerne do desenvolvimento desses destinos. INVAT-TUR (2015) aponta abertura institucional, participação cidadã, responsabilidade, eficácia e coerência política como cinco princípios básicos de uma boa governança. Buhalis e Amaranggana (2014) acrescentam que parcerias público-privada são essenciais ao executar uma iniciativa de DTI, visto que a governança está ligada diretamente à estratégias (BAIDAL et al., 2016).

Por essa razão, e considerando a perspectiva sistêmica,

A gestão de destinos turísticos inteligentes tornou-se mais complexa uma vez que [...] essa combinação única de sistemas tecnológicos interconectados e interoperacionais e pessoas experientes aumenta o potencial de vantagem competitiva sustentável em destinos turísticos. Para aproveitar ao máximo as possibilidades atuais oferecidas pela inteligência, os gestores de destinos precisam integrar toda a gama de componentes de inteligência e garantir a interoperabilidade e interconectividade de ambas, *soft and hard smartness*. [...] Os gerentes de destinos devem reconhecer a construção multifacetada da inteligência para criar valor para todos e aumentar a competitividade (BOES et al., 2016)⁵

⁵ *smart tourism destination management has become more complex since [...] this unique combination of interconnected and interoperable technological systems and knowledgeable people enhances the potential for sustained competitive advantage in tourism destinations. To take full advantage of the current possibilities provided by smartness, destination managers have to integrate the entire range of smartness components and ensure interoperability and interconnectivity of both soft and hard smartness. [...] Destination managers have to acknowledge the multi-facet construct of smartness to create value for all and enhance competitiveness*

Os destinos turísticos inteligentes supõe um desafio, já que, sem critérios estabelecidos, tudo pode ser considerado “*smart*” (GRETZEL et al., 2015). As iniciativas em DTI não podem basear-se em soluções tecnológicas de impacto limitado e pontual (BAIDAL et al., 2016), já que o entendimento de DTI sobrepassa a de um “destino tecnológico” (GIL et al., 2015). Rong (2012) diz que “o turismo inteligente não é meramente um conceito futurista”, nem deve ser um projeto de um ideal a ser alcançado, mas sim um processo inicial de adaptação e integração dos serviços e processos já disponíveis e aplicados no próprio destino (BLANCO, 2015). No entanto, grande parte das iniciativas centra-se na criação de sistemas de tecnologia, no nível instrumental, sem considerar a integração com os outros níveis e variáveis (GIL et al., 2015).

Conseqüentemente, os projetos de implementação de DTI não podem ser mecanicamente executados, baseados em “passo-a-passo” mas sim devem ser adaptados à realidade e recursos disponíveis (financeiros, tecnológicos, operacionais, humanos, etc.), que atinjam o turista como beneficiário central e que atendam às principais necessidades e complexidades de cada destino (GIL et al., 2015). As iniciativas necessitam de uma visão de cooperação, pela própria dificuldade na integração e no trabalho conjunto de todos os atores envolvidos, sejam públicos ou privados, moradores ou turistas.

Nesse sentido, observam-se iniciativas em andamento em destinos turísticos pelo mundo. A título de exemplificação, serão apresentadas experiências chinesas e espanholas, escolhidas pelo grau de amadurecimento e pioneirismo dessas iniciativas, de forma a corroborar alguns dos conceitos de destinos turísticos inteligentes aqui discutidos.

2.3.1 China

Desde 2009 o governo chinês desenvolve o projeto “*Smart Tourism Destination*”, projeto precursor com o objetivo de integrar e distribuir informação turística para empresas, turistas e organizações (LU; WENG, 2015). A iniciativa, impulsionada pelo rápido crescimento das tecnologias *mobile*, se baseia em sistemas de *end-user internet service*, *cloud computing* e IoT e visa a transformação da experiência turística e mudanças na estratégia de marketing e competitividade (WANG et al, 2013).

Mais de 30 cidades participam do projeto, como a cidade costeira de Wanning, Pequim e Sanya. Duas iniciativas da província de Jiangsu, localizada na costa leste da China se destacam: Nanjing, capital da província e Kunshan. Nanjing, antiga capital do Império e com população estimada em 8 milhões, desenvolveu uma série de aplicativos *mobile* voltados para a disponibilização de informação turística. Neste sentido, o “*Nanjing Tour Assistant*” fornece informações sobre atrações locais e, baseado em serviços de localização (LBS), cupons de

restaurantes e comércios das cercanias. A plataforma "*Sina Weibo*", similar chinês ao microblog *Twitter*, é o canal de interação do turista com a gestão turística local, que coleta dados sobre a demanda ao responder as dúvidas e questionamentos enviados através do aplicativo, que soma 200.000 usuários. De igual maneira, turistas podem compartilhar notícias, fotos e dicas do destino com outros viajantes, incrementando a experiência ofertada. (WANG et al, 2013).

Paralelamente, uma rede de terminais *touchscreen* espalhados em pontos panorâmicos de Nanjing fornece notícias e informações relacionadas ao turismo, como preços de bilhetes e números de contato (ZHAO, 2014). Com o uso e gestão de *big data*, o governo local estima a formação de quatro módulos de banco de dados distintos: módulo de garantia de qualidade, módulo de gerenciamento de área de turismo cênico, módulo de monitoramento de agência de viagens e módulo de monitoramento de hospedagem (Nanjing Municipal Tourism Bureau, 2010 apud WANG et al, 2013).

2.3.2 Espanha

A Espanha é reconhecida líder mundial no que diz respeito a desenvolvimentos e estudos em destinos turísticos inteligentes. A iniciativa originou-se com a inclusão prioritária da temática *smart* no *Plan Nacional e Integral de Turismo* (PNIT) 2012-2015 e surgiu no contexto da busca da revalorização de destinos espanhóis consolidados, de desenvolvimentos recentes das novas tecnologias e no intuito de melhorar o posicionamento e a competitividade do destino Espanha. O projeto piloto desenvolvido no período 2012-2015 em seis destinos turísticos incluiu a elaboração de aplicativos *mobile*, relatórios-diagnóstico, elaboração de planos de ação e a implementação do *Sistema de Inteligencia Turística* (SIT). Em diferentes graus de implementação, o projeto é desenvolvido atualmente em doze destinos: Almería, Badajoz, Castelldefels, El Hierro, Jaca, Las Palmas de Gran Canaria, Lloret de Mar, Marbella, Murcia, Palma de Mallorca, Valle de Arán e Villajoyosa, prospectando a entrada de outros destinos em pouco tempo.

A região de fronteira luso-espanhola que compreende as cidades de Badajoz (ESP) e Elvas (POR) e Las Palmas, na ilha de Gran Canaria foram as primeiras a receber em caráter experimental o SIT. Desenvolvido pela *Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas* (SEGITTUR), órgão diretamente ligado ao desenvolvimento dos destinos turísticos inteligentes na Espanha, (SEGITTUR), o sistema captura e gerencia milhões de dados estruturados e não estruturados em tempo real com base em ferramentas *big data* e *smart business*. Igualmente, é capaz de produzir informações úteis, relevantes, sistematizadas e ordenadas, disponíveis em formato *open data* para consulta (Figura 6).

Figura 6 - Indicadores da aba “Hóteis” do Sistema de Inteligencia Turística (SIT)



Disponível em: <http://www.sitbadajozelvas.es/>

O SIT, operado de maneira compartilhada em Badajoz e Elvas, já permite, por exemplo, analisar hábitos de consumo a partir do monitoramento das transações e do uso de cartões bancários por moradores e visitantes. Em outro caso, na questão sobre restrição dos horários de funcionamento das lojas em Badajoz, o sistema forneceu dados concretos de ganhos e influenciou diretamente o planejamento e estratégia das empresas e do município. Para Fernando Fuentes González, chefe da secção de turismo de Badajoz,

“o projeto ajudou a melhorar a eficiência da administração pública e a melhorar a prestação de serviços turísticos do setor privado em Badajoz e Elvas através da monitorização da despesa e do consumo, da análise de informações relacionadas com ambos os destinos e da divulgação dessas informações junto dos intervenientes públicos e privados”⁶

A Espanha também é pioneira na criação de normas regulatórias, como forma de facilitar a implementação e exportação do conceito DTI de forma homogênea. A Norma Mundial UNE 178501, publicada pela *Asociación Española de Normalización y Certificación* (AENOR) regulamenta e estabelece os requisitos para a implementação do Sistema de Gestão de Destinos Turísticos Inteligentes, primeira marco regulatório do tipo a ser publicado no

⁶ http://ec.europa.eu/regional_policy/pt/projects/spain/smarter-tourism-in-the-spanish-portuguese-border-region

mundo. Comprovando o alcance gerado, o projeto DTI desenvolvido pela Espanha já está sendo operado em outros destinos internacionais, como Cozumel e Tequila, no México.

2.3.2.1 Ferramentas para aferir práticas em DTI - Instituto Valenciano de Tecnologias Turísticas (INVAT-TUR)

O *Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas* (INVAT-TUR) é um centro tecnológico espanhol que desenvolve projetos de PDI e tendências no setor de turismo. A partir do modelo de Destinos Turísticos Inteligentes proposto pela SEGITTUR e juntamente com o *Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Alicante* (IUIT) desenvolveu-se o projeto *Destinos Turísticos Inteligentes Comunitat Valenciana* (DTI – CV), ainda em operação, que define um modelo de destino turístico inteligente e traça as linhas estratégicas a seguir para alcançar a adaptação ao desenvolvimento de DTIs.⁷

Os objetivos do projeto se definem por: estabelecer um quadro teórico que adapte o conceito de cidade inteligente aos destinos turísticos da região de Valência; gerar um modelo de destino turístico inteligente adaptável aos destinos da região; definir uma estratégia e proposta de ações para a configuração de DTIs na CV; propor tecnologias e métodos para o desenvolvimento dos resultados do projeto; contar com a participação dos agentes turísticos na análise e nas propostas que derivam dos resultados do projeto.

Dentro do âmbito do projeto, foi desenvolvido um sistema informático que possibilita a qualquer destino turístico realizar um autodiagnóstico a partir de indicadores associados ao modelo DTI – CV, e compará-los posteriormente com o modelo de resultados padrão definido pelo Instituto⁸. Dentre as publicações resultantes do projeto destaca-se o *Manual Operativo para la Configuración de Destinos Turísticos Inteligentes* que além de apresentar vários dos conceitos e exemplos utilizados nesta pesquisa, igualmente propõe indicadores e critérios para um auto diagnóstico inicial em prol da elaboração de uma estratégia em DTI. Os parâmetros de análise se estruturam nos âmbitos da governança; sustentabilidade/acessibilidade; conectividade/sensorização; sistema de informação/inteligência turística; inovação; informações turísticas e marketing on-line. Cada âmbito é formado por indicadores, pontuação (escala 100%), critérios e observações adicionais.

⁷ <http://invattur.gva.es/proyecto-ic/destinos-turisticos-inteligentes-comunitat-valenciana/>

⁸ <http://dti.invattur.org/#/login/>

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A descrição da metodologia utilizada divide-se em quatro subseções. Primeiramente, é apresentado o delineamento da pesquisa, sua abordagem, meios e fins. Logo após, apresentam-se o lócus e as categorias de análise do instrumento de pesquisa e por último, informações sobre a coleta e a análise de dados.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Quanto aos meios, esta é uma pesquisa exploratória-descritiva. Segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória permite uma visão geral de temas pouco explorados, podendo representar a primeira etapa de uma investigação. A natureza descritiva, por sua vez, tem por finalidade definir características e estabelecer relações entre variáveis (GIL, 2008). Este estudo é assim categorizado já que objetiva diagnosticar o cenário atual de desenvolvimento de Brasília como DTI, a partir da percepção de atores relevantes do turismo da cidade (públicos, privados e de terceiro setor).

A abordagem empregada no estudo foi quantitativa, entendida por Richardson (1999) como aquela que emprega a quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. Para a coleta de dados foi realizado um *survey* com a aplicação de um questionário, a ser detalhado posteriormente.

3.2 Caracterização da pesquisa

3.2.1 Descrição do objeto de análise - Brasília

Brasília (Distrito Federal/ DF) é a quarta maior cidade do país, com estimados três milhões de habitantes (IBGE, 2017). Localizada no centro oeste brasileiro, está dividida em 31 regiões administrativas, ligadas a um governo central. Inaugurada em 21 de abril pelo então presidente da república Juscelino Kubitschek é “capital Federal desde 1960, cidade planejada aos moldes do urbanismo moderno da década de 50, Patrimônio Cultural da Humanidade desde 1987 e Patrimônio Histórico e Artístico Nacional desde 1990” (SABBAG, 2012). Como enfatiza Couto (2006):

Foi deliberadamente concebida para ser exclusiva, única. Não há outra igual. Encante ou desencante, espante ou desaponte, seduza ou afaste. Ninguém lhe é indiferente. Arte, invenção, estilo, magia. Goste-se ou não dela.

Araújo Sobrinho e Soares (2012) apontam que “o crescimento demográfico de Brasília e o aumento da complexidade das atividades econômicas fez com que o processo de

turistificação fosse intensificado nos anos 90”. O traçado urbano vanguardista, herança do planejamento urbanístico da capital, a estrutura diferencial da cidade e o conjunto de histórias geradas em torno da sua criação tornaram-se atrativos singulares que permeiam a atividade turística na região (SABBAG, 2012).

Embora possua diversos atrativos culturais e arquitetônicos, que poderiam gerar um fluxo significativo de turismo de lazer, o principal segmento desenvolvido é o turismo de negócios e eventos, justificado pela centralização política e econômica na capital, a boa infraestrutura aeroportuária e hoteleira da região e a expansão de institutos ligados ao meio técnico informacional (universidades, empresas, centros de pesquisa) (ARAÚJO SOBRINHO; SOUZA, 2012). Segundo o estudo “Pesquisa de Perfil e Satisfação do Turista” (OTDF, 2013), 35,3% dos turistas que visitam Brasília são motivados por negócios e/ou participação em congressos e concentram-se majoritariamente na área central da cidade. O mesmo estudo apontou que as atividades relacionadas ao turismo no DF contribuem com 2,5% do produto interno bruto (PIB).

Os considerados principais atrativos turísticos da cidade fazem parte do seu acervo arquitetônico, e destacam-se nesse grupo a Catedral Metropolitana, prédios e monumentos pertencentes à Praça Dos Três Poderes, Torre de Televisão, Templo da Boa Vontade, Santuário Dom Bosco e a Ponte JK. Em números, a cidade recebeu pouco mais de 79 mil desembarques internacionais em 2016 (MTUR, 2017) e detém 1,20% do total de turistas do país⁹. Na parte de gestão, Brasília conta com uma Secretaria Adjunta de Turismo, que planeja, coordena e executa políticas de turismo na região.

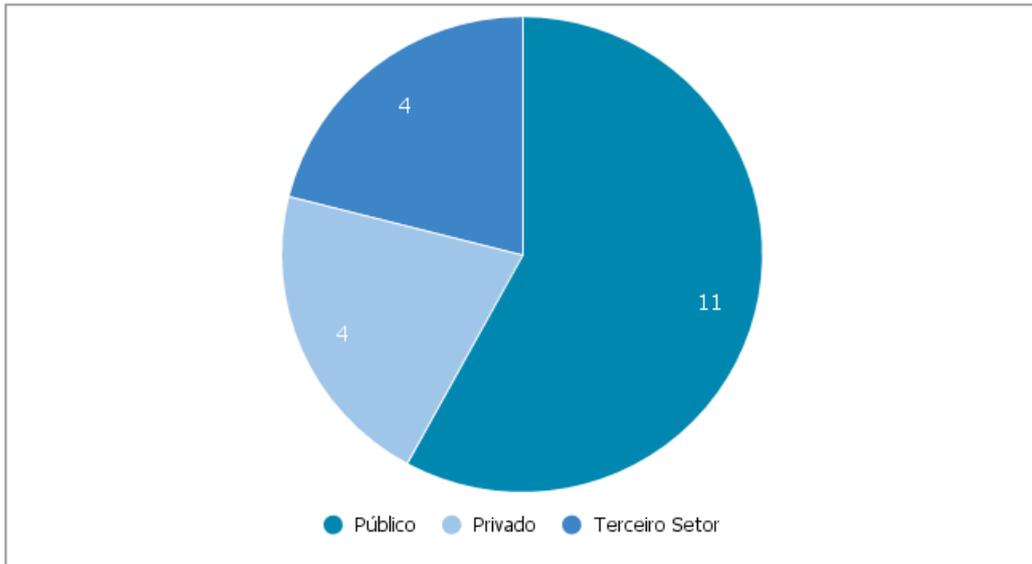
3.3 Participantes do estudo, instrumento de pesquisa e coleta de dados

O estudo buscou ser censitário, já que sua população era composta por integrantes do Conselho de Desenvolvimento de Turismo do Distrito Federal (CONDETUR/DF), colegiado de caráter consultivo e propositivo para assuntos diretamente relacionados à atividade turística no DF. O conselho é composto por 14 entidades do Governo do Distrito Federal e 21 entidades do setor turístico e representantes da sociedade civil, cada uma com assento para até dois titulares. A escolha do conselho foi oportuna visto que o tema “destinos turísticos inteligentes” vinha sendo discutido de modo inicial em reuniões do grupo, formado por atores relevantes do turismo da cidade.

⁹ <https://geofusion.com.br/imprensa-e-noticias/vai-e-vem-a-populacao-turistica-do-brasil/>

Do total, foram obtidos 19 respondentes de diferentes instituições ou órgãos do governo participantes do Conselho. O Gráfico 1 apresenta o setor de atuação desse total, enquanto a tabela 1 agrupa o cargo de ocupação dos participantes respondentes:

Gráfico 1 - Setor de atuação dos respondentes



Fonte: Elaboração própria

Tabela 1 - Cargo de ocupação dos respondentes

CARGO DE OCUPAÇÃO DOS RESPONDENTES	QUANT.
DIRETOR (A)	4
PRESIDENTE	4
ASSESSOR (A)	4
PROFESSOR (A) UNIVERSITÁRIO	2
VICE PRESIDENTE	1
SECRETÁRIO (A) EXECUTIVO	1
SECRETÁRIO (A)	1
GESTOR (A) DE PROJETOS EM TURISMO	1

Fonte: Elaboração própria

Assim, percebe-se que o perfil dos respondentes é composto por 58% de atuantes no setor público, 21% no setor privado e 21% no terceiro setor. Os cargos de ocupação variaram entre diretor (a), presidente, assessor (a), com 21% do total da amostra cada; professor universitário, representando 10,52% e vice presidente, secretário executivo, secretário e gestor

(a) de projetos em turismo sendo a ocupação de 5,26% dos respondentes, respectivamente.

O instrumento de pesquisa foi um questionário semi-estruturado. Segundo Gil (2008), a construção de um questionário consiste em traduzir os objetos da pesquisa em questões específicas. Desta forma, o questionário foi formatado com base no referencial teórico acima discutido, sendo composto por 32 questões fechadas. Por meio das perguntas formuladas buscamos identificar sobretudo a percepção dos respondentes sobre a temática “destinos turísticos inteligentes”.

As perguntas foram elaboradas tendo por referência o questionário¹⁰ aplicado anteriormente pelos estados de Minas Gerais e Paraná em seus destinos, que se fundamentaram no instrumento presente na pesquisa de Baidal et al (2016) (GOMES et al, 2017) e na metodologia do projeto de pesquisa "Novos enfoques para o planejamento e gestão de negócios: conceituação, análise de experiências e problemas. Definição de modelos operacionais para destinos turísticos inteligentes " coordenado pela Universidade de Alicante, ligada ao Instituto Valenciano de Tecnologias, assim como estudos citados no referencial teórico deste trabalho monográfico.

Resguardados os objetivos a serem alcançados, foram feitas modificações de forma a adaptar o instrumento acima citado às necessidades da pesquisa, que pode ser vista na íntegra no Anexo 1. As principais mudanças foram relativas à formulação das questões de cada bloco. Foram retiradas duplicidades, acrescentadas novas questões e aquelas que continham dois construtos na mesma sentença também foram modificadas para que contivessem somente um. A escala Likert foi adaptada para nível de concordância e foi acrescentado ao bloco “ações prioritárias” opções prévias para marcação, já que originalmente essa questão era de caráter qualitativo.

Assim, o questionário foi dividido em cinco blocos. Os três primeiros eram avaliados através de escala tipo Likert para nível de concordância, sendo 1 para o nível mais baixo e 5 para o mais alto e a opção “não sei”. O primeiro bloco tratava da visão geral do conceito. Os dois blocos seguintes colhiam informações acerca da situação atual de Brasília e suas práticas em DTI, na escala acima listada. Por fim, os blocos “Barreiras Enfrentadas” e “Ações Prioritárias” continham uma listagem formatada previamente com opção de múltipla escolha.

A listagem das ações a serem priorizadas baseou-se nas dimensões modernização da gestão; inteligência turística; inovação e competitividade da oferta turística e marketing e vendas (MISKALO et al, 2016). A das barreiras enfrentadas considerou as respostas abertas

¹⁰ Disponível em <<https://www.observatorioturismo.mg.gov.br/destinos-turisticos-inteligentes>>

deixadas para o item das ações no questionário respondido pelos gestores mineiros. Em suma, abaixo são apresentados os blocos e as variáveis de análise de cada um, assim como as referências utilizadas para sua estruturação:

Quadro 1 - Blocos que constituem o questionário e referências utilizadas

	BLOCO 1	REFERÊNCIAS
	VISÃO DO CONCEITO DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES	BAIDAL et al (2016) GOMES et al (2017)
OBJETIVO	Apurar o entendimento do conceito Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)	
	BLOCO 2	
	SITUAÇÃO ATUAL DE BRASÍLIA E SUAS PRÁTICAS EM DTI	SEGITTUR (2013) BAIDAL et al (2016) GOMES et al (2017)
OBJETIVO	Identificar a atual situação de Brasília em relação aos principais parâmetros de DTI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Governança/Liderança, • Sustentabilidade/Acessibilidade, • Inovação • Tecnologia ✓ Uso de tecnologias no turismo em Brasília 	
	BLOCO 3	
	BARREIRAS ENFRENTADAS PARA A CONVERSÃO DE BRASÍLIA EM UM DTI	BAIDAL et al (2016) OTMG (2017)
OBJETIVO	Identificar barreiras enfrentadas pelo destino para a transformação em um DTI;	
	BLOCO 4	
	AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A CONVERSÃO DE BRASÍLIA EM UM DTI	BAIDAL et al (2016) MISKALO et al (2016)
OBJETIVO	Identificar possíveis ações a serem tomadas pelo destino para a conversão em um DTI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Modernização da Gestão • Inteligência Turística • Inovação e Competitividade da Oferta Turística • Marketing e Vendas 	

Fonte: Elaboração própria

Dentre os procedimentos para coleta de dados e anteriormente à disponibilização do questionário para os respondentes, foi realizado um pré-teste com três membros voluntários

participantes do CONDETUR. O pré-teste é necessário pois permite evidenciar possíveis imprecisões e lacunas e validar o formato disponibilizado (GIL, 2008). A partir das observações feitas, alguns blocos foram reorganizados e questões foram removidas a fim de condensar o questionário e diminuir o tempo estimado de resposta, reduzido de 20 para 10 minutos.

Descartados os questionários do pré-teste, o instrumento de pesquisa foi então disponibilizado para preenchimento através da plataforma “Google Formulários”, com a coleta de dados sendo realizada totalmente online. O contato para divulgação do link e sensibilização dos participantes do CONDETUR ficou a cargo da Secretaria Adjunta de Turismo do Distrito Federal (SETUL-DF), pela facilidade de comunicação com os respondentes. A SETUL-DF atuou como parceira na etapa de mobilização dos membros do conselho para adesão ao questionário, como acertado em reunião inicial que culminou na sugestão de elaboração do instrumento de pesquisa e a sua posterior aplicação.

Primeiramente, um prazo de 10 dias foi aberto, sendo acrescentados mais quatro dias devido à pequena adesão inicial, no período de 24/10 a 6/11 de 2017. Findo o prazo, foram obtidas 19 respostas, número considerado satisfatório para análise e que corresponde a 54,2% de representação do total de instituições-membro do conselho.

3.4 Interpretação e análise dos dados

Após o fechamento do questionário online, os dados foram migrados para uma planilha da Microsoft Excel para ajustes e análise. Como assinala Barbetta (2004) “quando a variável em estudo é quantitativa, podemos resumir certas informações de seus dados por algumas medidas, ou estatísticas”. Como os blocos possuíam entre si opções de respostas similares, o mesmo tratamento de dados foi utilizado para os casos semelhantes.

Para analisar os dados oriundos dos blocos 1 e 2 do questionário (que utilizaram escala tipo Likert) utilizou-se a análise estatística descritiva básica para as medidas de média, moda, desvio padrão, distribuição de frequências e porcentagem. Para os dados de desvio padrão, considera-se que quanto maior o desvio padrão, maior a dispersão e mais afastados da média estarão os eventos extremos (RIBEIRO, 2017).

Para os blocos 3 e 4, em que previa-se a seleção de 3 itens por resposta, empregou-se a contagem das frequências de aparição de um determinado caso em uma categoria de análise (BARBETTA, 2004) e porcentagem. O programa utilizado para o tratamento dos dados foi o Microsoft Excel.

4 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

Neste capítulo, os resultados são apresentados e discutidos em duas partes, de acordo com os objetivos da pesquisa: percepção e uso das tecnologias em Brasília, seguidas por barreiras e possíveis ações para a conversão de Brasília em um destino turístico inteligente (DTI).

4.1 Destinos turísticos inteligentes: percepção e uso das tecnologias em Brasília

4.1.2 Percepção dos respondentes: visão do conceito

O Bloco 1 tinha o intuito de discutir aspectos relacionados ao entendimento de “destinos turísticos inteligentes”, atendendo ao segundo objetivo específico da pesquisa. Assim, foram abordadas três questões do ponto de vista individual, a partir do entendimento conceitual de DTI, e duas relativas às condutas nas instituições dos participantes, relativas ao desenvolvimento do conceito nessas organizações. A tabela 2 apresenta a média, moda e desvio padrão das cinco perguntas do primeiro bloco, elencadas em ordem decrescente a partir dos valores de média.

Tabela 2 - Visão do conceito “destinos turísticos inteligentes”

n°	QUESTÃO	MÉDIA	MODA	DESVIO PADRÃO
5	A conversão de um destino em DTI é fundamental para competir no mercado de turismo atual	4,556	5	0,784
4	O conceito de DTI apresenta benefícios claros para a gestão dos destinos turísticos	4,389	5	0,778
1	Tenho familiaridade com o conceito de DTI	3,789	4	1,032
2	A instituição que represento já discutiu o conceito de DTI	3,333	5	1,609
3	A instituição que represento aplica práticas características de um DTI	3,118	3	1,269

Fonte: dados da pesquisa

As questões “é fundamental para competir no mercado de turismo atual” e “apresenta benefícios claros para a gestão” apresentaram as maiores médias e menores desvio-padrão entre as perguntas do questionário, indicando certa conformidade na marcação do nível de concordância, em que 78,9% (15) dos entrevistados assinalaram os pontos mais altos da escala

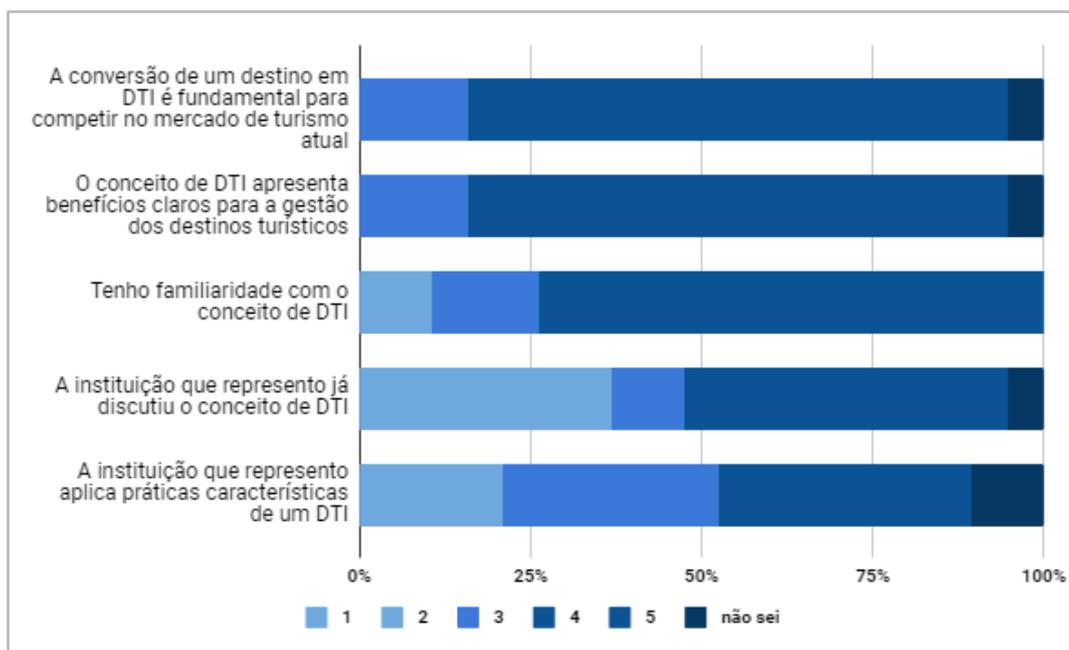
(4 e 5). Dessa forma, depreende-se que é presente, entre os membros do Condetur respondentes, que este é um conceito estratégico e competitivo, do ponto de vista da gestão e do mercado. Constatou-se também uma expressiva familiaridade com o tema, com 73,6% (14) avaliando a questão afirmativamente e indicando os pontos superiores da escala.

Similarmente, no que tange às organizações, os itens “discussão do conceito nas instituições” e “a instituição que represento aplica práticas características de um DTI” obtiveram médias semelhantes (3,333 e 3,118 respectivamente), entretanto o desvio padrão da primeira (1,609) foi maior que a da segunda (1,269), o que indica maior dispersão na marcação dos itens na escala da primeira delas.

A partir da análise deste bloco, fica evidenciado que os respondentes tendem a indicar que o conceito, apesar de ter reconhecimento como sendo competitivo, benéfico e familiar em seu conteúdo, ainda carece de aplicação prática por parte de suas organizações. Nota-se que, dentre o total de participantes do questionário (19), 58% (11) pertencem ao setor público, 21% (4) ao setor privado e 21% (4) ao terceiro setor. É relevante a participação dos gestores públicos em DTI pois como apontam Buhalis e Amaranggana, (2014) “os destinos turísticos inteligentes não estão livres da influência política, à medida que esta abre certos caminhos e fecha outros”.

O gráfico 2 apresenta em uma proporção de 100% a porcentagem de respostas nos níveis mais baixos (1 e 2), no nível médio (3), nos níveis mais altos (4 e 5) e na opção “não sei”, de forma a facilitar a visualização das informações apresentadas na tabela anterior.

Gráfico 2 - Visão do conceito “destinos turísticos inteligentes”



Fonte: dados da pesquisa

O gráfico atesta, portanto, o discutido acima. Observa-se que, de forma geral, os entrevistados possuem uma percepção positiva a respeito do conceito DTI, ainda que o mesmo seja relativamente recente e carente de uma definição consensual (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015). A concentração nos pontos mais altos da escala pode ser observada nos temas mais conceituais de DTI, enquanto os pontos mais baixos da escala concentram as respostas sobre aplicação do conceito.

4.1.3 Percepção dos respondentes: situação atual de Brasília e suas práticas em DTI

O segundo bloco do instrumento abordava a opinião dos respondentes sobre os aspectos que configuram os diferentes âmbitos dos DTI, identificados previamente: governança, sustentabilidade, acessibilidade, inovação e tecnologia. Primeiramente serão analisados os quatro primeiros âmbitos e posteriormente em separado o domínio “tecnologia”. A tabela seguinte apresenta os dados de média, moda e desvio padrão de cada questão e as enumera em ordem decrescente com base nos valores de média, a fim de contribuir com a análise posterior.

Tabela 3 - Situação atual de Brasília e suas práticas em DTI

n°	QUESTÃO	MÉDIA	MODA	DESVIO PADRÃO
7	O conceito DTI é aplicável para Brasília	4,368	5	1,116
8	Brasília tem evoluído para se tornar um DTI	3,053	3	1,129
15	Brasília é inovadora na criação de novos espaços, produtos e/ou serviços turísticos	2,947	4	1,433
13	Brasília apresenta práticas sustentáveis em termos de conservação urbana	2,842	3	1,302
9	O grau de parceria público-privada em Brasília facilita a evolução para um DTI	2,789	2	1,619
6	Considero Brasília um DTI	2,737	2	1,240
14	Brasília oferece serviços turísticos acessíveis	2,737	3	0,991
11	Brasília apresenta práticas sustentáveis em termos de gestão, uso e reutilização de águas	2,632	3	1,257
10	Brasília apresenta práticas sustentáveis em termos de eficiência energética	2,474	2	1,172

12	Brasília apresenta práticas sustentáveis em termos de mobilidade urbana	2,000	1	1,155
----	---	-------	---	-------

Fonte: dados da pesquisa

Com base na tabela 3, um número expressivo dos respondentes (84%) consideraram o conceito aplicável à Brasília, único item deste bloco com média acima de 4, consolidando uma posição superior na escala (4,368). A questão seguinte “Brasília tem evoluído para se tornar um DTI” apresentou média 3,053 e desvio padrão 1,129, semelhante à questão “considero Brasília um DTI”, que obteve média 2,737, porém baixo desvio padrão (0,991) indicando uma concordância significativa para esse item.

A pergunta relativa à inovação apresentou média de 2,947 e desvio padrão de 1,433. Destaca-se a mesma porcentagem de escolha nos dois menores (42,1%) e dois maiores (42,1%) pontos da escala de concordância. Assim, fica evidenciado que os membros do CONDETUR não possuem uma opinião uniforme sobre essa questão, o que pode ser explicado pela dificuldade de se medir a inovação na atividade turística devido a suas características (INVATUR, 2015). Similarmente, a junção de três elementos (espaços, produtos e serviços) na mesma questão talvez possa ajudar a explicar a variância no preenchimento dessa questão.

A questão “grau de parceria público-privada” obteve média 2,789 e apresentou o maior desvio padrão do questionário (1,619), o que indica uma dispersão alta nas respostas. Entretanto, em termos de porcentagem (gráfico 2), 57,8% (11) assinalaram os menores pontos da escala, o que evidencia uma maior marcação nos níveis inferiores de concordância para essa questão por parte dos participantes da pesquisa.

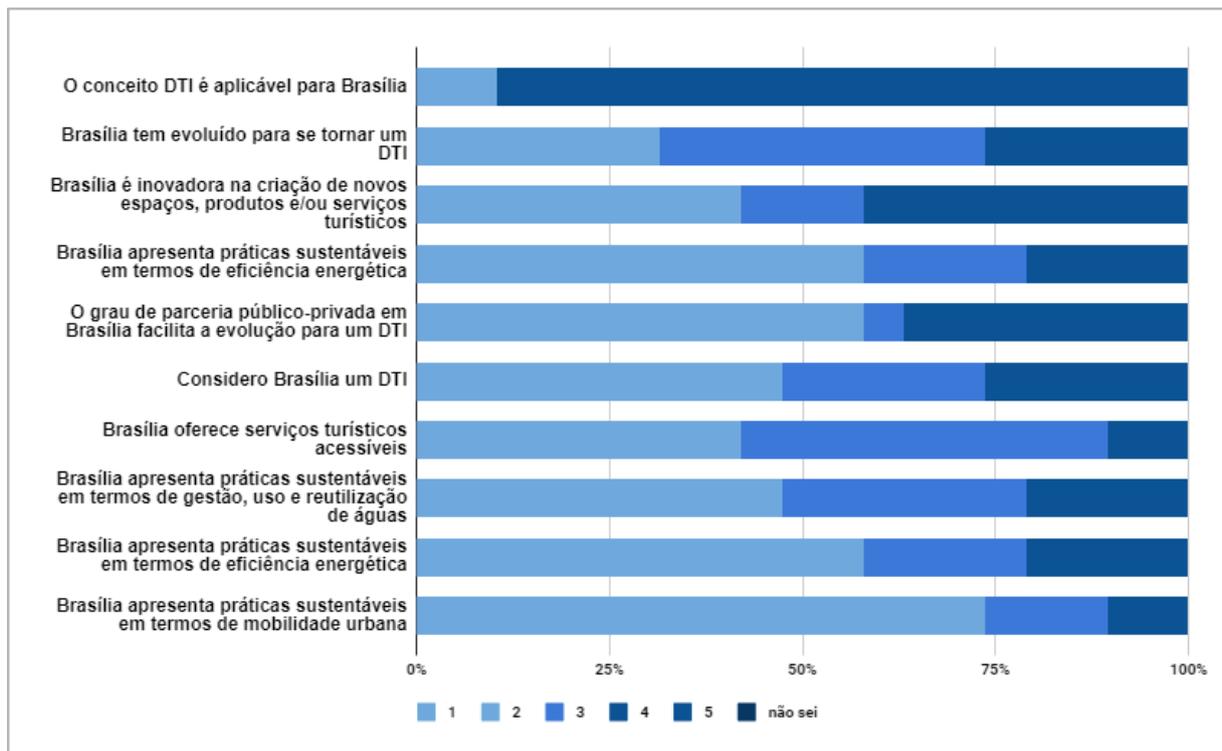
De modo geral, as questões das áreas de sustentabilidade/acessibilidade foram as com valores de média mais baixos na percepção dos entrevistados, quando considerados os quatro âmbitos dos destinos inteligentes analisados. A questão “Brasília oferece serviços turísticos acessíveis” obteve média 2,737 e desvio padrão 0,991. Todas as perguntas relacionadas à práticas sustentáveis obtiveram médias abaixo do nível médio da escala (3), indicando a baixa concordância nesses itens. A questão 13 apresentou média 2,842 e desvio 1,302. As perguntas relacionadas à práticas sustentáveis em manejo das águas, eficiência energética e mobilidade urbana apresentaram as menores médias de todo bloco (2,632; 2,474 e 2, na ordem) com 57,8% (11), 47,3% (9) e 73,6% (14) dos respondentes concentrando suas respostas nos menores pontos da escala de medida, respectivamente, em cada questão. Todas alcançaram desvio padrão semelhantes (1,257; 1,172 e 1,155).

Embora não dependentes diretamente de uma gestão turística, essas questões são

importantes para entender o entorno pertencente aos DTI (BOES et al, 2016). A baixa valoração desses itens demonstra que há avanços a serem realizados em relação a melhorias ambientais, e pode ser reflexo, por exemplo, da crise hídrica¹¹ que Brasília vem vivendo no último ano e a escassa oferta de modais alternativos de transporte urbano na cidade (como metrô, que atende menos de 5% da população brasiliense¹²) e de acessibilidade geral. É importante ressaltar que, apesar de não especificado na questão, a acessibilidade em destinos inteligentes não envolve somente a facilitação de acesso físico, mas também digital (disponibilidade da informação) (SEGITTUR, 2015).

O gráfico 2 apresenta a quantidade marcada de cada item da escala de medida, em porcentagem, para as questões relacionadas ao primeiro grupo analisado

Gráfico 2 - Situação atual de Brasília e suas práticas em DTI



Fonte: dados da pesquisa

Desta maneira, evidencia-se a partir dos resultados gerais para este grupo de perguntas que os membros do CONDETUR consideram o conceito aplicável ao destino, o que pode demonstrar uma abertura importante para o desenvolvimento de práticas em DTI. É interessante destacar que a maior parte dos respondentes não consideram a cidade um destino inteligente,

¹¹ Disponível em: <http://tvbrasil.ebc.com.br/reporter-df/episodio/crise-hidrica-ja-e-a-pior-da-historia-do-df?>

¹² Disponível em: http://www.metro.df.gov.br/?page_id=4850

mas a maior parte avaliou o processo de evolução de Brasília em DTI no ponto médio da escala, o que pode indicar uma possibilidade de avanço. Outra questão importante é a relativa ao grau de parceria público privada, apontada também no bloco barreiras como uma dificuldade considerável. Isso denota um desafio, pois como apontam Buhalis e Amaranggana (2014), as parcerias público-privadas são essenciais ao se desenvolver uma iniciativa em DTI.

4.1.3.1 Percepção dos respondentes: uso das tecnologias aplicadas ao turismo

O conjunto de perguntas sobre tecnologias foi dividido em duas partes, já que além da percepção do uso da TICS em processos de gestão do turismo, também se levantou o grau de utilização de certas tecnologias no turismo em Brasília. A tabela abaixo apresenta os dados de média, moda e desvio padrão enumerados na ordem decrescente das médias.

Tabela 3 - Situação atual de Brasília e suas práticas em DTI - TIC

n°	QUESTÃO	MÉDIA	MODA	DESVIO PADRÃO
18	Em Brasília se utilizam TICs para oferecer melhor informação para os turistas	3,000	2	1,283
16	Em Brasília se utilizam TICs como forma de conhecer a oferta ligada ao turismo	2,941	2	1,391
17	Em Brasília se utilizam TICs para conhecer características da demanda turística	2,941	3	1,345
19	Em Brasília se utilizam TICs para incrementar a experiência em atrativos turísticos	2,667	2	1,328

Fonte: dados da pesquisa

Analisando os dados acima apresentados, a utilização das tecnologias de informação e comunicação, no geral, apresentou médias abaixo do ponto médio da escala (≤ 3). À parte, a alternativa “em Brasília se utilizam TICs para oferecer melhor informação para os turistas” obteve média 3 e desvio padrão 1,283. O uso de TICs para conhecimento da oferta e da demanda apresentaram médias iguais (2,941), mas desvio padrão (1,391 e 1,345, respectivamente) e moda diferentes.

O uso de TICs para incrementar a experiência dos turistas em atrativos (questão 19) obteve a menor média do quadro, 2,667 com desvio padrão de 1,328. Mesmo que a oferta de informações atinja todos os níveis do ciclo de viagem e seja essencial, a preocupação com o

“durante” é o que influenciará mais diretamente a imagem do destino (SEGITTUR, 2015). Isso permite entrever que, na visão dos respondentes, ainda é baixo o uso das tecnologias em processos de gestão pública, o que, como aponta Blanco (2015) é um ponto a ser observado pois o “o aspecto-chave dos destinos inteligentes é a integração das TIC na infra-estrutura física”.

A tabela 4 traz os valores de média, moda e desvio padrão para as questões relativas ao uso de tecnologias aplicadas no turismo em Brasília. Essas questões complementam as práticas em TIC acima discutidas, já que são soluções específicas e tendências para os destinos inteligentes, à medida que podem facilitar o desenvolvimento de interessantes soluções para os DTI (INVAT-TUR).

Tabela 4 - Uso de tecnologias aplicadas no turismo em Brasília

n°	QUESTÃO	MÉDIA	MODA	DESVIO PADRÃO
20	Website específico para promoção turística	2,889	2	1,367
21	Aplicativos móveis (<i>apps</i>) que fornecem informações turísticas atualizadas	2,389	2	1,195
22	Wi-Fi com acesso livre em espaços públicos	2,316	1	1,250
23	Dispositivos para visita interativa em atrativos turísticos	2,053	1	1,177
24	Outros sistemas de interação com o turista	1,889	1	1,079
26	Utilização de big data/open data	1,889	1	1,231
25	Sensores que geram dados instalados em espaços turísticos	1,611	1	1,092

Fonte: dados da pesquisa

Analisando a tabela acima, pode-se observar que todas as perguntas obtiveram médias com valores relacionados aos níveis mais baixos da escala (1 e 2), como também indicado nos dados de moda, o que aponta a baixa concordância nesses itens. A questão “uso de *website* específico para a promoção turística” apresentou média 2,889 e desvio padrão 1,367. As perguntas 21 e 22 apresentam médias semelhantes (2,389 e 2,316, respectivamente) porém desvio padrão diferentes (1,195 e 1,250).

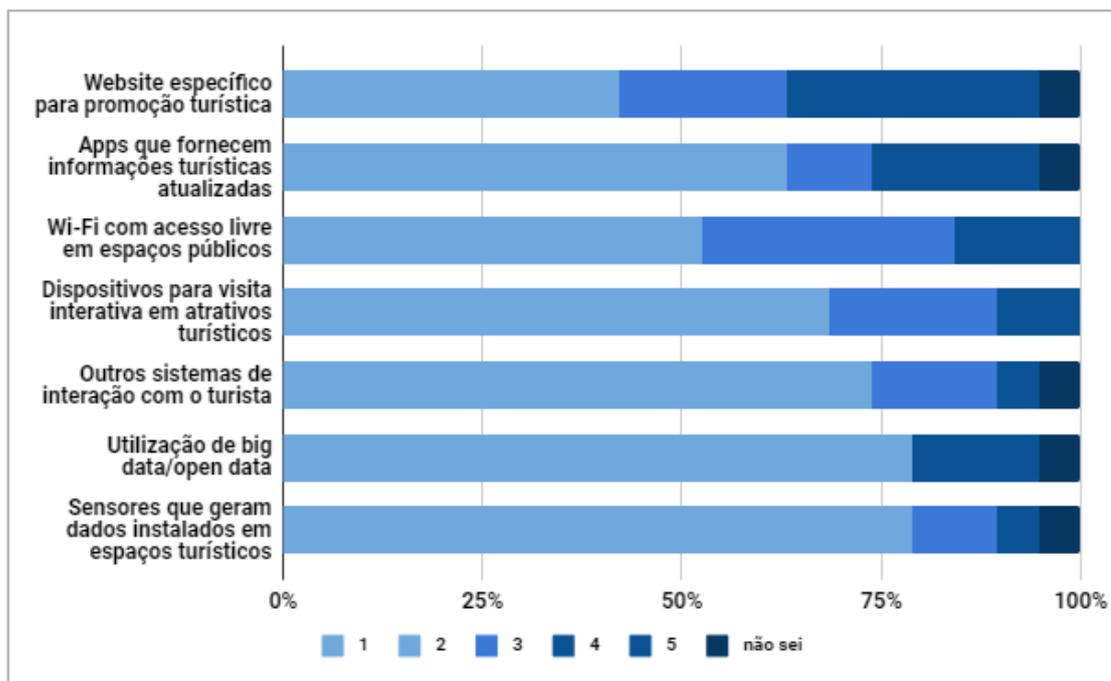
Detentores das menores médias de todo o questionário (>2), os itens 24 e 26 alcançaram médias iguais (1,889), mas desvio padrão diferente (1,079 e 1,231) enquanto a questão 25

obteve média 1,611 e desvio 1,092. Da análise desses dados evidencia-se uma avaliação mais concordante para as questões relativas a usos mais tradicionais das tecnologias frente a tecnologias mais recentes, como dispositivos de interação (realidade aumentada; código QR; tecnologia bluetooth, etc.) e de sensorização (IoT).

Isso revela, como anteriormente dito, que é predominante a visão do pouco aproveitamento dessas novas formas de interação e captação de dados. As informações colhidas no questionário para o âmbito “tecnologia” podem levar a duas interpretações: a falta de compreensão do que são e o que significam essas tecnologias para o turismo e o pouco alcance que elas têm, na prática, na gestão de destinos turísticos, embora sejam, quando aplicadas transversalmente, a estrutura central dos destinos inteligentes (SEGITTUR, 2014) Os resultados encontrados para esse grupo assemelham-se aos resultados encontrados nas pesquisas similares realizadas em MG (OTMG, 2017), PR (GOMES et al., 2017) e Curitiba (MISKALO et al, 2016), o que denota uma média recorrente de limitação no uso dessas ferramentas nestes destinos.

O gráfico 3 apresenta as porcentagens de marcação para cada item, para as questões relacionadas a esse tópico.

Gráfico 3 - Uso de tecnologias aplicadas ao turismo em Brasília



Fonte: dados da pesquisa

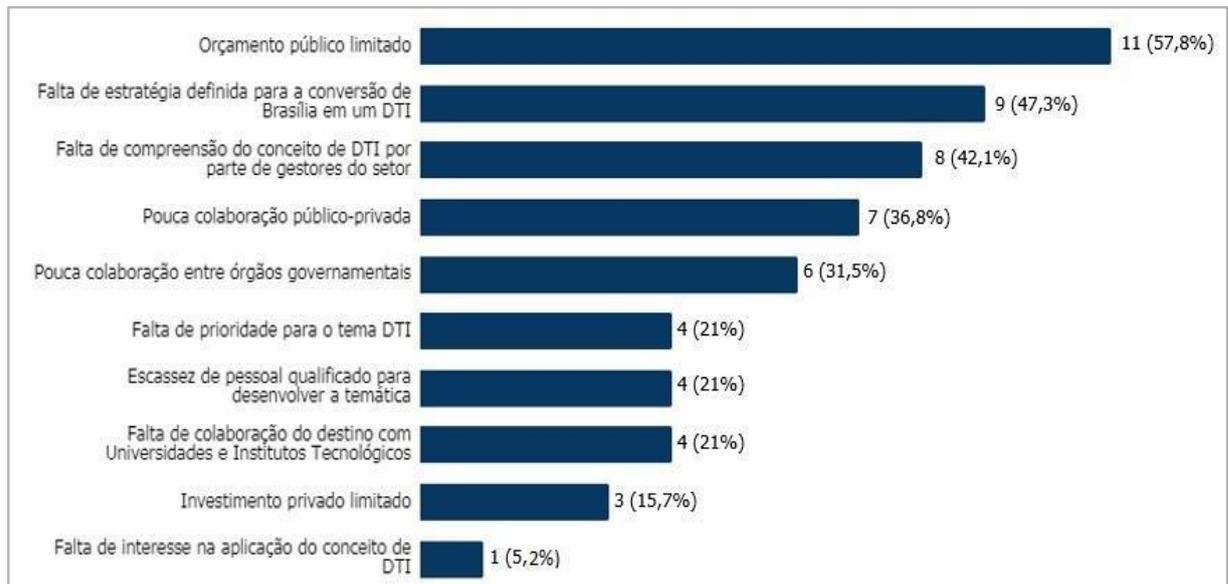
Isto posto, pode-se inferir que Brasília pouco uso faz das tecnologias nos processos de

gestão e promoção do turismo. Esse cenário pode ser explicado “pelo grau de novidade destas tecnologias e suas dificuldades de aplicação a pleno rendimento por limitações econômicas ou técnicas”, como sugerem Baidal et al (2016).

4.2 Destinos turísticos inteligentes: barreiras e possíveis ações

Nos dois blocos seguintes, atendendo ao terceiro objetivo específico da pesquisa, pediu-se que os respondentes indicassem três itens considerados de maior relevância em uma listagem prévia com dez alternativas e a opção “outros”, que tinha obrigatoriedade de complemento. A partir disso, os itens foram agrupados e somou-se a quantidade absoluta de respostas marcadas em cada opção. Nos parágrafos a seguir serão utilizadas as porcentagens de marcação de acordo com o número total de respondentes, para facilitar o entendimento. O gráfico 4 mostra os totais para o bloco “barreiras enfrentadas para a conversão de Brasília em um DTI”

Gráfico 4 - Barreiras enfrentadas para a conversão de Brasília em um DTI



Fonte: dados da pesquisa

Como aponta o gráfico, considerando o total absoluto, a maior barreira enfrentada é o orçamento público limitado, indicado por 57,8% da amostra (11) seguido pela falta de uma estratégia definida para a consolidação do conceito (47,3%). É importante ressaltar a porcentagem de escolha do item “falta de compreensão do conceito de DTI”, apontado por 47,3%, dado que, como tratado anteriormente no referencial deste trabalho, constata a atualidade do tema. Quarto item mais assinalado, “pouca colaboração público-privada” pode

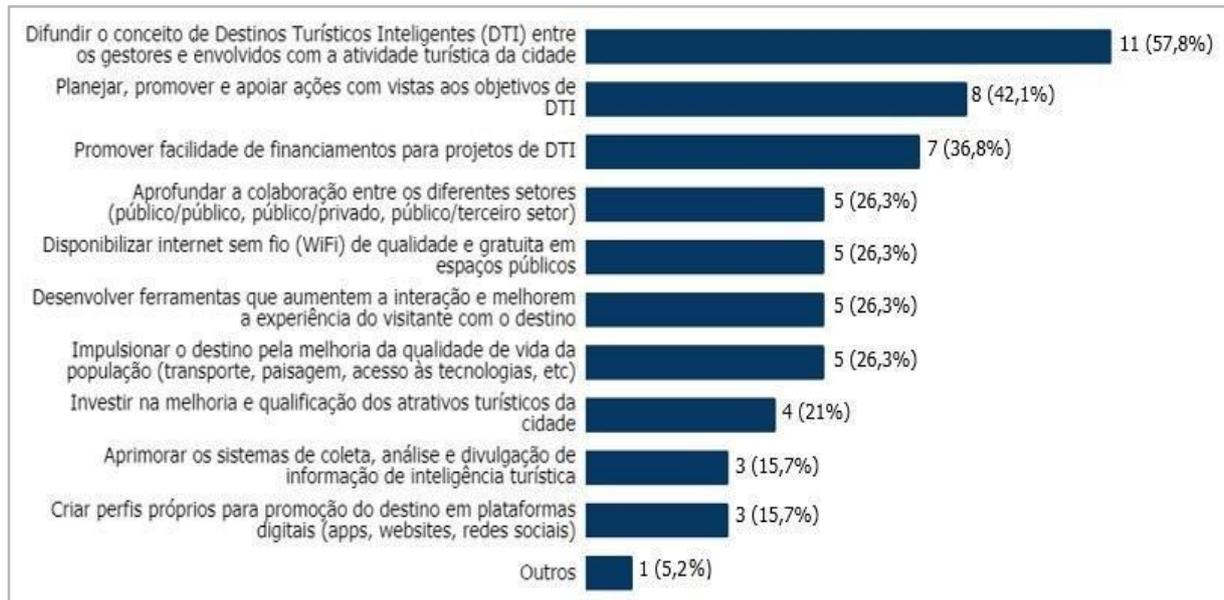
ser tomada como um reflexo da questão “o grau de parceria público-privada em Brasília facilita a evolução para um DTI”, do bloco anterior, que não foi um consenso entre os respondentes.

Empatadas, das questões que obtiveram 4 marcações (21%) cada, duas podem ser relacionadas ao componente “capital humano” (pessoal qualificado para desenvolver a temática; colaboração com Universidades e Institutos). A terceira desse grupo é a “falta de prioridade para o tema”, embora, como constatou-se nos blocos anteriores, o conceito seja relativamente conhecido e entendido como importante. No fim da lista, é importante observar o item “investimento público limitado”, considerado uma barreira menos relevante que “orçamento público limitado”, o que pode denotar uma expectativa assentada em financiamentos provenientes do setor público, embora investimento privados possam ser essenciais em um planejamento de destino inteligente, como o ocorrido no caso relatado da cidade de Santander (ESP).

A falta de uma estratégia bem definida embasa as outras barreiras enfrentadas, visto que a evolução a um DTI é “um processo complexo e sistemático de trabalho colaborativo entre todos os agentes [...] que requer uma estratégia bem ponderada e consensual” (INVAT-TUR, 2015) . Essa estratégia pode ser refletida em um plano diretor voltado a DTI, como já possuem alguns destinos espanhóis como Santander e Palma de Mallorca (SEGITTUR, 2015).

As alternativas listadas para o bloco “ações prioritárias para a conversão de Brasília em um DTI”, de modo geral, se dividem em ações de planejamento e gestão e ações que podem ser consideradas de curto prazo, pela facilidade de execução. Os dados deste bloco estão figurados no gráfico abaixo:

Gráfico 5 - Ações prioritárias para a conversão de Brasília em um DTI



Fonte: dados da pesquisa

Como aponta o gráfico, os respondentes consideraram como principais ações a serem tomadas as questões referentes à gestão estratégica, que envolvem a difusão, planejamento e promoção do conceito DTI no destino. A opção “outros” contou com o complemento “falta de pessoal com formação em turismo”, que apesar de não constar na listagem prévia fornecida, também foi apontado como uma barreira (escassez de pessoal qualificado para desenvolver a temática). Este constitui um interessante ponto a ser observado, já que na literatura pouco é discutido sobre formação e qualificação de profissionais em turismo para atuarem em DTI. As outras ações, voltadas principalmente ao âmbito das tecnologias (disponibilização de internet WiFi, ferramentas de interação, sistemas de inteligência turística, perfis *online* de promoção do destino) foram consideradas de menor relevância no contexto geral.

O que pode ser percebido é que, com base nas barreiras citadas e nas principais ações elencadas, a maioria dos respondentes considera a estruturação do destino (base) mais relevante que uma atuação considerada mais pontual (como a disponibilização de *wi-fi* e perfis do destino em plataformas digitais). Isso demonstra a indispensabilidade de introduzir e consolidar a temática DTI entre os envolvidos com o turismo em Brasília, principalmente por parte de iniciativas dos responsáveis por elaborar as políticas públicas de turismo no destino.

Relacionando com os outros dados apresentados, enquanto as médias para conhecimento, importância e aplicabilidade do tema foram positivas (< 4), é baixa a adesão às suas práticas nas instituições e na gestão do turismo em Brasília. As principais barreiras e ações

listadas dizem respeito a uma atuação governamental, embora as piores médias sejam relativas ao uso das tecnologias aplicadas ao turismo. O que pode ser destacado é o papel central que os entrevistados atribuem à gestão pública do turismo e que reflete também os dados dos estudos similares realizados em Minas Gerais (OTMG, 2017), Curitiba (MISKALO et al, 2016) e na Comunidade Valenciana (BAIDAL et al., 2016), que destaca que “os resultados obtidos constataam que, a escala local, não vem sendo assumido o enfoque dos destinos turísticos inteligentes como objetivo de gestão”.

Desta maneira, evidencia-se que falta uma compreensão clara do que é e o que representa uma visão de destino inteligente. As principais limitações dizem respeito à falta de orçamento público e de um planejamento estratégico definido para essa abordagem e ainda que haja o entendimento que o enfoque inteligente gera benefícios claros, ante ditas complicações apontam Baidal et al. (2016) “cabe considerar se esse enfoque tem suficiente valor e consistência para guiar a gestão turística local”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo partiu do interesse em explorar uma temática pouco sondada no meio acadêmico, mas que vem ganhando perspectiva principalmente pelo crescente interesse no conceito *smart* (BUHALIS et al, 2015). Os destinos turísticos inteligentes emergem com um novo enfoque de gestão (BAIDAL et al., 2016), e podem ser entendidos como destinos inovadores, construídos sobre uma infraestrutura tecnológica que fundamenta o desenvolvimento sustentável e acessível para todos, facilitam a interação e a integração do visitante com seus arredores e aumentam a qualidade da experiência no destino (LOPEZ DE AVILA, 2015). São denominados “inteligentes” pois permitem que dados derivados de fontes estratégicas sejam transformados em informações de valor, através de uma governança aliada às tais práticas.

Dessa forma, essa pesquisa propôs-se a responder o seguinte problema: quais práticas de gestão de destinos inteligentes estão presentes em destinos turísticos brasileiros? O objeto de estudo foi a cidade de Brasília, através da percepção dos membros do Conselho de Desenvolvimento de Turismo do Distrito Federal (CONDETUR). A escolha de Brasília foi proposital, visto que recentemente menções à temática dos destinos inteligentes foram feitas em reuniões do conselho.

Para atender o problema de pesquisa, formulou-se o seguinte objetivo geral: identificar de que forma as práticas de gestão de destinos turísticos inteligentes se apresentam na realidade de Brasília/DF, seguido de três objetivos específicos: 1. adaptar um instrumento para levantamento de dados voltado à realidade de Brasília, a partir de referências do Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (INVAT-TUR); 2. apurar entendimentos sobre DTI e as práticas encontradas em Brasília a partir da visão dos membros do CONDETUR e 3. levantar as barreiras encontradas e possíveis ações para implementar práticas relativas aos destinos turísticos inteligentes em Brasília.

Por meio da formulação de um questionário de abordagem quantitativa foi possível atender o primeiro objetivo específico, que serviu de fonte dos dados demandados pelo dois objetivos seguintes. A partir deste caminho metodológico buscou-se estabelecer uma relação entre o referencial trabalhado e o questionário elaborado para responder o objetivo geral.

Os resultados encontrados em relação a situação atual de Brasília frente às práticas de DTI mostram que, na visão dos membros do CONDETUR, o conceito é valorizado, mas nas instituições é limitada a sua adesão. A concordância para a questão “considero Brasília um DTI” foi baixa, contudo a maioria julga o conceito aplicável à realidade brasiliense. A adoção de

práticas inteligentes recebeu avaliações abaixo da média (3) para os âmbitos de sustentabilidade, acessibilidade, inovação e grau de parcerias público-privadas, o que denota uma carência nessas áreas. As questões relacionadas às tecnologias de informação e comunicação (TIC) também receberam médias inferiores, tanto no uso em práticas de gestão quanto em tecnologias aplicadas ao turismo.

Assim, os dados obtidos levam a crer que Brasília ainda não adota claramente um enfoque de gestão para tornar-se um destino inteligente, embora a visão geral sobre essa perspectiva seja positiva. As práticas levadas a cabo atualmente pelo destino apresentam problemas consideráveis, como a pouca colaboração público-privada e práticas sustentáveis ainda frágeis. O uso das tecnologias se mostrou limitado e raro é o emprego delas em aplicações específicas no turismo.

Com base nas barreiras citadas e nas principais ações elencadas, a maioria dos respondentes considera a estruturação do destino (base) mais relevante que uma atuação considerada mais pontual. As maiores barreiras consideradas são relativas a um orçamento público limitado e à falta de uma estratégia definida em DTI. A diminuição dos investimentos financeiros por parte do setor público no turismo refletem esses dados. Em 2017 o orçamento destinado ao Ministério do Turismo pela união sofreu um corte de 67,96%, e o montante a ser recebido pela pasta em 2018 será 60% menor do que o angariado em 2011 (FERNANDES, 2017).

O crescimento do turismo na cidade, ainda não consolidado, pode ser entendido como uma dificuldade a partir do momento que essa atividade não possui incentivo e reconhecimento público suficiente para desenvolver-se, como alguns resultados do estudo levam a crer. No campo da gestão, o desenvolvimento de políticas de turismo para Brasília só foi de fato estabilizado com a criação em 2010 da Secretaria de Estado de Turismo do Distrito Federal, atual Secretaria Adjunta de Turismo, o que pode resultar em um histórico de gestão do turismo muito recente.

Da mesma forma, o Plano de Turismo Criativo de Brasília 2016-2019¹³, atual programa de governo para o turismo local, é voltado ao desenvolvimento do chamado “turismo criativo”, que tem por base a inovação como configuração principal. Ainda que reconheça importantes elementos de um DTI como governança, mobilidade e acessibilidade, há apenas pontuadas menções ao uso integrado às tecnologias, embora a abordagem inteligente aqui defendida possa ser uma visão complementar aos objetivos e metas traçadas pelo plano.

¹³ Disponível em <<http://www.setur.df.gov.br/images/Plano%20de%20Turismo%20Criativo.pdf>>

Por fim, compreende-se dos resultados da pesquisa que as ações elencadas como prioritárias estão ligadas diretamente às dificuldades relatadas acima, já que envolvem uma maior difusão do conceito, a colaboração entre setores e o apoio financeiro e institucional para projetos de DTI. Ainda, é necessário reconhecer as limitações econômicas, culturais, sociais e técnicas relativas a um projeto de destino inteligente, por isso o mesmo há de ser flexível, alcançável e adaptável à realidade em que se insere de forma a superar iniciativas pontuais que se intitulam *inteligentes* (BAIDAL et al, 2016).

Com relação aos outros estudos nacionais similares realizados nos estados do Paraná, Minas Gerais e na cidade de Curitiba, e considerando a particularidade da dimensão de Brasília como um distrito federal, os resultados se aproximam. Semelhantemente, nos estudos estaduais as barreiras apontadas como mais significativas foram similares às apontadas pelos membros do CONDETUR, retratando a realidade nacional de limitação de recursos financeiros e falta de planejamento estratégico em destinos turísticos.

Como em todas as pesquisas, esta apresenta certas limitações. Em primeiro lugar, o campo que envolve a temática dos DTI é vasto e por limitações estruturais não foram aqui retratadas todas as abordagens possíveis desse universo. Em segundo, carece a percepção dos demais atores, como turistas e moradores locais. No conjunto dos entrevistados, uma análise por setor de atuação talvez pudesse gerar dados mais profundos a respeito do que pensa os atuantes em cada grupo. Sabendo que se trata de um tema complexo, muito ainda pode ser explorado em termos de pesquisa.

Por fim, a essência dos destinos turísticos inteligentes está no constante aprendizado, com vistas não somente a melhorar a experiência turística oferecida no destino mas também a atingir beneficentemente todos os envolvidos. Os DTI não devem ser entendidos como um paradigma a ser alcançado, ou um modelo solucionador de problemas. Uma boa gestão de destinos turísticos inteligentes a considera como um sistema, não como o desenvolvimento não integrado de algumas variáveis, como a tecnologia (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015). Espera-se, a partir deste trabalho, contribuir para a literatura emergente sobre destinos turísticos inteligentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMAR, Georges. *Homo Mobilis: la nueva era de la movilidad*. Buenos Aires: La Crujía, 2011.
- ARAÚJO SOBRINHO, F. L. SOARES, B. R. Turismo e transformações espaciais no eixo Brasília-Goiânia/ Brasil. *OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia*, v.4, n.11, p. 101-122, out. 2012.
- BAIDAL et al. Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes. *Documents d'Anàlisi Geogràfica* vol. 62/2, p.327-346, 2016.
- BARBETTA, P. A. *Estatística Aplicada às Ciências Sociais*. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.
- BARRETO, Margarita. *O amanhecer do pós turismo*. Manual de Iniciação ao Estudo do Turismo, Campinas, SP: Papirus, 1995. (Coleção Turismo)
- BAYO, J. G. Estudios de casos internacionales de ciudades inteligentes: Santander, España. Banco Interamericano de Desarrollo, jun. 2016.
- BISSOLI, Maria Ângela Marques Ambrizi. *Planejamento Turístico Municipal com Suporte em Sistemas de Informação*. São Paulo: Futura, 1999.
- BLANCO, Javier. *Libro blanco de los destinos turísticos inteligentes: Estrategias y soluciones para fomentar la innovación en el turismo digital*. Madrid: Biblioteca Altrán, 2015
- BOES et al. Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions. In: *Information and Communication Technologies in Tourism*, p. 391-403, feb. 2015
- BOES et al. Smart tourism destinations: ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, vol. 2, ed 2, p.108-124, 2016
- BOUSKELA et al. *Caminho para as smart cities: da gestão tradicional para a cidade inteligente*. 2016, 148 f. Monografia do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)
- BRANDÃO et al. *Destino turístico inteligente: um caminho para transformação*. In: SEMINÁRIO ANPTUR, 13., 2016, São Paulo, Anais do Seminário da ANPTUR, Disponível em: <<https://www.anptur.org.br/anais/anais/v.12/sumario.php>>
- BRASIL. Ministério do Turismo. *Plano Nacional de Turismo 2013-2016*. Brasília, DF, 2013.
- BUHALIS, D; AMARANGGANA, A. Smart Tourism Destinations. *Information and Communication Technologies in Tourism*, p.553-564, 2014.
- CANTON, J. The extreme future of megacities. *Significance*, v.8, p. 53–56, 2011
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

- CASTELNOVO et al. Smart Cities Governance: The Need for a Holistic Approach to Assessing Urban Participatory Policy Making. *Social Science Computer Review*, vol. 34 (6) p. 724-739, 2016.
- CHINA DAILY. *Smart tourism makes travel a breeze in Kunshan*. Disponível em <http://www.chinadaily.com.cn/m/jiangsu/kunshantravel/2016-10/13/content_27051886.htm>
- CHINA DAILY. *Smart tourism makes travel easier in Kunshan*. Disponível em <http://www.chinadaily.com.cn/m/jiangsu/kunshantravel/2016-08/26/content_26609977.htm>
- CHINA DAILY. *Smart tourism plan to focus on digital technologies*. Disponível em <http://europe.chinadaily.com.cn/china/2017-03/08/content_28472558.htm>
- COMISSÃO EUROPEIA. *Turismo mais inteligente na região da fronteira luso-espanhola*. Disponível em <http://ec.europa.eu/regional_policy/pt/projects/spain/smarter-tourism-in-the-spanish-portuguese-border-region>
- COOPER, Chris. et al. *Turismo, princípios e prática*. Tradução de Roberto Cataldo Costa. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- COUTO, R. C. *Brasília Kubitschek de Oliveira*. Brasília: Record, 2006.
- CRUZ, Tadeu. *Sistemas, organização & métodos*. São Paulo: Atlas, 1997.
- CUNHA et al. *Smart Cities: Transformação digital de cidades*. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania - PGPC, 2016. 161 p.
- DEL CHIAPPA, G; BAGGIO, R. Knowledge transfer in smart tourism destinations: analyzing the effects of a network structure. *Journal of Destination Marketing & Management*, vol 4, ed 3, p. 145-150, oct. 2015.
- FLÓREZ, D. A. *Estudios de casos internacionales de ciudades inteligentes: Medellín, Colombia*. Banco Interamericano de Desarrollo, jun. 2016.
- GIL et al. Los Destinos Turísticos Inteligentes en el marco de la Inteligencia Territorial: conflictos y oportunidades. *Investigaciones Turísticas*, no 10, p. 1-25, jul-dez. 2015.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, E. L. ; GÂNDARA, J. M. ; IVARS-BAIDAL, J. A. É importante ser um destino turístico inteligente? A compreensão dos gestores públicos dos destinos do Estado do Paraná. *Rev. Bras. Pesq. Tur.* São Paulo, 11(3), pp. 503-536, set./dez. 2017.
- GRETZEL et al. Smart Tourism Foundations and Development. *Electronic Markets*. vol. 25, 3ed, p. 179–188, set. 2015.
- INSTITUTO VALENCIANO DE TECNOLOGÍAS TURÍSTICAS (INVAT.TUR). *Manual Operativo para la Configuración de Destinos Turísticos Inteligentes*. 2015. Disponível em:

<http://invattur.gva.es/estudio/manual-operativo-para-la-configuracion-de-destinos-turisticos-inteligentes/>

JUCEVICIUS, Robertas; LIUGAILAITE, Laura Radzvickien. Smart development: a conceptual framework. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLECTUAL CAPITAL, KNOWLEDGE MANAGEMENT & ORGANISATIONAL LEARNING, 10. out. 2013, Washington. The George Washington University, Washington: Academic Publishing, 2013 p. 212-219.

LEE et. al. An integrated service-device-technology roadmap for smart city development. *Technological Forecasting and Social Change*, p. 286–306, 2013.

LIBERATO et al. *A importância da tecnologia num destino turístico inteligente: o caso do Porto*. In: CONGRESO AECIT, 19. Tenerife, nov. 2016. Disponível em: <<http://www.aecit.org/xix-congreso-aecit/congress/19/>>

LIYAO, L. *Kunshan: China's No.1 county-level economy*. Disponível em <http://www.china.org.cn/business/2016-06/17/content_38686215.htm>

LOPEZ DE AVILA. Á, Smart destinations: XXI century tourism. In Presented at the ENTER2015 conference on information and communication technologies in tourism, Lugano, Switzerland, February 4–6, 2015.

LOPEZ DE AVILA. Á; GARCÍA SÁNCHEZ, S. Destinos Turísticos Inteligentes. *Harvard Deusto Business Review*, no 224, p. 58-67, 2013.

LU, J.; WANG, M. Understanding factor that influence the user acceptance for mobile apps for rural traveling in China. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS, COMMUNICATIONS AND NETWORKS, 4., dez. 2014, Beijing, China. Electronics, Communications and Networks IV, jul. 2015.

MISKALO, M; GÂNDARA, José Manoel. RELATORIO Destino Piloto Curitiba. Projeto: Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para destinos turísticos inteligentes (CSO2014-59193-R) 90 f., Curitiba, 2017

MOLINA, Sérgio. *O Pós-Turismo*. São Paulo: Aleph, 2004 (Série Turismo)

MOSANNENZADEH, Farnaz; VETTORATO, Daniele. Defining Smart City: A Conceptual Framework Based On Keyword Analysis. In: INTERNATIONAL CONFERENCE INPUT - SMART CITY: PLANNING FOR ENERGY, TRANSPORTATION AND SUSTAINABILITY OF THE URBAN SYSTEM, 8., jun. 2014, Naples, TeMA Journal of Land Use Mobility and Environment (special issue), 2014, p. 683-694

NÚCLEO DE ECONOMIA INDUSTRIAL E DA TECNOLOGIA (NEIT), INSTITUTO DE ECONOMIA (IE), UNIVERSIDADE DE CAMPINAS (UNICAMP). Nota Temática Parcial “*Tecnologia da Informação Aplicada ao Turismo*”. Elaborada pelo consultor José Rubens Dória Porto no âmbito do projeto “O Turismo no Brasil: panorama geral, avaliação da competitividade e propostas de políticas públicas”. Campinas, SP, 2006.

O’CONNOR, Peter. Distribuição da informação eletrônica em turismo e hotelaria. Porto Alegre: Bookman, 2001.

OBSERVATÓRIO DE TURISMO DE MINAS GERAIS. Pesquisa Destinos Turísticos Inteligentes. Disponível em: <<https://www.observatorioturismo.mg.gov.br/destinos-turisticos-inteligentes>>

ODENDAAL, N. Information and communication technology and local governance: understanding the difference between cities in developed and emerging economies. *Computers, Environment and Urban Systems*, v. 27, p. 585–607, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. *2014 Revision of World Urbanization Prospects*. Disponível em: <<https://esa.un.org/unpd/wup/>>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. *E – business para turismo: guia prático para destinos e empresas turísticas*. traduzido por Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. *Introdução ao Turismo*. Direção e Redação Amparo Sancho; Traduzido por Dolores Martin Rodriguez Corner. São Paulo: Roca, 2001.

PLAZA, Antonio Guevara. *Informática aplicada al turismo*. Madrid : Pirâmide, 2003.

RAMOS, Célia. Os Sistemas de Informação para a Gestão Turística. *Encontros Científicos - Tourism & Management Studies*, Portugal, v. 6, p.107-116, 2010.

RIBEIRO, Amanda Gonçalves. "Medidas de dispersão: variância e desvio padrão"; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/matematica/medidas-dispersao-variancia-desvio-padrao.htm>>. Acesso em 11 de dezembro de 2017.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SABBAG, J. A. A. *Brasília, 50 anos: do urbanismo moderno ao planejamento estratégico*. 2012. 205 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

SEGITTUR. *Badajoz*. Disponível em <<http://www.destinosinteligentes.es/destinos/badajoz/>>

SEGITTUR. *El Sistema de Inteligencia Turística ayuda a los destinos a conocer las necesidades de los turistas*. Disponível em <<http://www.segittur.es/es/sala-de-prensa/detalle->

documento/El-Sistema-de-Inteligencia-Turstica-ayuda-a-los-destinos-a-conocer-las-necesidades-de-los-turistas/#.WcLc4MiGPDc>

SEGITTUR. *Evento "smart destination: claves para la competitividad turística"*. Disponível em <http://www.segittur.es/es/DTI/dti-detalle/Conclusiones-evento-Smart-Destination/#.WcLJk8iGPDD>

SIGALA, M. Social media and crisis management in tourism: applications and implications for research. *Information Technology and Tourism*, vol. 13, no. 4, p. 269 - 283, 2012

SILVA, D. Novak; NASCIMENTO, M. E. Menezes. Turismo e Tecnologias da Informação: importância e perspectivas para a economia do conhecimento. *Senatus*, Brasília, v. 6, n. 1, p. 72-76, mai. 2008

SOCIEDAD ESTATAL PARA LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS TURÍSTICAS (SEGITTUR). *Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro*. Madrid, 2015. Disponível em: http://www.segittur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/proyectos/Libro-Blanco-Destinos-Tursticos-Inteligentes-ok_es.pdf

TURBAN, E.; LEIDNER, D.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. *Information technology for management: transforming organizations in the digital economy*. Wiley, 2007.

UKPABI D., KARJALUOTO, H. Consumers' acceptance of information and communications technology in tourism : A review. *Telematics and Informatics*, p. 618-644, 2017.

VILELA, GRAZIELE. *O SEBRAE e os destinos turísticos inteligentes*. 2017. No prelo.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017*. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2017>

ZELENKA, Josef. Information and Communication Technologies in Tourism - Influence, Dynamics, Trends. *E+M Ekonomie a Management*, Praga, p. 123-139, jan. 2009.

ZHAO, Z. *More cities join the 'year of smart tourism'*. Disponível em http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-09/13/content_18593115.htm

APÊNDICE - QUESTIONÁRIO

BRASÍLIA COMO DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE: PRÁTICAS, BARREIRAS E POSSÍVEIS AÇÕES

*Obrigatório

VISÃO DO CONCEITO DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES (DTI)

Para as perguntas a seguir marque o seu nível de concordância, sendo 1 para a nota mais baixa e 5 para a nota mais alta

*

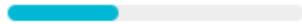
	1	2	3	4	5	Não sei
Tenho familiaridade com o conceito de destinos turísticos inteligentes (DTI)	<input type="radio"/>					
A instituição que represento já discutiu o conceito de DTI	<input type="radio"/>					
A instituição que represento aplica práticas características de um DTI	<input type="radio"/>					
O conceito de DTI apresenta benefícios claros para a gestão dos destinos turísticos	<input type="radio"/>					
A conversão de um destino em DTI é fundamental para competir no mercado de turismo atual	<input type="radio"/>					

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 2 de 8

Brasília apresenta práticas sustentáveis em termos de conservação da área urbana, de prédios e monumentos histórico-culturais	<input type="radio"/>					
Brasília oferece serviços turísticos acessíveis para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida (em hotéis, restaurantes, atrativos turísticos, etc.)	<input type="radio"/>					
Brasília é inovadora na criação de novos espaços, produtos e/ou serviços turísticos	<input type="radio"/>					

[VOLTAR](#)[PRÓXIMA](#)

Página 3 de 8

USO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO TURISMO EM BRASÍLIA

★

	1	2	3	4	5	Não sei
Em Brasília se utilizam TICs como forma de conhecer a oferta ligada ao turismo (atrativos, hospedagem, alimentação, etc.)	<input type="radio"/>					
Em Brasília se utilizam TICs para conhecer características da demanda turística (perfil, satisfação, etc).	<input type="radio"/>					
Em Brasília se utilizam TICs para oferecer melhor informação para os turistas (redes sociais, website do destino, guias eletrônicos, apps, etc.)	<input type="radio"/>					
Em Brasília se utilizam TICs para incrementar a experiência do visitante em atrativos turísticos	<input type="radio"/>					

VOLTAR

PRÓXIMA



Página 4 de 8

USO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO TURISMO EM BRASÍLIA

Para as sentenças a seguir, marque de 1 a 5 para a presença dessas tecnologias em Brasília, sendo 1 para o mais baixo e 5 para o mais alto

*

	1	2	3	4	5	Não sei
Website específico para promoção turística	<input type="radio"/>					
Aplicativos móveis (apps) que fornecem informações turísticas atualizadas	<input type="radio"/>					
Wi-Fi com acesso livre em espaços públicos (praças, parques, museus, área central, etc.)	<input type="radio"/>					
Dispositivos para visita interativa em atrativos turísticos (áudio guias; video guias; totens touch screen , etc.)	<input type="radio"/>					
Outros sistemas de interação com o turista (realidade aumentada; código QR; tecnologia bluetooth, etc.)	<input type="radio"/>					
Sensores que geram dados (fluxo de turistas, picos de visitação, etc.) instalados em espaços turísticos	<input type="radio"/>					
Utilização de big data/open data (análise de dados armazenados e dados abertos, para fins turísticos)	<input type="radio"/>					

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 5 de 8

BARREIRAS ENFRENTADAS PARA A CONVERSÃO DE BRASÍLIA EM UM DTI

Em relação às barreiras listadas abaixo, selecione as 3 que você considera mais significativas para Brasília tornar-se um destino turístico inteligente. Caso tenha outra sugestão, favor indicar no último item.

*

- Falta de compreensão do conceito de DTI por parte de gestores do setor
- Falta de interesse na aplicação do conceito de DTI
- Falta de estratégia definida para a conversão de Brasília em um DTI
- Falta de prioridade para o tema DTI
- Orçamento público limitado
- Investimento privado limitado
- Pouca colaboração público-privada
- Pouca colaboração entre órgãos governamentais
- Escassez de pessoal qualificado para desenvolver a temática
- Falta de colaboração do destino com Universidades e Institutos Tecnológicos
- Outro: _____

AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A CONVERSÃO DE BRASÍLIA EM UM DTI

Em relação às possíveis ações listadas abaixo, selecione as 3 que você considera prioritárias para Brasília tornar-se um destino turístico inteligente. Caso tenha outra sugestão, favor indicar no último item.

*

- Difundir o conceito de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) entre os gestores e envolvidos com a atividade turística da cidade
- Planejar, promover e apoiar ações com vistas aos objetivos de DTI
- Aprofundar a colaboração entre os diferentes setores (público/público, público/privado, público/terceiro setor)
- Promover facilidade de financiamentos para projetos de DTI
- Aprimorar os sistemas de coleta, análise e divulgação de informação de inteligência turística
- Investir na melhoria e qualificação dos atrativos turísticos da cidade
- Disponibilizar internet sem fio (WiFi) de qualidade e gratuita em espaços públicos
- Criar perfis próprios para promoção do destino em plataformas digitais (apps, websites, redes sociais)
- Desenvolver ferramentas que aumentem a interação e melhorem a experiência do visitante com o destino
- Impulsionar o destino pela melhoria da qualidade de vida da população (transporte, paisagem, acesso às tecnologias, etc)

Outro: _____

Por favor, utilize este espaço se quiser comentar algum outro aspecto sobre a sua visão de destinos turísticos inteligentes aplicada a Brasília

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 7 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Identificação do respondente

Instituição que representa *

Sua resposta

Setor *

- Público
- Privado
- Terceiro setor

Cargo que ocupa na instituição que representa *

Sua resposta

Se deseja receber os dados desta pesquisa, indique o seu e-mail

Sua resposta

VOLTAR

ENVIAR

 Página 8 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.