

## **UM NOVO PARADIGMA URBANO DE TURISMO INTELIGENTE E SUSTENTÁVEL**

**DONIZETE FERREIRA BECK**  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

**WILSON LEVY BRAGA DA SILVA NETO**

**DIEGO DE MELO CONTI**  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO UNINOVE

# UM NOVO PARADIGMA URBANO DE TURISMO INTELIGENTE E SUSTENTÁVEL

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2017, segundo a *World Travel & Tourism Council* ([WTTC], 2017) o turismo brasileiro foi responsável pelo emprego direto de cerca de 2,5 milhões de pessoas, ou seja, 2,8% do total de pessoas empregadas. Entretanto, ao contar os empregos diretos, indiretos e os induzidos pelo turismo, o cálculo muda para cerca de 7,09 milhões de pessoas empregadas, o que significa 7,8% dos empregos no Brasil. Estima-se que até 2027, esse número aumente para cerca de 8,91 milhões, o que representaria uma participação aproximada de 8,6% no mercado de trabalho nacional.

Dado a importância socioeconômica do turismo em uma economia globalizada e o turismo ser o setor da economia que mais se desenvolve mundialmente (Irving, Bursztyn, Sancho & Melo, 2005), convém o desafio às cidades ao redor do mundo serem competitivas, inovadoras, sustentáveis e inteligentes.

O turismo sustentável pensa em satisfazer as necessidades da geração atual e das seguintes com a melhor forma de usufruir dos recursos disponíveis e assegurar o desenvolvimento econômico (United Nations World Tourism Organization, 2005). Turismo inteligente utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para melhorar a experiência dos turistas em cidades e melhora a qualidade de vida local e está relacionado com o conceito de destinações inteligentes, que aplica as TIC para subsidiar o turista a planejar sua viagem e escolher detalhadamente seu destino turístico de forma conveniente e sustentável (Buhalis & Amarangana, 2013; Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015).

A literatura sobre turismo em Cidades Inteligentes e Sustentáveis (CIS) é incipiente. De tal modo, verifica-se que estudos existentes abordam os conceitos de inteligência e sustentabilidade separados quando se pesquisa sobre turismo. A proposta desse artigo é criar um modelo teórico que contemple a sustentabilidade e a inteligência das CIS no âmbito do turismo, de forma que esses conceitos se dialoguem. A perspectiva é que o modelo proposto abarque os principais elementos para avaliação do turismo em CIS.

A revisão de literatura e o levantamento bibliográfico proporcionam o delineamento científico atual e essencial da pesquisa em CIS, turismo inteligente e turismo sustentável. O referencial teórico foi escolhido na plataforma do *Google Scholar* (*i.e.* Google Acadêmico), assim, houveram dois critérios para a seleção: primeiro, para não ignorar conhecimento antigo, porém, essencial que está contido na literatura, pesquisou-se os termos “Smart Sustainable Cities”, “Smart Tourism” e “Sustainable Tourism” sob os critérios de qualquer data e pela sua relevância na discussão acadêmica; segundo, pesquisou-se os termos “Smart Sustainable Cities”, “Smart Tourism” e “Sustainable Tourism” sob o critério de data de 2014 até o momento da execução desse artigo, pois dessa maneira a discussão teórica considera a mais recente discussão desses temas na área acadêmica internacional.

A metodologia aplicada a essa pesquisa é a abordagem qualitativa de caráter exploratório por meio de análise de literatura existente sobre CIS, turismo inteligente e turismo sustentável. Ademais, esse artigo explora, delinea e busca conclusões no que concerne a criar um polo metodológico a ser aplicado em estudos de casos de turismo (Martins & Theóphilo, 2016).

Assim, o objetivo desse artigo é identificar diretrizes gerais para futuras análises de estudos de caso do turismo em CIS. Assim, o problema de pesquisa é: como e com que ferramentas analisar o turismo à luz do conceito de cidade inteligente e sustentável?

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Cidades Inteligentes e Sustentáveis

As Cidades Inteligentes e Sustentáveis (CIS) são organismos urbanos que conhecem e atendem às necessidades dos seus moradores e cidadãos, aplicam políticas que não comprometem a possibilidade de conhecer e atender às necessidades das futuras gerações, respeitam as limitações ambientais locais e do planeta como um todo, e utilizam tecnologias da informação e da comunicação para servir aos cidadãos (Höjer & Wangel, 2015).

Também, podem ser “cidades baseadas em um modelo inteligente de gestão, ancorado em tecnologias de informação e comunicação, cujo objetivo repousa em maneiras de viabilizar a sustentabilidade em todas as suas interfaces.” (Nalini & Levy, 2017, p. 9). As interfaces da sustentabilidade são ambiental, econômica e social.

Ademais, a ideia de CIS acopla dois conceitos anteriores, o de cidade inteligente – relacionado às tecnologias da informação [TIC] e comunicação para melhorar a vida das pessoas – e o conceito de cidade sustentável - relacionado a otimização de recursos para atender a demandas políticas, sociais e econômicas (Höjer & Wangel, 2015; Kobayashi, Kniess, Serra, Ferraz & Ruiz, 2017; Leite & Awad, 2012).

Assim, Leite e Awad (2012) uma cidade sustentável reconhece questões sociais, políticas, ambientais, culturais, físicas e econômicas de uma sociedade dinâmica e responsiva de forma ágil às mudanças no mundo globalizado e que evite desperdícios. Por outro lado, a cidade inteligente é um conceito estritamente ligado às TIC e sob a Internet das Coisas para melhorar o dia-a-dia das pessoas no contexto urbano e oferecer serviços mais acessíveis e flexíveis à população, também, está relacionada com a economia colaborativa e compartilhável e inovação em novas tecnologias e formas de aproveitar a cidade.

A literatura indica dimensões e temas relevantes para o estudo de CIS, na área de planejamento urbano, são: a mobilidade urbana (Quaresma, Ferreira, Shibao, Ruiz & Oliveira, 2017; Oliveira, Shibao, Ruiz, Quaresma & Ferreira, 2017); eficiência energética (Gallardo, Ramos, Kniess & Aguiar, 2017; Aguiar, Kniess, Ramos & Gallardo, 2017); construções sustentáveis (Cortese, Paschoalin, Faria & Ribeiro, 2017; Paschoalin, Faria, Ribeiro & Cortese, 2017); construção de cursos referente ao estudo das cidades para que a ciência e o debate acadêmico sejam mais frequentes sob esse enfoque (Kniess, Maccari & Martins, 2017). Também, sustentabilidade no planejamento urbano, computação urbana, riscos e desafios ambientais, infraestrutura e rede inteligente, utilização de dados, *big data*, dentre outros (Bibri & Krogstie, 2017).

Por conseguinte, é necessário entender separadamente os conceitos de “Turismo Inteligente” e “Turismo Sustentável” na literatura científica. Pois, a conexão de ambos conceitos com o conceito de CIS é fundamental para a discussão e construção de um modelo teórico para o turismo em cidades inteligentes e sustentáveis.

### 2.2 Turismo Inteligente

O termo ‘inteligente’ de turismo inteligente, assim como em cidades inteligentes, refere-se ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em prol de servir os cidadãos com facilidades e melhorar a qualidade de vida em geral (Buhalis & Amaranggana, 2013; Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015); entretanto, o turismo inteligente está voltado para os turistas, sejam estes turistas de negócios, por motivos pessoais, ou por passeio.

Assim, o uso das TIC e a coleta, a troca e o processamento de dados deve contribuir para que o turista tenha uma experiência inteligente, para que o ecossistema dos negócios seja

inteligente e para que a mobilidade e destinação dos turistas sejam inteligentes (Buhalis & Amaranggana, 2013; Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015). Também, o turismo inteligente se esboça na demanda do mercado do turismo com a onipresença da tecnologia do mundo atual (Li, Hu, Huang & Duan, 2016).

No caso do provimento de mobilidade e destinação inteligente, *i.e.*, *smart destination*, é um conceito estritamente ligado com o conceito de cidades inteligentes, pois aplica os mesmos princípios de cidades inteligentes em áreas urbanas e rurais e considera não apenas os residentes, mas os turistas também quanto aos esforços de apoio, recurso, sustentabilidade e qualidade de vida (Buhalis & Amaranggana, 2013; Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015).

Ainda sobre mobilidade, é crescente o uso de celulares inteligentes, mídia social e sítios da internet das coisas para o planejamento de viagens. De tal modo, o uso de tecnologias promove o turismo e a mobilidade no turismo, entretanto, a segurança e a privacidade dos usuários é prejudicada por conta de ter o risco de seus dados serem expostos de maneira inadequada (Huang, Goo, Nam & Yoo, 2017).

Por mais que as tecnologias de informação e comunicação sejam utilizadas, existem diferenças entre turismo eletrônico (*i.e. e-tourism*) do turismo inteligente. O turismo eletrônico aplica-se apenas à esfera digital, enquanto o turismo inteligente tem um elo entre a esfera digital e física. O cerne do turismo eletrônico são os sítios eletrônicos na internet das coisas, enquanto sensores e *smartphones* são o núcleo do turismo inteligente. Por um lado, o turismo eletrônico se dá antes e depois da viagem, por outro o turismo inteligente se concretiza durante a viagem (Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015).

A informação é o alicerce do turismo eletrônico, enquanto a *big data* é a essência do turismo inteligente. A interatividade é o paradigma do turismo eletrônico, de outra forma, a tecnologia interpõe-se a guiar de forma mais precisa a experiência do turista e fazer com que os próprios turistas compartilhem suas experiências e sejam coparticipantes da construção dessa ‘inteligência’ no turismo inteligente. Quanto a estrutura, o turismo eletrônico se forma por intermediários e por cadeias de valores, apenas virtual, enquanto que no turismo inteligente se constitui pelo próprio ecossistema (Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015).

Por fim, a forma de troca de dados no turismo eletrônico é orientada por negócio para negócio, negócio para consumidor ou de consumidor para consumidor, enquanto a colaboração entre o público, privado e o consumidor constituem o turismo inteligente (Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015).

O consumo (privado, colaboração para criar dados, valor derivado, consequências físicas da conectividade entre as pessoas, fatores psicológicos como desejo de fugir da tecnologia e acesso à tecnologia), a provisão de serviço (valor da informação, exploração do mercado tecnológico, padrão de negócio adequado, inovação, recursos humanos, administração por gerência e colaboração e mercado competitivo) e a estrutura, políticas e serviços (governança de informação, custo social e ambiental, inteligência artificial e infraestrutura adequada) são aspectos norteadores para o turismo inteligente. Também, mais pesquisas nas áreas devem ser feitas (Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015).

Estudos sobre os destinos do turismo inteligente demonstrou que os recursos de centro de dados oriundos da internet das coisas e da computação em nuvem podem melhorar a experiência dos turistas por meio da identificação das necessidades deles de forma e monitoramento das atividades para analisar a preferência dos turistas de forma inteligente. Além disso, pode melhorar a experiência industrial e comercial local, a qualidade de vida dos residentes em volta da cidade turística, melhorar a eficiência na alocação dos recursos públicos e da gestão pública local (Buhalis & Amaranggana, 2013; Huang, Yuan, & Shi, 2012). Inclusive, tecnologias podem melhorar a satisfação e uma decisão melhor sobre o destino de viagem a ser realizada (Yoo, Goo, Huang, Nam & Woo, 2017).

De forma geral, o uso da tecnologia da informação e comunicação relacionada às cidades inteligentes pode ajudar o turismo urbano sob diversas formas: ao considerar o ecossistema, pode contribuir para que as partes interessadas e os turistas possam escolher apropriadamente detalhes dos seus destinos, como no caso da implicação da tecnologia NFC em cidades (Roney & Egger, 2013). A mídia e a experiência cultural do potencial viajante sobre essa mídia podem influenciar a escolha do destino turístico (Koo, Joun, Han & Chung, 2013).

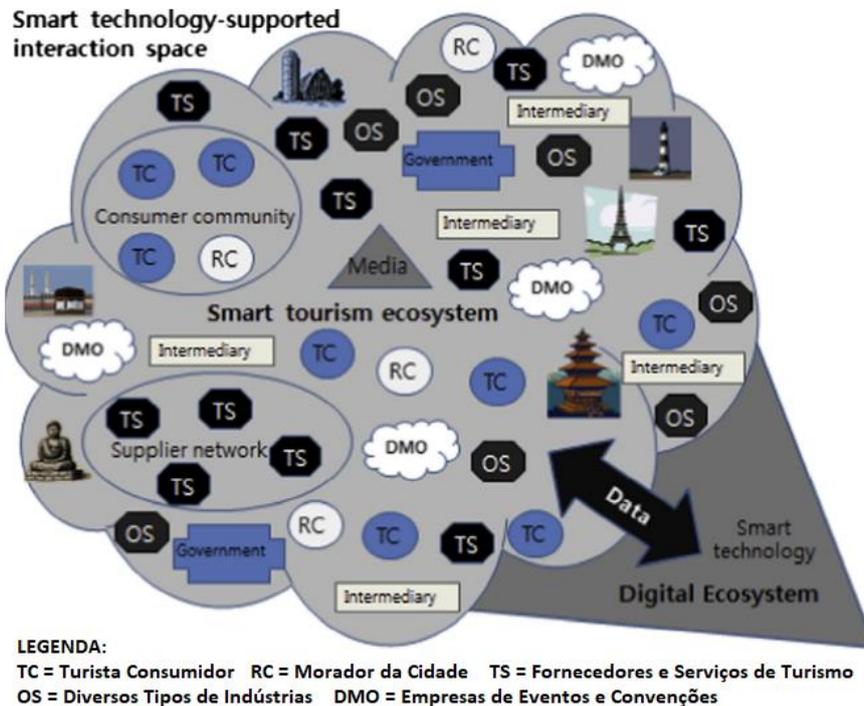
Jogos de realidade aumentada aliados ao processo de *gamification* (relativo ao pensar sob a forma de um jogo e mecanismos de jogo para resolver problemas em um contexto) podem fazer com que os turistas explorem o destino turístico, como no caso de San Sebastian, na Espanha, no jogo ExCORA, também, no caso de realidade aumentada em Dublin, na Irlanda. Esses aplicativos podem garantir que o turista utilize sua linguagem nativa e até mesmo personalizar sob suas preferências (Han, Jung & Gibson, 2013; Linaza, Gutierrez & García, 2013; Xu, Weber & Buhalis, 2013). Também, o uso de dispositivos de computação vestível, tais como relógios inteligentes e óculos inteligentes, pode aprimorar a experiência turística (Tussyadiah, 2013).

Serviços personalizados são meios de atingir melhores experiências turísticas no turismo inteligente e seus destinos (Buhalis & Amaranggana, 2015). Quanto a mobilidade, a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação promove a criação de aplicativos por meio de *stakeholders* com ferramentas fáceis de manusear adaptadas às pessoas que não tenham habilidade de programação (Lamsfus, Martín, Alzua-Sorzabal & Torres-Manzanera, 2015).

Segundo Gretzel, Werthner, Koo e Masfus (2015), o conceito de ecossistema é muito importante tanto para cidades inteligentes quanto para o turismo inteligente. Assim, afirmaram que o ecossistema no turismo inteligente se relaciona com turistas (consumidores), moradores da cidade, comércios, serviços, da cidade, governo, sistema de bancário e de pagamento de contas, diversas indústrias e fornecedores, organizações trabalham com o uso de dispositivos e dados para cidades inteligentes, dentre outros.

Os turistas têm autonomia e capacidade para organizarem por si próprios nas cidades turísticas, inclusive ter uma postura mais parecida como produtores e um comportamento idêntico aos residentes da cidade (concernente ao consumo), decorrente de uma economia de compartilhamento, tais como compartilhamento de moradias, veículos, transportes, dentre outros; e por atividades que se baseiam na localização do indivíduo por meio dos seus dispositivos móveis inteligentes (Gretzel, Werthner, Koo, & Lamsfus, 2015).

Fornecedores de serviços a turistas, agências de turismo e viagem, assim como blogs que geralmente, fornecem informações sem custo, empresas de eventos e convenções, dentre outros negócios correlatos utilizam a tecnologia da informação e da comunicação para servir aos turistas. Os sistemas bancários ou de pagamento são muito importantes pois lidam com o fluxo de dinheiro entre os consumidores e os fornecedores. Também, os governos assumem papel importante na regulação dos dados e das informações, ao garantir por meio de lei a proteção da intimidade, privacidade e outros direitos individuais dos cidadãos. A relação do ecossistema do turismo inteligente pode ser observada na Figura 1 (Gretzel, Werthner, Koo, & Lamsfus, 2015).



**Figura 1.** Representação esquemática do ecossistema do turismo inteligente (Adaptado de: Gretzel, Werthner, Koo, & Lamsfus, 2015, p. 561).

Inclusive, o ecossistema do turismo inteligente torna o ambiente propício ao desenvolvimento do mercado local, mercado turístico, das indústrias, a formação da imagem e da experiência que cria construções sociais autônomas, orgânicas e sustentáveis (Hunter, Chung, Gretzel & Koo, 2015).

Para alcançar o turismo inteligente, a liderança, a governança, a inovação com o empreendedorismo, o capital social e humano são pré-requisitos necessários para que uma cidade possa alcançar o grau de cidade de turismo inteligente. Entretanto, essas medidas precisam estar aliadas à experiência do turismo (tanto pela cidade quanto pelo turista), pela competitividade no turismo, pelos seis eixos do turismo (atratividade, acessibilidade, amenidades, disponibilidade de pacotes, atividades e serviços auxiliares) e pelos preceitos de cidade inteligente, por meio de aplicativos e pela infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (Boes, Buhalis & Inversini, 2015; Buhalis, 2000; Hunter, Chung, Gretzel & Koo, 2015).

Ademais, os componentes virtuais e reais da rede do destino das viagens e do ecossistema de turismo inteligente são necessários para gerência e governança eficaz no que tange ao turismo (Chiappa & Baggio, 2015).

Na China, pesquisas indicaram que a *service-dominant logic* (lógica do serviço dominante, ou seja, a aplicação de troca recíproca de recursos para o benefício de terceiros, como troca de bens), ajuda a explicar a iniciativa chinesa do turismo inteligente. Pois, os turistas compartilham e criam entre eles as ferramentas necessárias para exploração para seus fins. O turismo inteligente propicia aumento da competitividade e a sua maior vantagem é a utilização múltipla de dados pela *big data* (Wang, Li & Li, 2013).

Também, cidades chinesas demonstraram que o turismo inteligente faz parte da estratégia e governança de cidades inteligentes, dessa forma, utiliza-se a infraestrutura tecnológica, as indústrias parceiras e a internet das coisas para serviços e vendas, o que promove o desenvolvimento comercial e industrial (Guo, Liu & Chai, 2014). Os maiores desafios para o

turismo inteligente na China são a inovação tecnológica, governança pública e privada quanto a desenhar e operar o processo das implantações e implementações dos projetos para cidades turísticas inteligentes (Zhu, Zhang & Li, 2014).

No turismo inteligente, as preferências e características que podem atrair os turistas estão relacionadas a existência do sistema de informação inteligente, ao modelo de administração do turismo inteligente, ao potencial de passeio inteligente, ao sistema do comércio eletrônico, a segurança inteligente, ao tráfego de trânsito inteligente, a previsão do tempo precisa, e a existência de atrações virtuais ao turista (Wang, Li, Zhen & Zhang, 2016).

Também, quanto aos tipos de turismo, os turistas têm seu próprio perfil, se eles preferem cenários de praia, floresta e montanhas, os turistas podem ser classificados em cinco perfis, cada perfil reúne características de preferências de cenários: *landscape* (praia, floresta, montanhas, riachos), *historical* (museus, ruínas, restaurantes, igrejas), *adventure* (aventuras, como futebol, estádios, golf, surf, hockey), *urban* (urbano, como residências, construções, aeroportos, ruas, prédios), *shopping* (compras, como lojas de livros, loja de presentes, galerias de vendas, lojas de doces e roupas) (Figueredo *et al.*, 2017).

Os autores Tribe e Mkono (2017) fazem uma crítica epistemológica, filosófica e sociológica do turismo inteligente, em que as tecnologias de informação e comunicação comprometem e alienam: as normas do que é socialmente aceitável e comportamento inaceitável em situações cotidianas e tradicionais; tiram o significado das coisas, como o sentido das viagens e dos passeios; compartilhamento de uma vida fantasiosa que não condiz com o real; está ligada com ansiedade e isolamento social; autenticidade e autenticidade interpessoal.

A transição do conceito tradicional de destinos turísticos, destinos turísticos sistêmicos e destinos turísticos inteligentes evoluiu da seguinte maneira sob a dimensão geográfica: a abordagem tradicional foca na aglomeração de atrações turísticas e serviços, a ausência de cooperação das cidades turísticas, e a relevância do papel dos turistas como fundamentais nos seus destinos, ou seja, o turista assume totalmente um papel ativo (Jovicic, 2017).

Na dimensão sistêmica existe interação entre turistas, fornecedores, companhias, serviços e moradores da cidade, também, existe contato constante com o macroambiente, ou seja, as conexões com os *stakeholders* não são lineares como na abordagem tradicional. Por fim, o turismo inteligente advém da intervenção dos reinos digital e real, existe cooperação e parceria entre os consumidores, fornecedores e as esferas públicas e privadas, a governança é participativa e democrática, as pessoas são criativas e dotadas de saberes, valoriza-se a experiência cooperativa e os serviços são personalizados aos consumidores (Jovicic, 2017).

Por fim, um desafio atual do turismo inteligente é a utilização de dados abertos, pois permite um ecossistema inovador para melhorar a experiência turística por meio de melhorias dos serviços e dos produtos aos turistas, para isso, deve-se planejar uma estratégia de dados abertos com foco nos destinos de turismo inteligente, deve-se gerar recursos semânticos que cataloguem os dados de turismo, deve-se dinamizar a abertura de dados a nível regional e promover a abertura de dados de uma forma geral no turismo (Celdrán-Bernabeu, Mazón & Sánchez, 2018).

### **2.3 Turismo Sustentável**

O turismo sustentável começou a ser estudado desde os anos 1970 e nos anos 1980 começou a ser debatida em nível internacional. Quanto ao turismo como atividade individual, a literatura aponta que este pode gerar desperdício e utilização de determinadas infraestruturas; tem a capacidade de consumir demasiadamente recursos; pode levar à escassez de recursos e comprometer sua própria existência; é uma indústria dominada pelo setor privado em que as decisões são motivadas pela maximização dos lucros; os anseios industriais do turismo são

quase incontroláveis; turistas são considerados consumidores e não antropólogos; turismo pode ser entretenimento; turismo gera renda e emprego ao importar consumidores e exportar produtos (Bramwell & Lane, 1993; McCool, 2016; McKercher, 1993; Ritchie & Crouch, 2003).

Em decorrência disso, o turismo sustentável surgiu como um paradigma para a adaptação, em que se vê a necessidade e o desejo da comunidade melhorar seu padrão de qualidade de vida, ao conciliar a satisfação das demandas turísticas, continuar a atraí-los e promover os serviços e indústrias do turismo com a preservação dos recursos ambientais que são fundamentais para o turismo e para a qualidade de vida de todos (Hunter, 1997; Ritchie & Crouch, 2003).

Uma abordagem holística, um pensamento no futuro à longo prazo do ecossistema global e a equidade e igualdade são os princípios basilares do turismo sustentável; assim, deve-se promover a qualidade de vida para todos, satisfazer as necessidades básicas das pessoas, a autoconfiança e o desenvolvimento interno são os objetivos do desenvolvimento do turismo sustentável (Hunter, 1997; Ritchie & Crouch, 2003).

Ritchie e Crouch (2003) e Sharpley (2000) afirmaram que a sustentabilidade tem como finalidade garantir níveis adequados e sustentáveis no quesito populacional, mínima exploração de recursos não renováveis e explorar recursos renováveis e garantir níveis de poluição que não prejudicam o meio ambiente e às pessoas.

Para isso, deve-se adotar uma nova forma sustentável para a vida cotidiana, o desenvolvimento igual e o uso sustentável dos recursos devem ser políticas nacionais e internacionais, a tecnologia deve ser utilizada para solucionar questões ambientais e as políticas locais, nacionais e internacionais devem ser integradas para que o diálogo entre os governos possa facilitar atingir formas sustentáveis de governança (Ritchie & Crouch, 2003; Sharpley, 2000).

A *United Nations World Tourism Organization* (UNWTO, *i.e.* Organização Mundial do Turismo das Nações Unidas) define turismo sustentável como uma forma de turismo que considera a economia atual e futura, os impactos sociais e as necessidades dos turistas, das indústrias, da comunidade anfitriã (que recebe e hospeda visitantes e turistas) e do meio ambiente. Assim, o turismo sustentável deve garantir a utilização otimizada dos recursos ambientais, o respeito social e cultural às comunidades anfitriãs e a garantia do desenvolvimento econômico a longo prazo (UNWTO, 2005).

A sustentabilidade no turismo tem cinco dimensões – ambiental, econômica, social, cultural e política – assim, cabe a cada destino turístico adequar às suas realidades e analisar como manterá suas políticas para cada dimensão ao considerar que não é saudável haver competitividade sem sustentabilidade (Ritchie & Crouch, 2003).

As determinantes competitivas do mercado da indústria do turismo sob o espectro sustentável, sob os aspectos culturais, fatores políticos, fatores sócio econômicos e a mudança tecnológica que geram as seguintes determinantes: vantagem comparativa (em que se compara a competitividade no ambiente no macro e microeconômico), a orientação da demanda (habilidade de resposta às mudanças naturais do mercado que influenciam a competitividade), a estrutura industrial (a existência ou ausência de uma estrutura industrial e de serviços turísticos competitiva no destino turístico) e o compromisso ambiental (influencia a potencial competitividade no nicho do mercado turístico) (Hassan, 2000).

McCool (2016) analisou a mudança dos significados do turismo sustentável e descobriu que mudanças fundamentais aconteceram entre o fim do século XX e início do século XXI fizeram repensar o significado convencional do turismo sustentável. Antes do surgimento do turismo sustentável, existiu o conceito de – ecoturismo – que se tratava de um turismo ambientalmente responsável a áreas naturais (como reservas naturais ou áreas indígenas) para deleitar e estudá-la.

Existem diferentes significados para o turismo sustentável, entretanto, nenhum significado é mais relevante ou mais útil que outro, pois cada um deles tem natureza diferente no que concerne a políticas, gestão e planejamento. O turismo sustentável pode ser visto sob o conceito de “quanto menor, melhor”, que impacta menos o meio ambiente; também, pode significar incentivos para pequenos negociantes e a indústria local do turismo; e outra refere-se a discussão do que o turismo deveria se sustentar, para alguns deve ser emprego e renda, para outros deve ser a receita fiscal, e até mesmo a promoção do acesso aos aparelhos e tecnologias educacionais e de saúde. Assim, o turismo sustentável não é um conceito fechado, mas que está relacionado às características de cada lugar (McCool, 2016).

Também, críticos do turismo sustentável afirmam que esse termo se trata de: uma busca indefinida e inatingível por algo irreal (Butler, 2013); não ter propósito discernível (Wheeler, 2013); ter caráter mitológico (Sharpley, 2009); o conhecimento científico produzido nas universidades não interage na prática e administração (Weaver, 2013).

Após duas décadas e meia de debates intensos sobre turismo sustentável e do *Journal of Sustainable Tourism*, periódico criado exclusivamente para essa questão, as perspectivas do turismo sustentável estão ligadas com os objetivos do desenvolvimento sustentável, isso é com a Agenda 2030. Entre 1993 e 2000, a multidisciplinaridade era preponderante nos artigos científicos publicados e a discussão do conceito de turismo sustentável não era prevalente decorrente da aplicação de ideias empíricas para avaliar a essência do que se considera turismo sustentável. Múltiplas formas de turismo e a multidisciplinaridade levou a criação de diferentes objetivos desejáveis, assim, o diálogo é necessário para que os diferentes objetivos, ambientes e atores possam facilitar o cumprimento de cada objetivo do turismo sustentável sob consenso (Bramwell, Higham, Lane & Miller, 2017; Lu & Nepal, 2009).

O futuro do turismo sustentável abrange as seguintes questões: mudança climática, impactos ambientais do turismo, mudança social e comportamental, e a governança pública e privada do turismo. Para Bramwell, Higham, Lane e Miller (2017), a questão da mudança climática tem sido pouco abordada na literatura: foi duas vezes discutida no *Journal of Sustainable Tourism* até o ano de 2016. Em 2016, 17 artigos abordaram a temática de mudança climática. Scott (2011) explicou a importância da pesquisa sobre mudanças climáticas no turismo. Também, o turismo sustentável mostrou-se viável para a redução do carbono e como contribuir com países signatários do Acordo de Paris (Scott, Gössling, Hall & Peeters, 2016; Scott, Hall & Gössling, 2016).

Nesse sentido, surge a Agenda 2030 para alavancar o desenvolvimento sustentável das cidades e planetário. A Agenda é composta por 17 objetivos do desenvolvimento sustentável e 169 metas que exploram a forma de como atingir a esses objetivos. Trata-se de uma agenda elaborada pela Organizações das Nações Unidas ([ONU], 2018) e por seus países participantes em 2015, que no período de 15 anos tratariam de cinco aspectos cruciais para o mundo e para a humanidade sob o enfoque da sustentabilidade: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parceria.

Grande parte das pesquisas sobre o turismo sustentável estão relacionadas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável n. 12 (garantir padrão de consumo e de produção sustentável), n. 13 (mudança climática) e n. 15 (proteger o ecossistema e a biodiversidade). Entretanto, existe o desafio de publicar mais sobre outros objetivos, pois a literatura existente aborda pouco sobre a redução da pobreza, fim da fome, bem-estar, educação, igualdade de gênero, acesso à energia sustentável, redução da desigualdade, cidades sustentáveis, parceria global e vida saudável. Assim, até 2030, esses são os desafios da pesquisa em turismo sustentável (Bramwell, Higham, Lane & Miller, 2017).

Smith (2017) escreveu sobre como transformar as viagens sob a perspectiva do turismo sustentável. Questões psicológicas e comportamentais, mudanças climáticas, gestão sustentável de recursos, dicas para a rede hoteleira (e.g. desperdício zero, baixo consumo, questão

energética, desenho dos hotéis, redução de carbono, energia limpa, produzir a própria comida, estar conectada com a sociedade local, dentre outros), para melhorar as experiências das viagens (e.g. a interação dos turistas, ter um impacto social positivo e oferecer experiências que marquem a vida das pessoas) e transformar os lugares por políticas públicas e governança (e.g. regulação, impostos, intervenção e colaboração), os transportes (i.e. alternativas sustentáveis de mobilidade), a comunicação (e.g. mídia social) e o turismo em si sob a ótica da sustentabilidade.

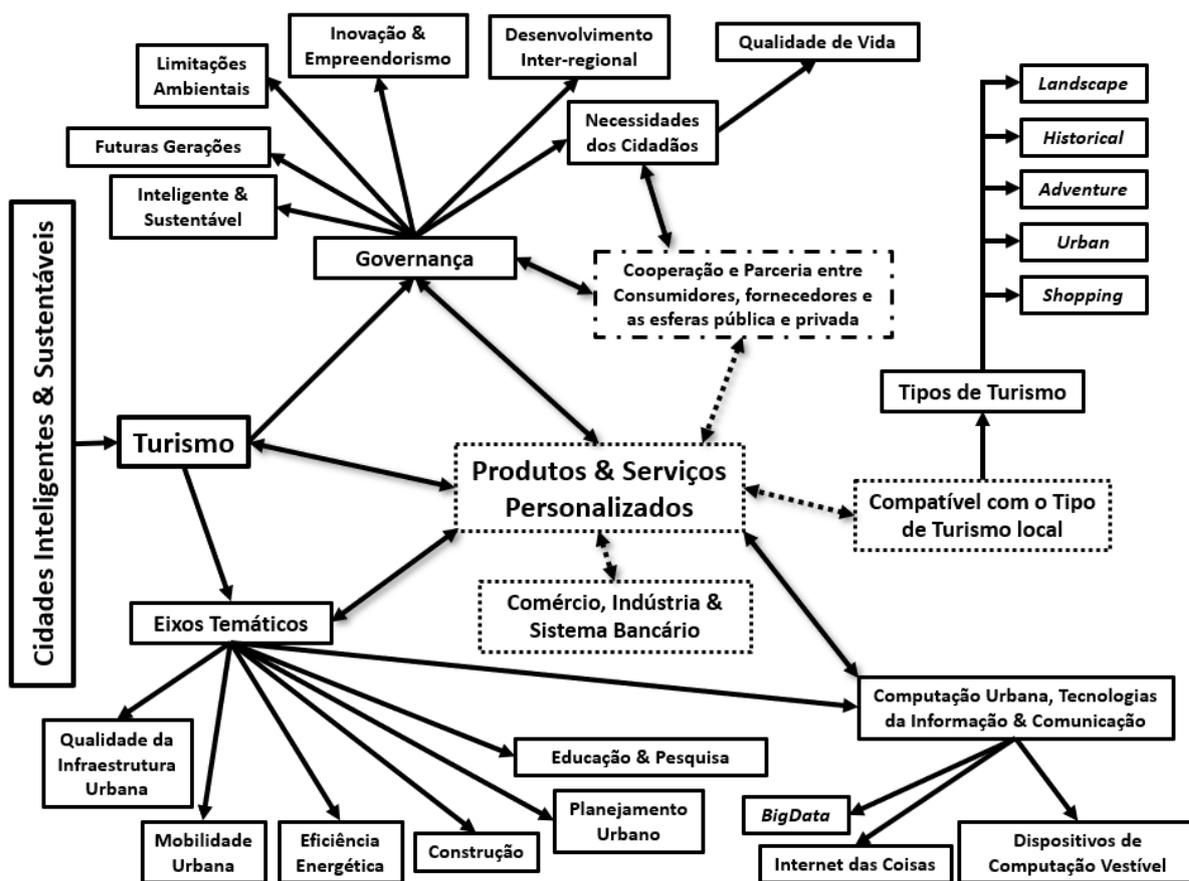
### 3 DISCUSSÃO

Na construção de um modelo conceitual para análise do turismo em CIS, no que tange a governança, alguns aspectos teóricos contidos na literatura foram considerados: estrutura, política e serviços (Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015), a inovação e o empreendedorismo (Boes, Buhalis & Inversini, 2015; Buhalis, 2000; Hunter, Chung, Gretzel & Koo, 2015), cooperação e parceria entre consumidores e fornecedores, a esfera pública e privada (Guo, Liu & Chai, 2014; Jovicic, 2017; Zhu, Zhang & Li, 2014), desenvolvimento inter-regional e nacional (Ritchie & Crouch, 2003; Sharpley, 2000), e refletir no desenvolvimento atual e das futuras gerações (Höjer & Wangel, 2015).

O turismo em cidades inteligentes deve considerar os eixos temáticos relevantes para a pesquisa, o planejamento, gestão e governança do turismo em CIS, ou seja: mobilidade urbana, eficiência energética, construções sustentáveis, educação e pesquisa, sustentabilidade no planejamento urbano, computação urbana, agenda ambiental, e relacionados à TIC (Quaresma, Ferreira, Shibao, Ruiz & Oliveira, 2017; Oliveira, Shibao, Ruiz, Quaresma & Ferreira, 2017; Gallardo, Ramos, Kniess & Aguiar, 2017; Aguiar, Kniess, Ramos & Gallardo, 2017; Cortese, Paschoalin, Faria & Ribeiro, 2017; Paschoalin, Faria, Ribeiro & Cortese, 2017; Kniess, Maccari & Martins, 2017; Bibri & Krogstie, 2017).

As cidades turísticas têm seus aspectos próprios, por isso, a análise do turismo em uma cidade inteligente e sustentável deve-se adequar à realidade e o cenário em que a cidade turística se encontra, por isso, o modelo construído utilizou a tipologia elaborada por Figueredo *et al.* (2017), em que se definem cinco cenários: *landscape* (relativo à natureza), *historical* (relativo à história), *adventure* (aventuras e esportes), *urban* (construções, *design* e arquitetura) e *shopping* (compras, eventos e negócios).

Para analisar o turismo em CIS, deve-se analisar os desdobramentos da governança local, pública e empresarial. Também, os eixos temáticos importantes para CIS são requisitos fundamentais, pois o turista que está de passagem é influenciado por cada questão temática. Primordial, ao analisar um estudo de caso do turismo em determinada cidade, é a análise de um ou mais tipos de turismo que a cidade usufrui ou tem potencial. Assim, nota-se que os pontos de análise do turismo em CIS se desdobra em produtos e serviços personalizados que se relaciona com o comércio, indústria e sistema bancário, conforme a figura 2.



**Figura 2.** Modelo Conceitual de Pontos principais e relações importantes a serem considerados numa análise do turismo em Cidades Inteligentes e Sustentáveis (Fonte: elaborado pelos próprios autores, 2018).

A governança do turismo de CIS utiliza as ferramentas próprias e considera responder como avaliar e atingir à demanda turística de forma inteligente (integrada aos meios de tecnologia da informação e comunicação) e sustentável (nos nichos ambiental, social e econômico, em prol da qualidade de vida, suprir as necessidades das pessoas que moram nas cidades e dos turistas, e importa a otimização de alocação e uso dos recursos humanos e naturais para preservação do meio ambiente). Assim, a atual geração de pessoas composta pelos habitantes e turistas, utilizam sabiamente os recursos para assegurar que as gerações seguintes podem ter uma boa qualidade de vida e acesso aos recursos vitais. Também, respeita-se a preservação e manutenção sadia da fauna e da flora.

Outros aspectos da boa governança são os incentivos do poder público e das corporações privadas à inovação, ao empreendedorismo e ao desenvolvimento inter-regional (*i.e.* empresas e indústrias do turismo). Isso significa que as entidades públicas e privadas assumem o compromisso de fazer que novos meios e novas formas de atingir ao interesse público, por meio de novas técnicas de gestão, de governança, do desenvolvimento de técnico e científico em prol de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos (*e.g.* a indústria do turismo pode investir em pesquisas e patentes diversas). É importante que haja uma boa relação entre o poder público e a iniciativa privada, pois, além de aumentar a geração de empregos, aumenta-se a confiança de investidores investirem em projetos para CIS.

A qualidade da infraestrutura urbana, o grau de mobilidade urbana, o grau de eficiência energética, a sustentabilidade e inteligência das construções, o planejamento urbano e a aplicação de pesquisa e investimento na educação (interesse na pauta de CIS) são eixos

temáticos próprios que demonstram o empenho das cidades em atingir diversas questões relevantes para CIS, tanto para proveito de moradores ou turistas.

Entretanto, a computação urbana e a tecnologia da informação e comunicação aliada aos preceitos do *BigData*, da internet das coisas e do uso cidadão dos diversos dispositivos de comunicação vestível são atributos importantes, pois permitem que governos e empresas melhorem produtos e prestação de serviço aos cidadãos e aos turistas, ao analisar as preferências gerais e mais comuns, além de poder oferecer serviços personalizados a cada pessoa.

Dessa forma, além do turismo gerar oportunidades para os cidadãos moradores das cidades e ajudar a atingir os padrões de CIS, aumenta-se a probabilidade de que todos os objetivos do desenvolvimento sustentável possam ser atingidos, ao menos, em escala local e regional. Esse objetivos fazem parte da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), assim, até 2030, são objetivos: acabar com a pobreza (n. 1), erradicar a fome (n. 2), boa saúde e bem estar para as pessoas (n. 3), educação de qualidade (n. 4), igualdade de gênero (n. 5), saneamento e água limpa (n. 6), energia limpa, renovável e acessível (n. 7), trabalho decente e crescimento econômico (n. 8), indústria, inovação e infraestrutura (n. 9), redução das desigualdades (n. 10), cidades e comunidades sustentáveis (n. 11), consumo e produção responsável (n. 12), ação contra a mudança climática (n. 13), conservação e uso sustentável dos oceanos (n. 14), promover e realizar o uso sustentável do ecossistema terrestre (n. 15), instituições democráticas fortes que promovam a paz e a justiça entre todos (n. 16) e a parceria global para que esses objetivos sejam alcançados (n. 17). Assim, as cidades de todas as formas, inclusive no turismo, estão atentas ao desenvolvimento sustentável em todas as suas esferas (United Nations, 2018).

O ponto principal do turismo em cidades inteligentes e sustentável é observado na oferta de produtos e serviços personalizados fornecidos pela interação entre comércio, indústria turística e sistema bancário e regulamentado pelo poder público para a garantia dos direitos e deveres entre as partes. Assim como em cidades inteligentes os serviços já são personalizados decorrente ao uso de dispositivos e aplicativos que segundo as necessidades de cada cidadão e turista (Han, Jung & Gibson, 2013; Koo, Joun, Han & Chung, 2013; Linaza, Gutierrez & García, 2013; Roney & Egger, 2013; Tussyadiah, 2013; Xu, Weber & Buhalis, 2013), no caso de CIS, os produtos e serviços adquirem o formato sustentável, pois são ambientalmente responsáveis, são economicamente sustentáveis e não geram prejuízo e contribuem com a melhoria de diversos nichos da vida social.

Em consequência, há cooperação e parceria entre os consumidores, fornecedores e a esfera pública e privada. Assim, nota-se que os próprios consumidores têm o potencial de se ajudarem ao recomendar e dar dicas sobre estabelecimentos, atrações turísticas, dentre outros destinos; em decorrência disso, aumenta-se a probabilidade do sucesso da experiência turística.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O turismo em cidades inteligentes e sustentáveis deve considerar como principais eixos temáticos de abordagem em matéria de políticas públicas: a qualidade da infraestrutura urbana, a mobilidade urbana, a eficiência energética, a sustentabilidade das construções, o planejamento urbano, investimento em educação e pesquisa, computação urbana, tecnologias da informação e comunicação.

Requer-se cooperação e parceria entre os consumidores, fornecedores, as esferas pública e privada, isso exige uma governança democrática, inteligente e sustentável, que pense na necessidade e qualidade de vida dos cidadãos da geração atual e futura, no desenvolvimento inter-regional, que promova a inovação e o empreendedorismo e que considere as limitações ambientais. Além de tudo, é importante considerar o tipo de turismo da cidade. O maior ganho

do turismo é que produtos e serviços personalizados melhorarão: a experiência do turista; a qualidade de vida da atual e futura geração de morador da cidade; desenvolve a indústria do turismo e o comércio local; protege a fauna, flora e o meio ambiente; eficiência no gasto e uso de recursos, fortalece a sociedade civil, gera empregos, melhora a governança e desenvolve o polo tecnocientífico.

As limitações dessa pesquisa decorrem de o modelo apresentado ainda não ter sido aplicado, entretanto, trata-se de um modelo teoricamente rico, pois adquiriu muitas características herdadas da literatura. Trata-se de um modelo que pode ser aplicado pelas cidades que requeiram uma direção para planejar o turismo voltado às Cidades Inteligentes e Sustentáveis.

## REFERÊNCIAS:

- Aguiar, A., Kniess, C. T., Ramos, H. R., & Gallardo, A. L. C. F. (2017). Gerenciamento da demanda de energia em cidades. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 83-98) São Paulo: Manole.
- Bibri, S. E., & Krogstie, J. (2017). Smart sustainable cities of the future: an extensive interdisciplinary literature review. *Sustainable Cities and Society*, 31, 183-212.
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2015). Conceptualising smart tourism destination dimensions. Em: Tussyadiah, I., & Inversini, A. (eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. (pp. 391-403). Cham, Springer.
- Bramwell, B., & Lane, B. (1993). Sustainable tourism: an evolving approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 1(1), 1-5.
- Bramwell, B., Higham, J., Lane, B., & Miller, G. (2017). Twenty-five years of sustainable tourism and the Journal of Sustainable Tourism: looking back and moving forward. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(1), 1-9.
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21(1), 97-116.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2013). Smart Tourism Destinations. Em: Xiang, Z., & Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. (pp. 553-564) Suíça: Springer.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. Em: Tussyadiah, I., & Inversini, A. (eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. (pp. 377-389). Cham, Springer.
- Butler, C. (2013). Sustainable tourism – the undefinable and unachievable pursued by the unrealistic? *Tourism Recreation Research*, 38(2), 221-226.
- Celdrán-Bernabeu, M. A., Mazón, J.-N., & Sánchez, D. G. (2018). Open data y turismo. Implicaciones para la gestión turística en ciudades y destinos turísticos inteligentes. *Revista Investigaciones Turísticas*, (15), 49-78.

- Chiappa, G., & Baggio, R. (2015). Knowledge transfer in smart tourism destinations: analyzing the effects of a network structure. *Journal of Destination Marketing & Management*, 4(3), 145-150.
- Cortese, T. T. P., Paschoalin, J. A. Filho, Faria, A. C. de, & Ribeiro, A. P. (2017). Sustentabilidade nas construções: a necessidade de discussão deste novo paradigma. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 101-113) São Paulo: Manole.
- Figueredo, M., Cacho, N., Thome, A., Cacho, A., Lopes, F., & Araujo, M. (2017, dezembro). *Using social media photos to identify tourism preferences in smart tourism destination*. IEEE, International Conference on Big Data, Boston, Estados Unidos.
- Gallardo, A. L. C. F., Ramos, H. R., Kniess, C. T., & Aguiar, A. (2017). Oferta de energia para as cidades. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 63-82) São Paulo: Manole.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart Tourism: foundations and developments. *Electron Markets* 25(3), 179-188.
- Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558-563.
- Guo, Y., Liu, H., & Chai, Y. (2014). The embedding convergence of smart cities and tourism internet of things in China: an advance perspective. *Advances in Hospitality and Tourism Research*, 2(1), 54-69.
- Han, D., Jung, T., & Gibson, A. (2013). Dublin AR: Implementing augmented reality in tourism. Em: Xiang, Z., & Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. (pp. 511-523) Suíça: Springer.
- Hassan, S. S. (2000). Determinants of market competitiveness in an environmentally sustainable tourism industry. *Journal of Travel Research*, 38(3), 239-245.
- Höjer, M., & Wang, J. (2015). Smart sustainable cities: definition and challenges. Em: Hilty, L. M., & Aebischer, B. (eds) *ICT Innovations for Sustainability: Advances in Intelligent Systems and Computing, volume 310*. (pp. 333-349). Suíça: Springer.
- Huang, X., Yuan, J., & Shi, M. (2012). Condition and Key issues analysis on the smarter tourism construction in China. Em: Wang, F. L., Lei, J., Lau, R. W. H., Zhang, J. (eds) *Multimedia and signal processing. CMPS 2012. Communications in Computer and Information Science, vol. 346*. (pp. 444-450). Berlim: Springer.
- Huang, C. D., Goo, J., Nam, K., & Yoo, C. W. (2017). Smart tourism technologies in travel planning: the role of exploration and exploitation. *Information & Management*, 54(6), 757-770.
- Hunter, C. (1997). Sustainable tourism as an adaptative paradigm. *Annals of Tourism Research*, 24(4), 850-867.

- Hunter, W. C., Chung, N., Gretzel, U., & Koo, C. (2015). Construtivist research in smart tourism. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 25(1), 105-120.
- Irving, M. A., Bursztyn, I., Sancho, A., & Melo, G. M. (2005). Revisitando significados em sustentabilidade no planejamento turístico. *Caderno Virtual de Turismo*, 5(4), 1-7.
- Jovicic, D. Z. (2017). From the traditional understanding of tourism destination to the smart tourism destination. *Current Issues on Tourism*, 1-7. Recuperado em 26 julho, 2018, de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13683500.2017.1313203>
- Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Martins, C. B. (2017). A construção de um programa de pós-graduação em cidades inteligentes e sustentáveis de acordo com os requisitos de avaliação da Capes. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 135-157) São Paulo: Manole.
- Kobayashi, A. R. K., Kniess, C. T., Serra, F. A. R., Ferraz, R. R. N., & Ruiz, M. S. (2017). Smart sustainable cities: bibliometric study and patent information. *International Journal of Innovation*, 5(1), 77-96.
- Koo, C., Joun, Y., Han, H., & Chung, N. (2013). The impact of potential travellers' media cultural experience. Em: Xiang, Z., & Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. (pp. 579-592) Suíça: Springer.
- Lamsfus, C., Martín, D., Alzua-Sorzabal, A., & Torres-Manzanera, E. (2015). Smart tourism destinations: an extended conception of Smart Cities focusing on human mobility. Em: Tussyadiah, I. & Inversini, A. (eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. (pp. 363-375). Cham, Springer.
- Leite, C., & Awad, J. di C. M. (2012). Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman.
- Li, Y., Hu, C., Huang, C., Liqiong, D. (2016). The concept of smart tourism in the context of tourism information services. *Tourism Management*, 58, 293-300.
- Linaza, M. T., Gutierrez, A., & García, A. (2013). Pervasive augmented reality games to experience tourism destinations. Em: Xiang, Z., & Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. (pp. 497-509) Suíça: Springer.
- Lu, J., & Nepal, S. (2009). Sustainable tourism research: an analysis of papers published in the Journal of Sustainable Tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(1), 5-16.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas.
- McCool, S. F. (2016). The changing meanings of sustainable Tourism. Em: McCool, S. F., & Bosak, K. (eds.). *Reframing Sustainable Tourism: environmental challenges and solutions 2*. (pp. 13-32). Dordrecht: Springer.

- McKercher, B. (1993). Some fundamental truths about tourism: understanding tourism's social and environmental impacts. *Journal of Sustainable Tourism*, 1(1), 6-16.
- Nalini, J. R., & Levy, W. (2017). Cidades inteligentes e sustentáveis: desafios conceituais e regulatórios. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 3-18) São Paulo: Manole.
- Oliveira, G. C. O. Neto, Shibao, F. Y., Ruiz, M. S., Quaresma, C. C., & Ferreira, M. L. (2017). Transporte rodoviário de cargas perigosas e seus problemas na logística urbana. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 37-59) São Paulo: Manole.
- Organização das Nações Unidas (ONU) (2018). *Agenda 2030*. Nova Iorque, Organização das Nações Unidas. Recuperado em 22 agosto, 2018, de: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>
- Paschoalin, J. A. Filho, Faria, A. C. de, Ribeiro, A. P., & Cortese, T. T. P. (2017). Ferramentas para inserção da variável ambiental na construção civil. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 115-132) São Paulo: Manole.
- Quaresma, C. C., Ferreira, M. L., Shibao, F. Y., Ruiz, M. S., & Oliveira, G. C. O. Neto. (2017). A crise da mobilidade urbana brasileira e seus antecedentes socioespaciais. Em: Cortese, T. T. P., Kniess, C. T., & Maccari, E. A. (orgs.) *Cidades inteligentes e sustentáveis*. (pp. 21-36) São Paulo: Manole.
- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I. (2003). *The competitive destination: a sustainable tourism perspective*. Wallingford, Reino Unido: CAB International.
- Ronay, E., & Egger, R. (2012). NFC Smart City: Cities of the future – a scenario technique application. Em: Xiang, Z., & Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. (pp. 565-577) Suíça: Springer.
- Scott, D. (2011). Why sustainable tourism must address climate change. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(1), 17-34.
- Scott, D., Gössling, S., Hall, M., & Peeters, P. (2016). Can tourism be part of the decarbonized global economy? The costs and risks of alternative carbon reduction policy pathways. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(1), 52-72.
- Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2016). A report on Paris Climate Change Agreement and its implication for Tourism: why we will always have Paris. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(7), 933-948.
- Sharpley, R. (2000). Tourism and sustainable development: exploring the theoretical divide. *Journal of Sustainable Tourism*, 8(1), 1-19.
- Sharpley, R. (2009). *Tourism development and the environment: beyond sustainability*. Londres: Earthscan.

- Smith, J. (2017). *Transforming travel: realising the potential of sustainable tourism*. Wallingford, Inglaterra: CABI.
- Tribe, J., & Mkono, M. (2017). Not such smart tourism? The concept of e-lienation. *Annals of Tourism Research*, 66, 105-115.
- Tussyadiah, I. (2013). Expectation of travel experiences with wearable computing devices. Em: Xiang, Z., & Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. (pp. 539-552) Suíça: Springer.
- United Nations World Tourism Organization (UNWTO) (2005). *Making tourism more sustainable: a guide for policy makers*. Recuperado em 27 julho, 2018, de: <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/dtix0592xpa-tourismpolicyen.pdf>
- United Nations (2018). *Sustainable development, sustainable development goals*. Nova Iorque, Nações Unidas. Recuperado em 04 agosto, 2018, de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- Wang, D., Li, X., Li, Y. (2013). China's "smart tourism destination" initiative: a taste of the service-dominant logic. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2(2), 59-61.
- Wang, D., Li, X., Zhen, F., & Zhang, J. (2016). How smart is your tourist attraction?: measuring tourist preferences of smart tourism attractions via FCEM-AHP and IPA approach. *Tourism Management*, 54, 309-320.
- Weaver, D. (2013). Whither sustainable tourism? But first a good hard look in the mirror. *Tourism Recreation Research*, 38(2), 231-234.
- Wheeler, B. (2013). Sustainable tourism: milestone or millstone? *Tourism Recreation Research*, 38(2), 234-239.
- World Travel & Tourism Council (2017). *Travel & Tourism: Economic Impact 2017, Brazil*. Londres: WTTC. Recuperado em 22 agosto, 2018, de: <https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2017/brazil2017.pdf>
- Yoo, C. W., Goo, J., Huang, C. D., Nam, K., & Woo, M. (2017). Improving travel decision support satisfaction with smart tourism technologies: a framework of tourist elaboration likelihood and self-efficacy. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 330-341.
- Xu, F., Weber, J., & Buhalis, D. (2013). Gamification in tourism. Em: Xiang, Z., & Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. (pp. 525-537) Suíça: Springer.
- Zhu, W., Zhang, L., & Li, N. (2014). Challenges, function changing of government and enterprises in Chinese smart tourism. Em: *Information and Communication Technologies in Tourism 2014*. (pp. 553-564). Dublin: Springer.