



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO

Marcelo Henrique Otowicz

Método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos

Florianópolis

2022

Marcelo Henrique Otowicz

Método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Prof. Marcelo Macedo, Dr.
Coorientador: Prof. Alexandre Augusto Biz, Dr.

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Otowicz, Marcelo Henrique

Método de avaliação do turismo inteligente em negócios
turísticos / Marcelo Henrique Otowicz; orientador, Marcelo
Macedo, coorientador, Alexandre Augusto Biz, 2022.

327 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Turismo
inteligente. 3. Negócio turístico inteligente. 4. Destino
turístico inteligente. 5. Diagnóstico empresarial. I.
Macedo, Marcelo. II. Biz, Alexandre Augusto. III.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Marcelo Henrique Otowicz

Método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado, em quatro de novembro de 2022, por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Luiz Augusto Machado Mendes Filho, Dr.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Departamento de Turismo

Prof. Silvestre Labiak Junior, Dr.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Departamento Acadêmico de Mecânica

Prof.^a Louise De Lira Roedel Botelho, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Gestão do Conhecimento

Prof.^a Inara Antunes Vieira Willerding, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Gestão do Conhecimento

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

Prof. Marcelo Macedo, Dr.

Orientador

Florianópolis, 2022.

Esta tese é dedicada à minha família, e em especial aos meus pais, à minha namorada, aos meus irmãos e à minha vó Helena (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Como em qualquer grande obra, muitos são os recursos mobilizados. No desenvolvimento da presente tese, não foi diferente: foram centenas de horas dedicadas, de quilômetros percorridos, de recursos financeiros despendidos, etc. Entretanto, caso não houvesse o envolvimento e a contribuição de dezenas de pessoas, certamente não se chegaria nem sequer perto dos resultados obtidos. Até porque, de acordo com um provérbio africano, ir sozinho te leva mais rápido, mas juntos vamos bem mais longe!

No trajeto da tese, as principais coordenadas foram estabelecidas junto aos professores Marcelo Macedo, Alexandre Augusto Biz e Silvia Modesto Nassar. Ao professor e orientador Marcelo, registro meu agradecimento, entre outras coisas, por ser extremamente acessível, por sua grande assertividade nas “encruzilhadas” da pesquisa, e pela ampla flexibilidade no processo de orientação, numa parceria desde o mestrado.

Para o coorientador, professor Biz, agradeço por compartilhar uma imensa vivência no turismo, o que agregou muito valor às proposições da tese. E à professora Silvia, minha gratidão por, literalmente, “abraçar” a minha pesquisa, pelos extensos ensinamentos sobre metodologia da pesquisa e a respeito da lógica *fuzzy*, por suas riquíssimas contribuições e por me encorajar a expandir ao máximo os efeitos da presente pesquisa.

Agradeço ainda aos demais professores e aos colegas do PPGEHC que contribuíram, direta ou indiretamente, para o meu percurso no doutorado e para a elaboração deste trabalho. Em especial, ao grupo *KnowTour*, onde pude trocar conhecimentos, desenvolver pesquisas e publicações conjuntas, me aprofundar na dinâmica do turismo, contar com preciosos *feedbacks*, e agregar à minha pesquisa e vivência acadêmica. Ainda, menção honrosa ao relevante trabalho da secretaria do PPGEHC, que viabiliza a concretização de todas as obras do curso.

Gratidão também aos membros da banca, os professores Luiz Augusto Machado Mendes Filho, Silvestre Labiak Junior, Louise De Lira Roedel Botelho, Inara Antunes Vieira Willerding, Fernando Alvaro Ostuni Gauthier (participante da qualificação), Rogério Cid Bastos (participante da qualificação) e, novamente, à professora Silvia Modesto Nassar (participante da qualificação); por terem aceitado o desafio e por todas as inúmeras contribuições que realizaram.

Aos treze empreendimentos turísticos catarinenses (que não os nominarei aqui pelo sigilo acordado previamente, e aos quais já realizei meu agradecimento de forma privada), que se dispuseram a contribuir com a verificação do diagnóstico desta tese; tanto reforço aqui

a minha gratidão pela imensa contribuição que prestaram para que a tese colhesse evidências empíricas das práticas de turismo inteligente, e para o importante avanço da literatura afim, quanto desejo que os relatórios individualizados e entregues aos mesmos possam agregar efetivamente às operações dos negócios.

Complementarmente, registro aqui o meu agradecimento aos amigos, colegas e parceiros, Jones, Kelli, Luana, Luciano, Márcio, Michela, Rodrigo e Virginia, que intermediaram algumas das interações com estes mesmos empreendimentos, apoiando na viabilização dos diagnósticos. À Thais, agradeço o apoio dado no design da abordagem de apresentação da pesquisa.

Agradeço ainda à minha família, mãe, pai, irmãos Fabrício e Tiago, e à minha namorada Elisabete por estarem sempre ao meu lado, me apoiando para que pudesse chegar até aqui e cumprir mais esta missão.

Também registro o meu enorme agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo provimento de bolsas de estudo durante uma parte representativa do meu doutorado.

Para todos estes parceiros de caminhada da tese, e se estendendo ao restante do doutorado, a minha imensa gratidão, e o meu desejo de também retribuir/contribuir sempre que possível!

“O futuro é hoje e, se não correremos, terá sido ontem.”

Oscar Lorenzo Fernández

RESUMO

Ao mesmo tempo em que o setor do turismo sustenta relevantes contribuições às economias, ele também revela alta suscetibilidade a eventos externos, se vendo diante de constantes transformações de mercado que exigem novas maneiras de operação dos destinos e dos negócios turísticos. Entre essas transformações estão o desejo dos turistas por experiências singulares, a maior evidência por práticas sustentáveis, a ascensão das tecnologias, e a necessidade de garantir e tangibilizar atributos como acessibilidade, saúde e segurança atrelados com as ofertas turísticas. Muitas são as possibilidades de intervenção para enfrentar os desafios expostos, mas uma tem se mostrado transversal a grande parte deles. É o turismo inteligente, que carrega um conjunto de princípios e abordagens que envolvem diretamente uma parte representativa das transformações e tendências impostas ao turismo, apresentando nos destinos turísticos inteligentes um de seus principais expoentes. Todavia, quando se debruça sobre a literatura científica e mercadológica, percebe-se que os negócios turísticos ainda recebem rara atenção para a sua relação com o turismo inteligente, apesar de configurarem uma base representativa da oferta e da experiência turística. A partir dessa lacuna, considerando também as oportunidades que o turismo inteligente indica agregar, que a presente tese objetiva estruturar um método de avaliação dos negócios turísticos segundo atributos deste turismo inteligente, para que se possa evoluir em pesquisa e em mercado na direção de negócios turísticos inteligentes. Tal propósito que é tratado por meio de revisão integrativa da literatura sobre o turismo inteligente, em seus diferentes níveis de abordagens, que o mapeia e sumariza em quatorze dimensões operacionais. Dimensões essas que são então projetadas para os negócios turísticos, segundo análise de aplicabilidade ao contexto empresarial, restante doze delas. Com fundamento nas dimensões aplicáveis aos negócios e na literatura vinculada, é proposto um instrumento de avaliação de práticas do turismo inteligente em negócios turísticos. Além disso, a lógica *fuzzy* sustenta a estruturação do instrumento e a análise dos dados coletados a partir dele. Depois de estabelecido, o instrumento passou por verificação com dez especialistas para a sua validade de conteúdo. A pesquisa seguiu com a aplicação do referido instrumento, via entrevista presencial, em treze negócios turísticos catarinenses, de portes e localizações variados, e pertencentes a duas atividades características do turismo. Nos dados obtidos em campo, procederam-se análises visando a prova de conceito do método relacionado, que revelou êxito ao evidenciar que foi capaz de detectar os individualizados níveis das práticas de turismo inteligente de cada um dos treze negócios participantes. Não obstante, os dados coletados também suportaram a concepção de diagnóstico da situação empresarial para os critérios de turismo inteligente analisados, sendo somados a um apanhado de oportunidades que foram relatadas e que os empreendimentos poderão adotar para melhor performar em processos e negócios, e se tornarem mais competitivos. Disso tudo, com base no método de avaliação proposto, se vislumbra estabelecer um novo rumo, de maior agregação de práticas de turismo inteligente aos negócios de turismo, visando com que se aproximem da teoria e da prática de negócios turísticos inteligentes.

Palavras-chave: turismo inteligente; negócio turístico inteligente; destino turístico inteligente; diagnóstico empresarial; lógica *fuzzy*.

ABSTRACT

While the tourism sector sustains relevant contributions to economies, it also reveals a high susceptibility to external events, facing constant market changes that require new ways of operating destinations and tourism businesses. Among these transformations are tourists' desire for unique experiences, greater evidence for sustainable practices, the rise of technologies, and the need to guarantee and make tangible attributes such as accessibility, health and safety linked to tourism offers. There are many possibilities for intervention to face the challenges exposed, but one of them has been shown to be transversal to most of these challenges. It is smart tourism, which a set of principles and approaches that directly involve a representative part of the transformations and trends imposed on tourism, presenting smart tourism destinations as one of its main exponents. However, when looking at the scientific and marketing literature, it is clear that tourism businesses still receive rare attention for their relationship with smart tourism, despite being a representative base of the tourism offer and experience. From this gap, and considering the opportunities that smart tourism indicates add, that this thesis aims to structure a method of evaluating tourism businesses according to attributes of this smart tourism, so that research and market development can be carried out in order to establish smart tourism businesses. This purpose is addressed through an integrative review of the literature on smart tourism, in its different levels of approaches, which maps and summarizes it in fourteen operational dimensions. These dimensions are then projected for the tourist business, according to an analysis of applicability to the business context, remaining twelve of them. Based on the dimensions applicable to business and the related literature, an instrument for evaluating smart tourism practices in tourist businesses is proposed. In addition, fuzzy logic supports the structuring of the instrument and the analysis of data collected from it. Once established, the instrument underwent verification with ten experts for its content validity. The research continued with the application of the that instrument, via face-to-face interviews, in thirteen tourism businesses in Santa Catarina, of different sizes and locations, and belonging to two characteristic activities of tourism. On the data obtained in the field, analyzes were carried out aiming at proof of concept of the related method, which proved successful in showing that it was able to detect the individualized levels of smart tourism practices of each of the thirteen participating businesses. Nevertheless, the data collected also supported the development of a diagnosis of the business situation for the smart tourism criteria analyzed, being added to a survey of opportunities that were reported and that the enterprises can adopt to better perform in processes and businesses, and become more competitive. From all of this, based on the proposed evaluation method, it is envisaged to establish a new direction, of greater aggregation of smart tourism practices to tourism businesses, aiming to bring them closer to the theory and practice of smart tourism business.

Keywords: smart tourism. smart tourism business. smart tourism destination. business diagnosis. fuzzy logic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ilustração espacial dos níveis do turismo inteligente.....	119
Figura 2 – Fases e etapas da pesquisa	127
Figura 3 – Um número <i>fuzzy</i> triangular	148
Figura 4 – Representação gráfica de escala <i>fuzzy</i> triangular clássica de cinco pontos.....	148
Figura 5 – Exemplo de conjunto α -cut	150
Figura 6 – Método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos.....	159
Figura 7 – Público-alvo do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos	160
Figura 8 – Dimensões para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos	161
Figura 9 – Configurações de escala para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos	162
Figura 10 – Processamento dos escores para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos	163
Figura 11 – Interpretação dos resultados para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos	164
Figura 12 – Fluxograma de identificação e seleção das produções para a revisão integrativa	165
Figura 13 – Dimensões mapeadas do turismo inteligente e de seus níveis	168
Figura 14 – Dimensões dos negócios turísticos inteligentes	170
Figura 15 – Horizonte temporal considerado no instrumento	184
Figura 16 – Parâmetros geométricos de um triângulo	188
Figura 17 – Amostra da pesquisa projetada nos municípios do mapa de Santa Catarina	202

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução no interesse relativo das pesquisas no <i>Google</i> por “ <i>smart tourism</i> ”	33
Gráfico 2 – Histórico da produção científica sobre turismo inteligente.....	35
Gráfico 3 – Gráfico radar <i>fuzzy</i> para a representação dos resultados pelo instrumento	187
Gráfico 4 – Escores médios das dimensões na escala <i>fuzzy</i> e para a empresa “B”	205
Gráfico 5 – Intervalos obtidos com α -cut de 0,90 nos itens de acessibilidade da empresa “B”	207
Gráfico 6 – Intervalo médio da dimensão acessibilidade da empresa “B” com α -cut de 0,90	207
Gráfico 7 – Gráfico radar das práticas de turismo inteligente da empresa “B”	208
Gráfico 8 – Demonstração de área individual de triângulo que compõe a área total medida	209
Gráfico 9 – Classificação da empresa “B” na escala <i>fuzzy</i> de um negócio turístico inteligente	209
Gráfico 10 – Classificação da empresa “B” na escala <i>fuzzy</i> de um negócio turístico inteligente	210
Gráfico 11 – Resultado das dimensões nas empresas “G” e “C” de acomodação para visitantes	213
Gráfico 12 – Resultado das dimensões nas empresas “I” e “L” de esportes e recreação	213
Gráfico 13 – Resultado das dimensões nas empresas “A” e “E” de acomodação para visitantes	326
Gráfico 14 – Resultado das dimensões nas empresas “F” e “D” de acomodação para visitantes	326
Gráfico 15 – Resultado das dimensões nas empresas “H” e “K” de esportes e recreação	327
Gráfico 16 – Resultado das dimensões nas empresas “M” e “J” de esportes e recreação.....	327

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Histórico da produção científica sobre negócios turísticos inteligentes.....	40
Quadro 2 – Teses e dissertações no PPGE GC com o pano de fundo do turismo.....	46
Quadro 3 – Atividades e produtos característicos do turismo e seus componentes	51
Quadro 4 – Classificação da empresa segundo o número de colaboradores	55
Quadro 5 – Implicações gerenciais decorrentes das características definidoras do turismo	57
Quadro 6 – Práticas de gestão de crises adotadas pelos gerentes de negócios do turismo.....	59
Quadro 7 – Características desafiadoras da realidade de MPMEs turísticas.....	61
Quadro 8 – Níveis de abordagem do turismo inteligente	74
Quadro 9 – Conceituação dos níveis de abordagem do turismo inteligente.....	118
Quadro 10 – Caracterização da pesquisa para natureza, problema, objetivos e procedimentos	125
Quadro 11 – Configurações das buscas nas bases de dados.....	130
Quadro 12 – Matriz para o mapeamento das dimensões em cada nível do turismo inteligente	132
Quadro 13 – Estratificação das produções analisadas pela revisão integrativa.....	167
Quadro 14 – Estratificação das produções que forneceram base para dimensões.....	167
Quadro 15 – Proposição das dimensões operacionais dos negócios turísticos inteligentes ...	171
Quadro 16 – Proposição dos itens para as dimensões dos negócios turísticos inteligentes ...	177
Quadro 17 – Escala <i>Likert fuzzy</i> estabelecida para o instrumento.....	183
Quadro 18 – Escala de avaliação de um negócio turístico perante o turismo inteligente	189
Quadro 19 – Estágios de um negócio turístico perante o turismo inteligente	190
Quadro 20 – Perfil dos especialistas que desempenharam a avaliação da validade de conteúdo	191
Quadro 21 – Escala de interpretação do índice de validade de conteúdo.....	193
Quadro 22 – Índice de validade de conteúdo para título, instruções e formato do instrumento	194
Quadro 23 – Índice de validade de conteúdo para a clareza e a representatividade dos itens.	194
Quadro 24 – Comparativo dos ajustes em itens após a intervenção com os especialistas	196
Quadro 25 – Índice de validade de conteúdo para a abrangência de dimensões e instrumento	197

Quadro 26 – Caracterização da amostra de negócios turísticos participantes da pesquisa	201
Quadro 27 – Respostas obtidas pelo instrumento junto da empresa “B”	204
Quadro 28 – Médias aritméticas das dimensões obtidas na avaliação da empresa “B”	205
Quadro 29 – Grau de pertinência dos escores <i>fuzzy</i> médios das dimensões na empresa “B”	206
Quadro 30 – Média e intervalos inferior e superior <i>fuzzy</i> das dimensões na empresa “B”	208
Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente	265
Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas	276
Quadro 33 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos para a etapa de validade de conteúdo	288
Quadro 34 – Avaliação numérica do instrumento pelos especialistas.....	304
Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo	309

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3D	tridimensional
5G	padrão tecnológico de 5ª geração em redes celulares de banda larga
AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
AmI	<i>Ambient Intelligence</i>
APEC	<i>Asia-Pacific Economic Cooperation</i>
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAU/SC	Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Santa Catarina
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNTur	Confederação Nacional do Turismo
COVID-19	Coronavírus
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i>
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DMOs	<i>Destination Management Officers</i>
DTIs	Destinos Turísticos Inteligentes
EGC	Engenharia e Gestão do Conhecimento
EMBRATUR	Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo
EPP	Empresa de Pequeno Porte
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina
FECAM	Federação de Consórcios, Associações de Municípios e Municípios de Santa Catarina
FECOMÉRCIO	Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
FIESC	Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
FITUR	Feira Internacional de Turismo
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
JUCESC	Junta Comercial do Estado de Santa Catarina
ME	Microempresa
MTur	Ministério do Turismo do Brasil
MPEs	Micro e Pequenas Empresas
MPMEs	Micro, Pequenas e Médias Empresas
NECAT	Núcleo de Estudos de Economia Catarinense
OMT	Organização Mundial do Turismo
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OTAs	<i>Online Travel Agencies</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PMEs	Pequenas e Médias Empresas
POC	<i>Proof Of Concept</i>
PPGEGC	Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento
PR	Paraná
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
PRT	Programa de Regionalização do Turismo
RFID	<i>Radio-frequency identification</i>
SANTUR	Agência de Desenvolvimento do Turismo de Santa Catarina
SC	Santa Catarina
SEF	Secretaria de Estado da Fazenda
SEGITTUR	<i>Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas</i>
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
STD	<i>Smart Tourism Destination</i>
STE	<i>Smart Tourism Ecosystem</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
WTTC	<i>World Travel & Tourism Council</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

® Marca registrada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	CONTEXTO E PROBLEMA DE PESQUISA	21
1.2	OBJETIVOS	32
1.2.1	Objetivo Geral.....	32
1.2.2	Objetivos Específicos	32
1.3	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	32
1.4	ORIGINALIDADE.....	39
1.5	DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DA PESQUISA	42
1.6	ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO	43
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO	48
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	50
2.1	INDÚSTRIA DO TURISMO OU TRADE TURÍSTICO	50
2.1.1	Definição e classificação dos negócios turísticos	50
2.1.2	Características e práticas dos negócios turísticos	56
2.2	TURISMO INTELIGENTE	67
2.2.1	Origens do turismo inteligente	68
2.2.2	Desenvolvimento do turismo inteligente.....	71
2.2.3	Níveis de abordagem do turismo inteligente	74
2.2.3.1	<i>Turismo inteligente</i>	76
2.2.3.2	<i>Turista inteligente.....</i>	80
2.2.3.3	<i>Negócio turístico inteligente.....</i>	85
2.2.3.4	<i>Cidade turística inteligente.....</i>	90
2.2.3.5	<i>Destino turístico inteligente.....</i>	95
2.2.3.6	<i>Região turística inteligente.....</i>	105
2.2.3.7	<i>Ecossistema turístico inteligente</i>	109

2.3	CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO.....	116
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	121
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	121
3.2	ETAPAS ADOTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO PROPOSTO.....	126
3.3	REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	128
3.4	ESTABELECIMENTO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	133
3.5	VALIDADE DO INSTRUMENTO.....	136
3.6	COLETA DE DADOS.....	140
3.6.1	Procedimentos para a coleta dos dados.....	141
3.6.2	Amostra dos negócios turísticos.....	142
3.7	ANÁLISE DOS DADOS.....	145
3.7.1	Lógica <i>fuzzy</i>.....	145
3.7.2	Prova de conceito.....	151
3.8	CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO.....	153
4	PROPOSTA DE MÉTODO DE AVALIAÇÃO DOS NEGÓCIOS TURÍSTICOS.....	157
5	RESULTADOS.....	165
5.1	REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	165
5.1.1	Dimensões do turismo inteligente e de seus níveis.....	168
5.1.2	Elementos do negócio turístico inteligente.....	169
5.2	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO TURISMO INTELIGENTE EM NEGÓCIOS TURÍSTICOS.....	177
5.2.1	Desenvolvimento dos itens do instrumento.....	177
5.2.2	Definição da escala de respostas do instrumento.....	182
5.2.3	Estruturação do instrumento.....	184
5.2.4	Cálculo dos escores.....	185
5.2.5	Análise dos escores.....	188

5.3	VALIDADE DE CONTEÚDO DO INSTRUMENTO.....	190
5.4	APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO EM NEGÓCIOS TURÍSTICOS.....	200
5.5	ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS EM NEGÓCIOS TURÍSTICOS	203
5.6	PROVA DE CONCEITO DO MÉTODO	211
6	CONCLUSÕES.....	214
6.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	214
6.2	CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS	217
6.3	TRABALHOS FUTUROS	220
	REFERÊNCIAS.....	222
	APÊNDICE A – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente.....	265
	APÊNDICE B – Formulário para a avaliação da validade de conteúdo do instrumento	276
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	286
	APÊNDICE D – Versão do instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos para a etapa de validade de conteúdo.....	288
	APÊNDICE E – Mensagem inicial de convite aos especialistas	303
	APÊNDICE F – Avaliação do instrumento pelos especialistas em turismo inteligente.....	304
	APÊNDICE G – Versão do instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo	309
	APÊNDICE I – Gráficos radares com o resultado das dimensões do turismo inteligente para os outros oito negócios turísticos da amostra	326

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo envolve uma visão geral da tese, contemplando o panorama e o problema de pesquisa, os objetivos do trabalho, a justificativa e a relevância para a sua realização. Além disso, é discutido o caráter de ineditismo necessário para uma tese, é estabelecido o escopo de trabalho e, por último, é relatado o alinhamento da pesquisa com as diretrizes do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

1.1 CONTEXTO E PROBLEMA DE PESQUISA

O turismo representa uma das atividades econômicas mais prósperas do mundo (MUTHURAMAN; AL HAZIAZI, 2019). Tanto que, nas últimas décadas, observou-se um crescimento constante no fluxo de turistas internacionais e na respectiva importância da indústria do turismo para a economia de muitos países (COMERIO; STROZZI, 2019), como a Arábia Saudita, a Indonésia, a Espanha e o próprio Brasil (WTTC, 2019). Além disso, ao se ter em conta que, de acordo com Ansarah (2001, p. 11), a atividade turística pode ser considerada como um “agrupamento de setores” que se complementam tecnicamente “de forma direta por vários setores da economia e, de forma indireta, por todos os demais setores”, há insumos para se vislumbrar uma ampla extensão dos efeitos (econômicos, sociais, ambientais, culturais e outros) proporcionados pelo turismo.

Soma-se a isso os dados do *World Travel & Tourism Council – WTTC* (2021), que indicam que em 2019 o setor de viagens e turismo teve um crescimento de 3,5%, um resultado superior à taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, que foi de 2,5%. O que gerou uma contribuição de 10,4% (ou 9,2 trilhões de dólares) neste PIB. No cenário mundial foi o terceiro setor de maior crescimento, atrás apenas dos segmentos de informação e comunicação (+4,8%) e de serviços financeiros (+3,7%). Ainda ficando à frente de setores essenciais como o de cuidados com a saúde (+3,0%) e da agricultura (+2,3%). Também, trata-se de uma atividade que contemplava um a cada 10 empregos (ou 334 milhões) de postos em todo mundo em 2019, bem como representou um de cada quatro de todos os novos empregos gerados de 2014 a 2019 (WTTC, 2021).

Entretanto, economias e sociedades sempre estiveram sujeitas a mudanças (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2016). O que não é diferente no turismo, onde, desta vez, a

pandemia mundial do coronavírus (COVID-19) gerou enormes impactos, como também revelam os dados do WTTC (2021), envolvendo em 2020 a extinção de 61,6 milhões de empregos (18,5% a menos que 2019) e a queda de 4,5 trilhões de dólares de receita no mundo no comparativo com 2019 (um decréscimo de 49,1%). Observa-se todo este impacto pois surtos de doenças infecciosas, como a COVID-19, afetam diretamente a indústria do turismo ao restringir a mobilidade humana, da qual esta indústria é muito dependente (YANG; ZHANG; CHEN, 2020).

E além dos impactos já destacados pelo WTTC (2021), a COVID-19 também tende a alterar a dinâmica de operação do segmento turístico, onde Zenker e Kock (2020) citam a mudança no comportamento do turista, direcionando seu foco de destinos distantes para domésticos; a mudança na imagem do destino, com base em percepções de infraestrutura de saúde, segurança ou outras associações prejudicadas pela COVID-19; a mudança no comportamento dos residentes, que podem se tornar menos receptivos aos turistas que chegam e menos favoráveis ao desenvolvimento do turismo; ou a mudança na indústria do turismo no lado empresarial, que necessitará desenvolver e colocar em prática suas capacidades inovadoras, desempenhar uma forte colaboração com sistemas externos, como os sistemas de saúde ou de emergência, e seguir os novos protocolos de operação demandados pela pandemia e que podem se tornar exigências padrão dos consumidores para o futuro.

De qualquer forma, mesmo sem considerar as novas exigências impostas pela pandemia, algumas características vislumbradas e inerentes ao próprio setor revelam muitas outras adversidades que o turismo e seus interessados enfrentam. Por exemplo, com o amplo predomínio de micro e pequenas empresas (MPE) na cadeia produtiva do turismo – no Brasil elas representam cerca de 95% do total segundo o Ministério do Turismo ou MTur (2020) –, são evidenciadas questões como a escassez de recursos (onde se incluem os financeiros), como a falta de habilidades de gestão e marketing, ou como falta de conhecimento do setor e de visão estratégica (TINSLEY; LYNCH, 2007; SEPPÄLÄ-ESSER; AIREY; SZIVAS, 2009). Zehrer (2009) ainda aponta que pequenas empresas do segmento do turismo têm que lidar com desvantagens competitivas, que incluem economias de escala e escopo deficientes, potencial mínimo de diversificação e inovação, e acesso limitado aos mercados de capitais.

Porém, o segmento turístico também precisa estar atento a outras temáticas, como o turismo sustentável, que pode ser uma ferramenta eficaz de gestão de recursos naturais, garantindo benefícios não só para a geração atual, mas também para as futuras, e ao mesmo tempo proporcionando elevados níveis de qualidade da paisagem, que é um dos principais

protagonistas do turismo (SGROI, 2020). Ou para as tendências observadas para o setor por Ketter (2020), analisando a geração dos *millenials*¹, que são a busca por experiências pessoais únicas e adaptadas aos interesses, personalidade e estilo de vida únicos do turista; o desejo por novidades e atrações fora do comum, como explorar um estilo de vida diferente, passar por novas experiências, visitar novos lugares e adquirir novos conhecimentos; a preferência por acomodações alternativas, compartilhadas e mais econômicas; e a demonstração de uma jornada de viagem totalmente digital, desde o planejamento, o consumo e até no compartilhamento da experiência turística vivida.

Corroborando, Muthuraman e Al Haziazi (2019) destacam que a indústria do turismo enfrenta muitos desafios. Entre eles, um dos principais, é a falta de sistemas inteligentes de turismo que utilizem os recentes avanços na tecnologia da informação e comunicação (LIM; MOSTAFA; PARK, 2017), agregando eficiência aos processos e melhorando a experiência de consumo. Outro desafio é fornecer serviços pessoais e em tempo real aos visitantes, e interconectar todas as partes interessadas, a fim de compartilhar informações e conhecimentos e tornar os destinos turísticos mais inteligentes (GAJDOŠÍK, 2018). Ainda há o grande desafio resultante das modificações no comportamento dos turistas por influência da tecnologia da informação e pela ampla difusão do seu uso (MILLS; LAW, 2004).

Influência que é cada vez mais significativa das tecnologias, que estão suportando e possibilitarão uma transformação profunda no turismo (e em praticamente todas as atividades da sociedade). Sendo que, inclusive, o próprio impacto repentino da COVID-19, tão grave e urgente em todo o mundo, impulsionou a adoção de tecnologias, como a inteligência artificial, a um nível sem precedentes (FONG; DEY; CHAKI, 2020). De acordo com Şchiopu *et al.* (2016), este advento das novas tecnologias tem proporcionado uma série de mutações na dinâmica e na estrutura global de produção e de consumo dos destinos, gerando aumento da competição no mercado turístico, estimulando esforços dos prestadores de serviços turísticos para diversificar a sua oferta, por um lado, e para compreender as necessidades, mudando os requisitos dos turistas, por outro lado.

As tecnologias, a internet e as plataformas da *web* fundamentaram mudanças na dinâmica como as empresas e os consumidores interagem no turismo, e na “forma como e por

¹ Uma pessoa nascida entre 1981 e 1996 é considerada um “*millennial*” (DIMOCK, 2019). De acordo com Ng e Johnson (2015), os *millenials*, assim como qualquer geração, receberam forte influência do ambiente em que cresceram durante os seus anos de formação, impactando em seus valores, atitudes e comportamentos, que podem apresentar alguns padrões repetitivos entre os seus membros.

quem os produtos, serviços e experiências turísticas são projetados, criados e consumidos” (NEUHOFER, 2016, p. 17). O surgimento de novas tecnologias da informação e a respectiva mudança no comportamento de compra dos turistas forçam os gestores turísticos a adotarem novos processos, buscando uma melhor satisfação das necessidades de todos os interessados (GAJDOŠÍK, 2018). Com base nas tecnologias inteligentes, o turismo está caminhando para uma nova era que inclui uma economia sob demanda e uma economia compartilhada (KOO *et al.*, 2016b).

Considerando toda essa complexa dinâmica enfrentada pelo setor e o impacto destacado das tecnologias, Jasrotia e Gangotia (2018) afirmam que é necessário ser inteligente para sobreviver na indústria do turismo. E que a inteligência facilita a modelagem de produtos, ações, processos e serviços em tempo real, envolvendo simultaneamente diferentes partes interessadas para otimizar o desempenho e a competitividade coletivos, e gerar soluções e valor para todos, estando fortemente baseada nas tecnologias.

Gautam *et al.* (2016) colaboram com este ponto de vista ao afirmar que a abordagem tradicional da indústria do turismo pode não ser capaz de atrair o turista o suficiente para reviver ou potencializar a economia. E, portanto, a realização do turismo inteligente habilitado por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) é uma intervenção importante e inovadora para a transformação do turismo. Nessas circunstâncias, o desafio é a adoção de tecnologias avançadas pelo setor, sendo o primeiro passo da migração da indústria do turismo tradicional para a indústria do turismo inteligente (HASSANNIA *et al.*, 2019). Onde os avanços tecnológicos tornam inteligentes os recursos turísticos (SHAFIEE *et al.*, 2019).

Como paralelo a isso, Khan *et al.* (2017) destacam o fato de que governos de todo o mundo, como, por exemplo, em Barcelona (Espanha) e Dubai (Emirados Árabes Unidos), estão investindo fortemente em projetos de cidades inteligentes e que há um interesse crescente em aproveitar esses investimentos para fins turísticos. Cidades inteligentes representam centros de conhecimento que gerenciam informação, tecnologia e inovação, no intuito de alcançar gestão eficiente, desenvolvimento sustentável e uma melhor qualidade de vida para os residentes (CARAGLIU; DEL BO; NIJKAMP, 2011). O que reforça a tendência de agregar inteligência ao turismo, mas também exhibe outras variáveis complementares que podem ser igualmente trabalhadas e agregadas para a evolução turística.

Nessa conjuntura, o desenvolvimento de cidades inteligentes fundamenta o surgimento do turismo inteligente (COCCHIA, 2014), sendo ele reconhecido, inclusive, como um dos componentes importantes das cidades inteligentes (TRIPATHY *et al.*, 2018). No

entanto, uma grande diferença entre as duas abordagens é que as cidades inteligentes atendem seus residentes, enquanto o turismo inteligente é principalmente voltado para visitantes/turistas. Em essência, as cidades inteligentes e o turismo inteligente compartilham infraestrutura, ao mesmo tempo em que fornecem soluções para residentes e turistas (KHAN *et al.*, 2017).

Sendo que para que se atinja uma integração sustentada do segmento de tecnologia da informação com a indústria do turismo, transformando-a e modernizando-a, o turismo inteligente se torna uma escolha inevitável (MA; LIU; ZHANG, 2015). E, assim, um novo modelo de turismo, inteligente, emerge como uma visão inovadora do setor, apoiada pelas novas tecnologias digitais (e, em particular, as móveis), e orientada para melhorar e simplificar a experiência turística (BASILI; LIGUORI; PALUMBO, 2014), provocando uma mudança profunda na indústria do turismo (LI *et al.*, 2017) e conduzindo o setor para um nível mais maduro (KRISNA; HANDAYANI; AZZAHRO, 2019).

Devido ao turismo inteligente ser uma tendência definidora no turismo do século XXI, indicando um rico campo de exploração tanto em abordagens teóricas quanto práticas (GHADERI; HATAMIFAR; HENDERSON, 2018; PRADHAN; OH; LEE, 2018), com grande potencial (GRETZEL, 2021), pesquisadores como Gretzel *et al.* (2015c) e Palumbo (2015) afirmam que este panorama estabelece a chamada era do turismo inteligente. Ou ainda o turismo inteligente é reconhecido como a segunda revolução na indústria do turismo – a primeira revolução vem da internet (LIU; LIU, 2016).

Assim, a agregação de inteligência (ou “inteligenteização”²) será outro avanço significativo após a informatização do turismo, e se tornará um novo catalisador para apoiar o desenvolvimento do setor (LI *et al.*, 2017), contemplando a gestão do conhecimento envolvido nos processos e respectivas abordagens de aprendizagem e evolução organizacional (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015). Savić e Pavlović (2018) também destacam que o turismo inteligente é uma nova tendência na indústria do turismo, baseada em uma forte infraestrutura tecnológica, mas que combina a isso outros fatores, como infraestrutura física, capital humano, social e empresarial, oferecendo condições de criação de valor para as diferentes partes interessadas.

Turismo inteligente que é definido por Gretzel *et al.* (2015c, p. 181) como:

² Li *et al.* (2017, p. 299) denominam o processo de “*tourism smartization*” ou, na tradução deste autor – mesmo sem a identificação de uma referência formal no idioma do português, a “inteligenteização” do turismo.

[...] o turismo apoiado por esforços integrados em um destino para coletar e agregar/aproveitar dados derivados de 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 no local e propostas de valor de negócios com um foco claro em eficiência, sustentabilidade e enriquecimento de experiências.

Li *et al.* (2017) complementam afirmando que o turismo inteligente envolve serviços centrados nas necessidades dos turistas (o que interfere diretamente na sua satisfação), aplicando o conceito de onipresença, melhorando a gestão em diferentes níveis das instituições de turismo, aumentando a eficiência operacional das empresas e diminuindo os custos operacionais e de marketing. Seguindo no lado empresarial, o turismo inteligente permite novas maneiras de gerenciar os fluxos turísticos, melhores serviços, novos modelos de publicidade (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016; LEE; ZACH; CHUNG, 2021) e novos empreendimentos colaborativos baseados em serviços em nuvem e dados abertos (GRETZEL *et al.* 2015c; GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016; XIANG; FESENMAIER, 2017; BUHALIS; LEUNG, 2018) para inovar além dos limites tradicionais da indústria (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016), reforçando a competitividade do negócio (BUHALIS; LEUNG, 2018) e evoluindo a experiência turística (GRETZEL *et al.* 2015c). Surgindo, assim, os negócios turísticos inteligentes.

Fundamentado nestes atributos, o conceito de turismo inteligente ingressou no espectro de governos e do meio empresarial, e vem acompanhado da busca pelo desenvolvimento de dispositivos, serviços e destinos turísticos – todos eles – inteligentes (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER, 2018). Quando a aplicação do turismo inteligente é focada nos destinos, há a transformação desses em destinos turísticos inteligentes (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014), que também são vistos como casos especiais de cidades inteligentes, aplicando os seus princípios a áreas urbanas ou rurais e não apenas considerando os residentes, mas também os turistas em seus esforços para apoiar a mobilidade, disponibilidade e alocação de recursos, sustentabilidade e qualidade de vida/visita, bem como envolvendo experiências inteligentes de turismo (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016). Importante evidenciar que, ao aplicar o conceito de inteligência para atender às necessidades dos viajantes antes, durante e depois da viagem, os destinos podem aumentar seu nível de competitividade (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014).

E estes atributos ou benefícios do turismo inteligente também podem ser estendidos a outros níveis, como o das cidades (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020), o regional (PRIANO; ARMAS; GUERRA, 2016) ou na abordagem de ecossistema (GRETZEL *et al.*, 2015d).

Todos estes movimentos, níveis e desdobramentos do turismo inteligente possuem o propósito de atender satisfatoriamente um novo turista, o turista inteligente³. Este que pode ser descrito como um turista exigente e bem-informado, interessado na sustentabilidade e na responsabilidade do destino que visita, que quer interagir com o destino e, devido ao seu engajamento, ele próprio torna-se cocriador e copromotor do destino (GAHR; RODRÍGUEZ; HERNÁNDEZ-MARTÍN, 2014). O turismo inteligente transforma os turistas em participantes inteligentes e ativos na produção de um produto turístico (SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018).

E, neste contexto, o turismo inteligente, em todos os seus níveis, recebe um interesse crescente no próprio setor e no meio acadêmico (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015; PARK *et al.*, 2016; TRAN; HUERTAS; MORENO, 2017; LIM; BABA; IJIMA, 2019; GRETZEL, 2021). Porém, existem muitos desafios que estão sendo enfrentados nas tentativas de implementação e aplicação de todo o potencial desse paradigma, principalmente ligados com questões tecnológicas (ÇIZEL; AJANOVIC, 2019). Somando-se a isso, à medida em que a atenção ao turismo inteligente aumenta (YE; YE; LAW, 2020), também se tornam mais nítidas todas as carências ou necessidades que podem ser trabalhadas para que a abordagem potencialize, de fato, o setor do turismo e os seus interessados, já que se vislumbra, segundo Vargas-Sánchez (2016) e Gretzel e Scarpino-Johns (2018), ainda estar na vanguarda do desenvolvimento e da compreensão total do turismo inteligente.

No meio acadêmico, mesmo que a literatura sobre o turismo inteligente e suas ramificações esteja crescendo (GHADERI; HATAMIFAR; HENDERSON, 2018), e apesar da alta qualidade de alguns estudos publicados sobre o tema, existem muitas oportunidades para aumentar o conhecimento na área (SHAFIEE *et al.*, 2019), já que a pesquisa de turismo inteligente ainda é vista como escassa (DÍAZ; ESTEBAN; ANDREU, 2019) ou “estando na sua infância” (LEE; ZACH; CHUNG, 2021, p. 27). Seja pelo relato da falta de pesquisas, tanto conceituais como empíricas, para uma melhor compreensão do fenômeno (GRETZEL *et*

³ O turista inteligente, que é discutido e definido de maneira mais profunda no tópico 2.2.3.2, é aquele viajante que, entre outros comportamentos e demandas, enquanto vivencia a sua experiência turística e objetiva por soluções personalizadas, se utiliza de soluções tecnológicas, estando conectado e compartilhando dados, e valorizando atributos, por exemplo, da sustentabilidade, da acessibilidade e da segurança. Porém, o turista que não se encaixa neste perfil não é denominado na literatura afim como “burro” (ou qualquer antônimo da inteligência), numa lógica que se pretende explicitar também nesta pesquisa quando se falar do turista inteligente. A inteligência em questão está principalmente ligada a aplicações tecnológicas, e a não adoção das mesmas não denota, e nem denotará neste trabalho, que um indivíduo é “burro” ou qualquer outro sinônimo deste termo.

al., 2015a; KOO *et al.*, 2016a; VARGAS-SÁNCHEZ, 2016; WANG *et al.*, 2016; GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018; XIANG, 2021), ou pelo destaque de que a maioria dos estudos adota métodos qualitativos – onde se visualiza que os métodos quantitativos de pesquisa não receberam muita atenção na literatura sobre turismo inteligente (ZHANG *et al.*, 2019).

Gretzel *et al.* (2015c) e Xiang (2021) enfatizam que as pesquisas na área do turismo inteligente continuam muito limitadas e, principalmente, fornecem estudos de caso de iniciativas existentes, indo pouco além disso. Ou ainda é observado que faltam pesquisas que analisem o conceito de turismo inteligente do ponto de vista técnico (BOŠNJAK; SLADIĆ; LUBURIĆ, 2017), com orientações concretas de como alcançar o desenvolvimento do turismo inteligente (GRETZEL, 2021); bem como os estudos sobre o sistema de serviço público de turismo inteligente, a plataforma de serviço público de turismo inteligente e os negócios turísticos inteligentes são os mais limitados (ZHANG *et al.*, 2019), levando em conta que a literatura foca principalmente no nível de destino (GRETZEL, 2018).

Também é destacado por Gretzel (2018) a necessidade por indicadores de turismo inteligente para que os esforços de desenvolvimento possam ser avaliados adequadamente. Portanto, o estabelecimento de uma agenda de pesquisa é fundamental para preencher as muitas lacunas presentes neste novo campo de estudo (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016). Porém, a pesquisa ainda falha amplamente em reconhecer a oportunidade que o turismo inteligente oferece como uma ferramenta para orientar a previsão do futuro do turismo (GRETZEL; DE MENDONÇA, 2019).

Na prática, de acordo com Gretzel *et al.* (2015c), o inteligente ou *smart* também se tornou um conceito muito impreciso, e muitas vezes utilizado para impulsionar agendas políticas específicas e vender soluções tecnológicas. O que é igualmente visualizado no caso do turismo inteligente, sendo frequentemente utilizado em iniciativas de dados abertos ou para projetos bastante triviais, como a promoção de *wi-fi* gratuito ou o desenvolvimento de aplicativos móveis. Embora essas tecnologias e novas abordagens de coleta, gerenciamento e compartilhamento de dados sejam importantes trampolins na implementação do turismo inteligente, elas não fornecem a imagem completa do que ele abrange (GRETZEL *et al.*, 2015c). Xiang, Tussyadiah e Buhalis (2015) complementam expondo que, às vezes, o turismo inteligente é entendido erroneamente como algo restritamente relacionado à adoção e o uso de tecnologia nas ofertas de turismo ou considerando a tecnologia como o único impulsionador de objetivos de inovação.

Em vez disso, deve-se perceber que a era do turismo inteligente não é a chamada normalização turística tradicional e a simples integração da indústria do turismo com a tecnologia, tendo sim foco no desenvolvimento futuro, na promoção de valor e na estratégia de desenvolvimento (YONG; HUI-YING, 2013). O turismo inteligente deve ser visto como uma mentalidade ou filosofia de desenvolvimento e gestão do turismo, com implicações maiores para a governança e a orientação estratégica do destino turístico (GRETZEL, 2018), envolvendo a gestão e a governança das organizações e da cidade (LEE; ZACH; CHUNG, 2021).

Além do mais, a intenção de trabalhar com o turismo inteligente pode ser prejudicada por questões mundanas, como a falta de recursos (tempo e dinheiro, por exemplo) necessários para colocar as diretrizes da abordagem em prática (LIBURD; NIELSEN; HEAPE, 2017). As empresas de turismo que já estão atrasadas em relação aos desenvolvimentos digitais podem ficar ainda mais atrasadas quando o turismo inteligente for implementado em seus destinos (GRETZEL *et al.*, 2015b; ÇIZEL; AJANOVIC, 2019). Soma-se a isso tudo o fato de que, de acordo com pesquisa realizada por Ballina (2020) com 133 gerentes de empresas turísticas que participaram da Feira Internacional de Turismo (FITUR) na sua edição de 2019, o setor empresarial permanece em seu comportamento mais típico por não entender o desenvolvimento do turismo inteligente como algo crítico para o seu negócio.

Não obstante, embora o valor ofertado aos turistas por meio das experiências inteligentes esteja no centro dos projetos de turismo inteligente, também não está claro como as empresas de turismo poderão monetizar o turismo inteligente em modelos de negócio (GRETZEL *et al.*, 2015b; GRETZEL *et al.*, 2015c; KOO; PARK; LEE, 2017; TSAIH; HSU, 2018). O que denota mais pesquisas do ponto de vista organizacional e gerencial, além de investigações conceituais e empíricas sobre a economia do turismo inteligente (GRETZEL *et al.*, 2015c), até porque o turismo inteligente precisa do desenvolvimento de negócios inteligentes (BALLINA, 2020).

Além disso, se compreende que a implementação efetiva de projetos de turismo inteligente, pelo menos nos estágios iniciais, demanda a participação do poder público, onde o governo formula e promulga algumas políticas e documentos relevantes que promovem, orientam e regulam a construção do turismo inteligente (JIANG, 2018). Até porque ele oferece ideias inovadoras para os governos desenvolverem ainda mais o turismo (ZHANG; CHEUNG; LAW, 2018), bem como o componente de negócios turísticos inteligentes

demanda colaboração público-privada, onde os governos se tornam mais abertos e focados na tecnologia como fornecedores de infraestrutura e dados (GRETZEL *et al.*, 2015c).

Com isso, o papel do gerenciamento inteligente dos destinos é influenciar o poder público e/ou patrocinar o desenvolvimento da infraestrutura de turismo inteligente; curar e gerenciar dados dos sistemas inteligentes; facilitar o desenvolvimento e a aceitação de aplicativos relacionados ao turismo inteligente no ecossistema de negócios digitais, para apoiar os turistas em aprender e consumir experiências inteligentes; e, finalmente, vincular o turismo inteligente à qualidade geral de vida e aos objetivos de desenvolvimento da sustentabilidade (GRETZEL; HAM; KOO, 2018). No entanto, ainda se observa que as soluções inteligentes, como o destino, tendem a ser mais baseadas no impulso privado do que no poder público (IVARS-BAIDAL *et al.*, 2017).

Apesar de todas as necessidades descritas para o efetivo desenvolvimento do turismo inteligente, Gretzel *et al.* (2015c) enfatizam que ele também promete um cenário incrivelmente promissor, proporcionando espaços de convivência mais convenientes, seguros, emocionantes e sustentáveis para moradores e turistas; experiências de turismo mais personalizadas e, portanto, mais relevantes; e oportunidades ainda maiores para novos serviços, modelos de negócios e mercados. Entre as novas oportunidades de negócios, que contemplam todo o setor do turismo, citam-se tópicos como mobilidade, segurança, saúde, cultura, eficiência energética, etc. (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013).

De todo este panorama, tem-se o turismo inteligente como poderoso motivador e catalisador para a mudança, prometendo, inclusive, uma oportunidade única de renovação após crises, como a gerada por pandemias (GRETZEL, 2021). Nesse contexto, governos e empresas em todo o mundo estão impulsionando fortemente a agenda do turismo inteligente e investindo em iniciativas afins (LEE; ZACH; CHUNG, 2021).

Até porque o turismo, sem a aplicação da abordagem inteligente, mesmo com o seu antecessor turismo eletrônico (ou e-turismo) (BULTI; RAY; BHUYAN, 2019), que agrega uma digitalização aos processos turísticos (KAZANDZHIEVA; SANTANA, 2019), não responde por completo às demandas ligadas às próprias tecnologias, como a integração do físico com o digital para atender a um turista que busca experiências inovadoras e personalizadas, e sobre o uso colaborativo e combinado destas tecnologias para uma melhor previsão e gestão da demanda turística (GRETZEL *et al.*, 2015c). Ou ainda não atende plenamente às demandas de sustentabilidade que são impostas pela sociedade e pelo próprio meio ambiente (YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018), nem às questões de

acessibilidade (LÓPEZ DE ÁVILA *et al.*, 2015), mobilidade (LAMSFUS *et al.*, 2015) ou segurança dos turistas e dos próprios residentes (HERRERO CRESPO; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ; GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ, 2019).

Todavia, e sintetizando o contexto apresentado, a indústria do turismo, que enfrenta desafios históricos e inerentes às suas características estruturais (como a predominância de pequenos negócios, destacada pelo MTur (2020)) e funcionais (citando como exemplo as condições acima mencionadas segundo Zehrer (2009)), encontra ou encontrará no turismo inteligente mais um relevante desafio imposto à sua dinâmica operacional. Seja porque os negócios turísticos podem ficar ainda mais atrasados, por exemplo em desenvolvimentos tecnológicos, quando o turismo inteligente for implementado em seus destinos (GRETZEL *et al.*, 2015b; ÇIZEL; AJANOVIC, 2019), ou porque não visualizam o desenvolvimento deste turismo inteligente como algo crítico para o seu negócio (BALLINA, 2020).

Seguindo, visto que o turismo inteligente é tido como uma escolha inevitável (MA; LIU; ZHANG, 2015), uma tendência de futuro para a indústria do turismo (SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018), sendo trabalhado nas políticas públicas em diversos países, como no Brasil (MTUR, 2021c) e na Espanha (ESPANHA, 2020), e em expansão para outras localidades (ESPANHA, 2021), principalmente sob o enfoque dos destinos turísticos inteligentes, impõe-se que os negócios turísticos já precisem ou precisarão, mais cedo ou mais tarde, considerar o turismo inteligente em suas estratégias. Não obstante, o próprio turista inteligente também indica demandar experiências turísticas baseadas no turismo inteligente (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

E como a literatura (científica ou técnica) sobre a aplicação do turismo inteligente em negócios turísticos é ainda incipiente (ZHANG *et al.*, 2019) e nem se há a compreensão sobre como o turismo inteligente afeta estes negócios (MEHRALIYEV *et al.*, 2020), o desafio para os empreendimentos turísticos é ainda maior. Até porque não existem diretrizes abrangentes e sistematizadas sobre que práticas podem ser adotadas por estes negócios para atenderem às demandas do turista inteligente, estarem alinhados aos projetos, predominantemente, de destinos turísticos inteligentes, e corresponderem ao caminho futuro tendenciado ao turismo inteligente. Tampouco, não há uma maneira consolidada de ponderar a ocorrência destas práticas, visando balizar os rumos dos negócios para o turismo inteligente.

Em um quadro que fundamenta a seguinte pergunta norteadora desta pesquisa: “Como verificar a ocorrência de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos?”.

1.2 OBJETIVOS

Com base na problemática e na pergunta de pesquisa apresentadas, são estabelecidos o objetivo geral e os objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

Propor um método para a avaliação de práticas do turismo inteligente em negócios turísticos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Mapear as dimensões que compõem o turismo inteligente, em seus diferentes níveis.
- b) Identificar as dimensões do turismo inteligente que sejam aplicáveis em negócios turísticos.
- c) Desenvolver um instrumento pautado em dimensões do turismo inteligente para a avaliação dos negócios turísticos.
- d) Verificar a validade de conteúdo do instrumento com especialistas em turismo inteligente.
- e) Estabelecer os processos da avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos.
- f) Realizar a prova de conceito do método proposto.

1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

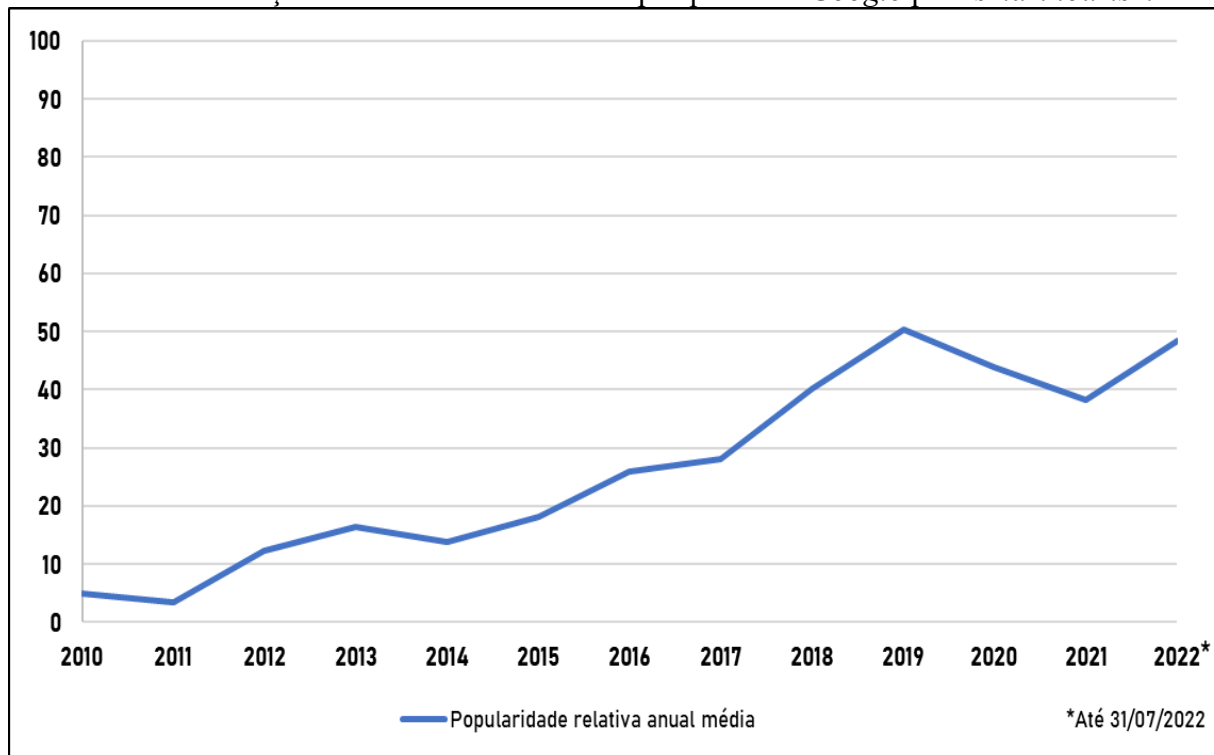
A contribuição desta pesquisa apresenta reflexos diretos no meio acadêmico e no meio empresarial do turismo, porém ainda estendendo estes reflexos indiretamente a todo o setor turístico e para outros setores afetados direta ou indiretamente. Iniciando pela perspectiva da academia, se vislumbra um relevante avanço no desdobramento teórico e prático do turismo inteligente, em consonância com as carências científicas anteriormente relatadas nesta tese, por exemplo, por Koo *et al.*, (2016a) e por Wang *et al.* (2016). O que se soma com a fala de Gajdošík (2019a) sobre a necessidade de acadêmicos e profissionais

garantirem que o turismo inteligente crie, capture e entregue valor nos contextos econômico, social e ambiental.

A pesquisa também compreende uma evolução no entendimento dos negócios turísticos inteligentes, que são apontados por Zhang *et al.* (2019), Ballina (2020) e Mehraliyev *et al.* (2020) como um dos níveis com estudos mais limitados dentro do turismo inteligente. Além disso, Mehraliyev *et al.* (2020) enfatizam que os efeitos positivos e negativos do turismo inteligente nas empresas, bem como a sua adoção, devem ser o foco de pesquisas futuras. Estes pontos evidenciam importantes avanços teórico-científicos na área do turismo, ainda mais por se considerar a imersão do setor na chamada, por Palumbo (2015), era do turismo inteligente.

Turismo inteligente este que vem ganhando popularidade a nível mundial de acordo com dados do *Google Trends* (2022), exibidos no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução no interesse relativo das pesquisas no *Google* por “*smart tourism*”⁴



Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com *Google Trends* (2022)

⁴ A configuração de busca dos dados no *Google Trends* seguiu os seguintes critérios: • abrangência geográfica - todo o mundo; • período temporal - de 01/01/2010 a 31/07/2022; • categorias temáticas - todas; • tipo de pesquisa - pesquisa na *web*. Depois de realizada a busca, houve o *download* dos dados gerados pela ferramenta, que forneceu índices mensais de popularidade do termo buscado. Estes índices mensais compuseram o cálculo de uma média anual da popularidade, que está, ano a ano de 2010 a 2022, evidenciada no Gráfico 1.

Isso porque neste Gráfico 1 é observado um aumento substancial na popularidade relativa do termo em inglês (“*smart tourism*”), ao se levar em consideração todo o período demonstrado, de 01/01/2010 a 31/07/2022. Ainda segundo o *Google Trends* (2022), para a compreensão da escala do gráfico, um valor de 100 representa o pico de popularidade de um termo; um valor de 50 significa que o termo teve metade da popularidade; e, por fim, uma pontuação de 0 significa que não havia dados suficientes sobre o termo.

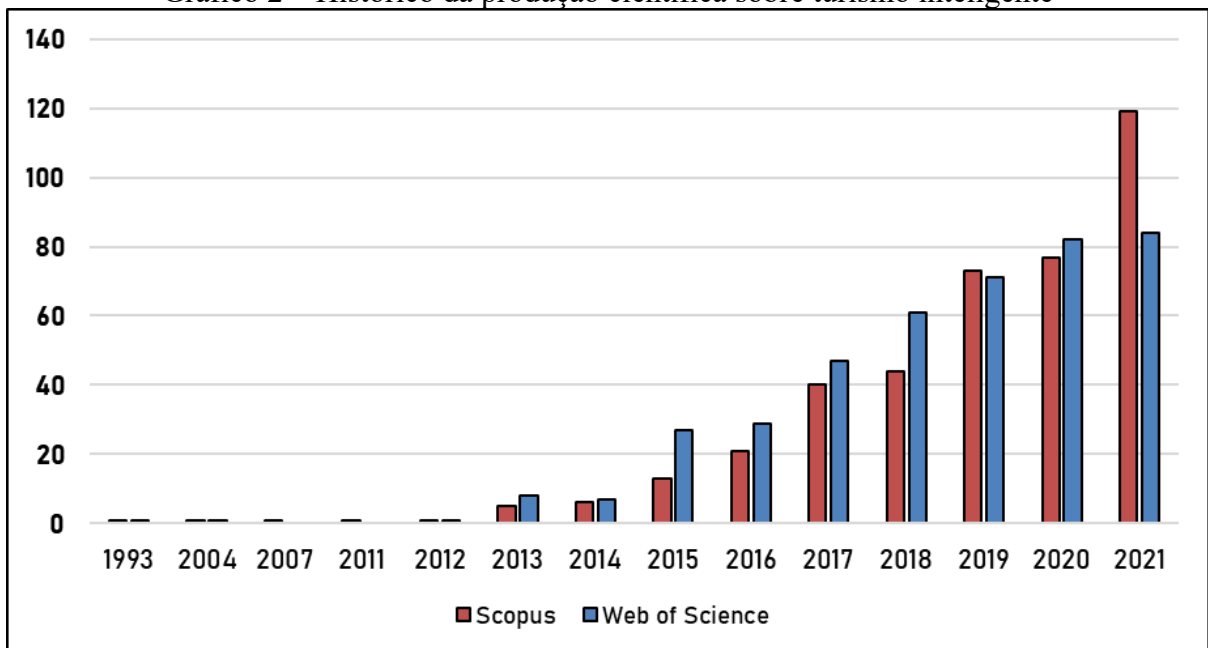
O Gráfico 1 também permite evidenciar que o termo “*smart tourism*” parte de uma popularidade relativa mundial de valor baixo no ano de 2010, para depois manter um ritmo praticamente constante de crescimento (exceto pelas pequenas quedas nos anos de 2011 e 2014), até chegar no seu pico, em 2019, num índice de aproximadamente 50 dessa popularidade. Nos anos de 2020 e 2021 somaram-se quedas na popularidade, mas, em 2022, houve crescimento que trouxe o índice para próximo de 50 novamente.

E, nesta conjuntura, os dados do Gráfico 1 reforçam a perspectiva sobre o potencial do turismo inteligente, indicando uma alta tendência de busca pelo assunto, e reforçando as necessidades e/ou oportunidades para se desenvolver abordagens que sustentem abrangentes e efetivas contribuições deste turismo inteligente ao setor turístico e aos demais interessados.

De modo complementar, o comportamento histórico das publicações científicas sobre turismo inteligente também contribui para essa ênfase dada ao mesmo, como se pode observar no Gráfico 2, que é oriundo de buscas realizadas nas bases de dados da *Scopus* e da *Web of Science*⁵. É possível visualizar um crescimento considerável e constante nas publicações a partir do ano de 2013, indicando uma grande tendência no estudo e no desenvolvimento do turismo inteligente.

⁵ A *string* de busca utilizada na *Scopus* foi “*TITLE("smart tour*")*”. Já, na *Web Of Science*, foi “*TI=("smart tour*")*”, considerando todas as bases de dados dessa plataforma. Também foi delimitado o recorte temporal até 2021. A estratégia, com ênfase nos títulos dos estudos, foi utilizada devido ao entendimento de que os tópicos centrais da pesquisa devem ser apresentados no título. Não houve mais nenhuma delimitação na busca (geográfica, área do conhecimento, etc.). Há diversas pesquisas publicadas em ambas as plataformas, portanto os resultados são apresentados individualmente (por base) no gráfico.

Gráfico 2 – Histórico da produção científica sobre turismo inteligente



Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com *Scopus* (2022a) e *Web of Science* (2022a)

Com base neste Gráfico 2, ainda se compreende que o turismo inteligente representa um tópico de pesquisa muito recente e, ao mesmo tempo, com muito destaque devido ao intenso crescimento observado na última década, o que também é destacado por Gajdošík (2019a). Por ser um tema recente, há a perspectiva que se tenha muito que evoluir no seu desdobramento científico e prático. Por evidenciar um crescimento tão marcante na quantidade de pesquisas sobre o turismo inteligente, há o entendimento de que muito é esperado do assunto ou que muito já se está realizando por meio das suas aplicações práticas.

Quanto ao meio empresarial do turismo, entende-se que a presente pesquisa pode colaborar com o desenvolvimento prático dos negócios turísticos inteligentes, servindo como uma espécie de receituário de práticas inteligentes para organizações. Efetivos negócios turísticos inteligentes também tendem a ofertar soluções mais assertivas e personalizadas para o turista (GRETZEL *et al.*, 2015c), proporcionando uma melhor experiência de consumo (BUHALIS; AMARANGGANA, 2015), além de contribuir para o desenvolvimento do destino, da região ou do ecossistema turístico inteligente. Dessa forma, o desenvolvimento dos negócios pode gerar diferentes ganhos na sua localidade, como geração de empregos e renda, oferta de soluções para as necessidades dos seus moradores e visitantes, bem como podendo contribuir em demandas ambientais, culturais e sociais do seu meio.

A agregação de inteligência aos negócios também indica ganhos tanto em processos como em resultados empresariais. Onde se citam os exemplos da cooperação entre empresas

ou com instituições para o compartilhamento de dados e de recursos (XIANG; FESENMAIER, 2017), gerando uma melhor compreensão da demanda turística e uma respectiva oferta de serviços mais alinhada a isso; da aplicação de novos modelos de promoção turística (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016), revelando maior assertividade na obtenção da atenção do turista e na experiência de consumo (desde o digital até o físico); ou das intervenções nas rotinas de fornecimento e consumo de produtos e serviços turísticos (KOO; PARK; LEE, 2017), agregando eficiência, proporcionando maior produtividade e até redução de despesas vinculadas.

Indiretamente, as contribuições desta pesquisa se justificam pela transversalidade do setor de turismo, o que significa que cada ação pode causar um efeito dominó em muitos setores (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013). Koo, Mendes Filho e Buhalis (2019) complementam apontando que o turismo inteligente fornece *insights* práticos para todas as partes interessadas, incluindo consumidores de turismo; moradores locais; governos municipais, provinciais e nacionais; autoridades de planejamento urbano, regional e turístico; organizações de gerenciamento de destino (ou *Destination Management Officers* – DMOs); intermediários de turismo, como agências de viagens e operadores turísticos; organizações de hospitalidade, lazer e patrimônio cultural; empresas e instituições em geral; e academia. Nesse sentido, a competitividade proporcionada pelo turismo inteligente pode gerar, por exemplo: para agências de viagens o desenvolvimento de novas vantagens competitivas e o fortalecimento da sua competitividade existente; para empresas do setor de tecnologia da informação a ampliação da sua área de negócios; e para o governo, pode tornar seu país um destino mais atraente (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015).

No caso específico dos *players* do setor público, exemplificados pelos DMOs, que muitas vezes atuam como orquestradores das interações entre atores de um ecossistema turístico inteligente por meio da tecnologia (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019; FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019), o turismo inteligente ainda suporta diferentes contribuições. Como a utilização por estes *players* dos dados coletados no ecossistema inteligente para melhorar o planejamento futuro dos próprios serviços de turismo inteligente e para a maior satisfação do turista (PRADHAN; OH; LEE, 2018); o uso desses mesmos dados para os DMOs tomarem decisões em tempo real e se adaptarem muito rapidamente às mudanças no ambiente (GAJDOŠÍK, 2018); para os DMOS contribuírem na oferta de experiência em um destino pela aplicação de suas tecnologias inteligentes (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER, 2018); para a proposição de valor durante todas as fases

da viagem, com base na personalização e no enriquecimento da experiência (GAJDOŠÍK, 2019a), entre outros benefícios. Neste panorama, no ecossistema de turismo inteligente, o setor público torna-se vital na organização de recursos para o desenvolvimento de projetos de turismo inteligente (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019).

Trazendo para a realidade brasileira, o setor público, inclusive, apresenta algumas iniciativas que visam promover o turismo inteligente pelo país. Como consta no “Plano Nacional de Turismo” para o quadriênio de 2018 a 2022, que é um instrumento que estabelece diretrizes e estratégias para a implementação da política nacional de turismo, com o objetivo de ordenar as ações do setor público, e orientar o esforço do Estado e a utilização dos recursos públicos para o desenvolvimento do turismo (MTUR, 2018).

Neste Plano, o MTur (2018, p. 103 e 104) definiu como uma de suas propostas estratégicas a ação de “estimular o desenvolvimento de destinos turísticos inteligentes”, onde destaca que a mera aquisição e aplicação de tecnologia não transforma um destino em inteligente, demandando que seja acompanhada de “um processo de transformação das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento do turismo, da mudança da cultura empresarial, do incremento da capacidade de absorção da inovação e da geração de novos negócios”. Além disso, o Plano realça a necessidade da pactuação entre agentes públicos, privados e instituições de pesquisa e ensino para o desenvolvimento da estratégia a nível nacional.

Destes pontos, percebe-se claramente a relevância do componente de negócios na estruturação do turismo inteligente, bem como a contribuição que a presente tese pode agregar a este propósito. Ainda se complementa ao Plano Nacional de Turismo o “Programa Investe Turismo”, desenvolvido em parceria do MTur com o Sebrae e a Embratur (ou Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo), e que visa promover a convergência de ações e investimentos para acelerar o desenvolvimento, gerar empregos e aumentar a qualidade e competitividade no turismo brasileiro (MTUR, 2019). Programa que, além disso e mais uma vez conforme o MTur (2019), possui como uma de suas metas o estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento de destinos turísticos inteligentes, envolvendo indicadores para negócios sustentáveis. O que também revela proximidade com as entregas que a presente tese se propõe a cumprir.

Outro complemento ao Plano Nacional de Turismo é o projeto “Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)” (MTUR, 2021c), do próprio governo federal brasileiro, por meio da Câmara do Turismo 4.0 (MTUR, 2021a), em parceria com dez municípios brasileiros ou

destinos-piloto, como Florianópolis (em SC) e Curitiba, no estado do Paraná (PR) (MTUR, 2021d). Este projeto objetivou trabalhar, durante o ano de 2021, uma metodologia para destinos turísticos inteligentes adaptada à realidade brasileira, mas baseada na desenvolvida pela *Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas* (SEGITTUR). Entre os resultados vislumbrados estão a melhoria dos atrativos e serviços turísticos, de modo a oferecer uma experiência mais inteligente, criativa e interativa com os turistas (MTUR, 2021c); ou seja, relacionando os negócios turísticos com o turismo inteligente, e se aproximando do propósito da presente pesquisa, além de envolver amostra territorial, em parte, similar (via Florianópolis).

Numa realidade geográfica ainda mais próxima da desta tese, a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), em conjunto com outras instituições, como o Sebrae e a Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (FECOMÉRCIO), estas também no seu nível estadual de Santa Catarina (SC), e com o suporte de pesquisadores, conceberam o relatório denominado de “Rotas Estratégicas Setoriais para a Indústria Catarinense 2022 – Turismo”. Este relatório teve o objetivo de estabelecer uma rota estruturante para o setor, contemplando as particularidades de cada região de SC, suas vocações e desafios, de modo a construir os pilares de uma nova visão sobre o destino turístico (FIESC, 2016).

E a metodologia utilizada para a formatação dessa rota foi baseada em seis eixos estratégicos estabelecidos para destinos turísticos inteligentes por De Avila Muñoz e Sánchez (2015), sendo que um desses eixos é focado na promoção da competitividade das empresas. Dentre as ações propostas pela Rota para o turismo, há, por exemplo, a aplicação de ferramentas de gestão para a medição da qualidade do serviço turístico, e a implementação da filosofia de destino turístico inteligente para o estado de SC (FIESC, 2016). Ações estas que, juntamente com o eixo focado no meio empresarial e o pano de fundo do destino turístico inteligente, trazem mais corpo para justificar a realização desta tese, que pode contribuir com os pontos detalhados. Além disso, cabe destacar que os horizontes temporais, tanto da Rota proposta pela FIESC (2016) quanto do Plano proposto pelo MTur (2019), envolvem o período de desenvolvimento da presente pesquisa.

Com este quadro exposto, bem como considerando a já mencionada relevância do turismo em diferentes atributos para sociedades, regiões e países, justifica-se a realização desta pesquisa para o cumprimento de todos os avanços científicos, mercadológicos e práticos presumidos de uma maior compreensão da dinâmica operacional dos negócios turísticos

inteligentes. Da mesma forma, toda a conjuntura desfavorável aos empreendimentos de turismo (em sua maioria micro e pequenas empresas, com diferentes limitações estruturais e operacionais) pode encontrar uma solução de desenvolvimento sustentável com o suporte do turismo inteligente.

1.4 ORIGINALIDADE

A originalidade desta tese pode ser evidenciada com relação a quatro pontos: o tema da pesquisa; a abordagem teórico-prática e multidimensional do constructo turismo inteligente; sobre o método gerado, e inclui o instrumento⁶, de avaliação dos negócios turísticos pautando-se no turismo inteligente; e em relação ao diagnóstico viabilizado para negócios turísticos, evidenciando a situação empresarial e oportunidades de intervenção, tanto para o cumprimento de parâmetros do turismo inteligente como para a respectiva melhora no desempenho dos negócios.

Assim, inicialmente, quando se realiza busca nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* tendo agora o foco no componente de negócios do turismo inteligente⁷, é possível evidenciar pesquisas ainda escassas, contemplando um total de cinco produções intelectuais até agosto de 2022 (já sem repetidas), como se observa no Quadro 1. Isso que a busca realizada envolveu uma ampla diversidade de termos em inglês que podem abarcar a denominação de um negócio turístico, como *business*, *enterprise* e outros.

⁶ O termo instrumento é utilizado genericamente nesta tese para descrever o questionário desenvolvido.

⁷ Estas buscas repetiram algumas das configurações básicas utilizadas para aquelas que fundamentaram o Gráfico 2, porém tendo alteração, por exemplo, no fato de considerar as publicações até agosto de 2022 (dois anos e oito meses além da revisão integrativa que é apresentada nos capítulos 3 e 4 desta tese), e os respectivos ajustes nas *strings*. Para a *Scopus* a *string* foi: “TITLE(“smart tour*”) AND (TITLE(business*) OR TITLE(enterpr*) OR TITLE(firm*) OR TITLE(undertaking*) OR TITLE(compan*) OR TITLE(corporat*))”. Na *Web of Science*: “TI=(“smart tour*”) AND (TI=(business*) OR TI=(enter*) OR TI=(firm*) OR TI=(undertaking*) OR TI=(compan*) OR TI=(corporat*))”. Dos resultados que as buscas apresentaram, foram selecionados para o Quadro 1 somente aqueles que efetivamente contemplavam o contexto de um negócio turístico inteligente.

Quadro 1 – Histórico da produção científica sobre negócios turísticos inteligentes

Ano	Obra	Autor	Base	Síntese
2017	<i>Smart tourism: Traveler, business, and organizational perspectives</i>	Chulmo Koo Jaehyun Park Jae-Nam Lee	<i>Scopus</i> <i>Web of Science</i>	Esta obra é um editorial que apresenta uma matriz com classificação para tipos de negócios turísticos inteligentes segundo os critérios de “intensidade do conhecimento” e “velocidade ambiental”.
2019	<i>An Exploratory Study of the Travel Platform Model for the Expansion of the Smart Tourism Business</i>	Jae-Woo Choi	<i>Web of Science</i>	Trabalho explorou um modelo de plataforma de viagens para a expansão de negócios turísticos inteligentes, apontando a necessidade de neste processo envolver tecnologia de ponta e um modelo de negócios de plataforma de viagens customizado para o turista.
2019	<i>Introduction: Smart tourism businesses (sustainability, measurability, awareness, recognition, & technology)</i>	Valter Cantino Elisa Giacosa Simona Alfiero Riad Shams Alberto Ferraris	<i>Scopus</i> <i>Web of Science</i>	A obra é um editorial que apresenta uma edição de artigos que tratam de temas que são compreendidos como ligados aos negócios turísticos inteligentes. Porém, em nenhum dos artigos relacionados identificou-se o critério de mencionar o termo "negócio turístico inteligente" ou sinônimos em seus títulos - critério adotado na seleção das obras nesta tese.
2020	<i>Smart business: the element of delay in the future of smart tourism</i>	Francisco J. Ballina	<i>Scopus</i>	Fundamentando-se em pesquisa com 133 gestores de empresas turísticas, este trabalho avaliou o futuro do componente inteligente das empresas de turismo. Os resultados indicaram que havia pouco desenvolvimento do ecossistema de negócios inteligentes, que o desenvolvimento continuaria lento no futuro, que esse não era um assunto crítico nas agendas das empresas, e que a consolidação do destino turístico inteligente que marcaria o <i>design</i> de negócios inteligentes a médio e longo prazo.
2021	<i>Research on Financial Performance Evaluation of Smart Tourism Enterprises Based on DEA-AHP</i>	Song Yifei	<i>Scopus</i>	Com base nos métodos de pesquisa <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) e <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP), o artigo propõe um sistema de avaliação de desempenho financeiro de empresas de turismo inteligente.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em *Scopus* (2022b) e *Web of Science* (2022b)

A partir da análise destas pesquisas apresentadas no Quadro 1, se observa ainda ser incipiente o aprofundamento científico sobre a avaliação de práticas que podem guiar as empresas de turismo para que se posicionem e atuem como negócios turísticos inteligentes. Fato este que vai de encontro com a fala de outros pesquisadores, como Zhang *et al.* (2019), e do próprio Ballina (2020), que apontam que o componente negócio turístico inteligente ainda

carece de desenvolvimento real dentro do turismo inteligente. Outro ponto que chama a atenção é a ênfase dos estudos na adoção e avaliação de tecnologias específicas por empresas de turismo (BALLINA, 2020), porém o turismo inteligente representa muito mais do que somente as tecnologias (GRETZEL *et al.*, 2015c; XIANG; TUSSYADIAH; BUHALIS, 2015). Além disso, não é identificada nenhuma pesquisa que se aproxima da abordagem desta tese, de estabelecer um instrumento para a avaliação de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos, suportando a progressão deles para negócios turísticos inteligentes.

A originalidade da presente pesquisa ainda está ligada ao fato de se envolver uma sumarização das dimensões⁸ para cada nível de abordagem identificado para o turismo inteligente (como o destino, o ecossistema e a região turísticos inteligentes, e o turista inteligente), conforme mapeamento sistemático realizado na literatura. Neste mesmo trabalho sistemático na literatura, não houve a identificação de nenhuma abordagem similar, que produzisse uma síntese global do constructo turismo inteligente. Gretzel *et al.* (2015c), inclusive, afirmam que o grande foco dos desenvolvimentos do turismo inteligente no destino turístico deve ser estendido a outros níveis, como países, cidades e organizações, que apoiam na implementação deste turismo inteligente.

Ainda se destaca que o produto desta tese, um método composto de processos e de um instrumento com indicadores de avaliação das práticas de um negócio com base no turismo inteligente, representa um relevante avanço na literatura, e, somando-se ao diagnóstico que suporta a compreensão da situação empresarial, poderá balizar as empresas de turismo para que se insiram nesta era do turismo inteligente. E com isso evoluam em suas operações, revelem maior sintonia com mercado e com o novo turista (inteligente), assim como incrementem seus resultados organizacionais.

Outros instrumentos de avaliação já foram propostos anteriormente na literatura do turismo inteligente, porém todos os identificados por este pesquisador estão majoritariamente posicionados no nível do destino turístico inteligente, como em Invat•tur (2015), Tran, Huertas e Moreno (2017), Associação Espanhola de Normalização (2018), De Sousa (2018), Ivars-Baidal *et al.* (2018) e Ivars-Baidal *et al.* (2021). Para mais, mesmo que os trabalhos mencionados considerem alguns indicadores aplicáveis também aos negócios turísticos, não

⁸ Na presente pesquisa, uma dimensão representa um aspecto especificável de um conceito, ou um agrupamento de características, atributos ou comportamentos comuns deste conceito (BABBIE, 2010).

foi identificada nenhuma abordagem para direcionar práticas abrangentes de turismo inteligente (e a própria mensuração destas) no nível empresarial.

Dessa maneira, compreende-se que o ineditismo da presente tese se justifica na razão de ela contemplar um tema de pesquisa pouco trabalhado, preenchendo, assim, uma lacuna do conhecimento. Bem como pelo motivo de considerar uma abordagem de sistematização da teoria de turismo inteligente, gerando um panorama global do constructo para o espelhamento nas práticas dos negócios turísticos inteligentes, mas que também apresenta reflexos inevitáveis nos demais níveis ou abordagens do turismo inteligente (cidade, destino, ecossistema, região e turista). Por fim, o conjunto fundamentado pelo método mais o instrumento de avaliação, e o respectivo diagnóstico, gerados pela tese, também acrescentam uma nova visão científica e prática para os negócios turísticos inteligentes.

1.5 DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DA PESQUISA

Este trabalho é restrito à proposição e verificação de um método de avaliação das práticas de negócios turísticos com base no turismo inteligente. O que é desempenhado segundo revisão integrativa da literatura para o levantamento das dimensões que compõem o turismo inteligente; seguida de proposição de instrumento que aplica este constructo no nível empresarial; passando pelas contribuições de especialistas para a verificação da validade do instrumento mais a sua aplicação em treze empreendimentos de turismo; envolvendo a apresentação de análise pelo diagnóstico dos negócios da amostra para o turismo inteligente; e finalizando na prova de conceito do método proposto.

Na revisão integrativa da literatura, foram considerados somente os trabalhos que tiveram seu arquivo integral obtido para a realização das análises pertinentes. Dessa forma, por exemplo, aquelas pesquisas que teriam acesso viabilizado unicamente por meio de dispêndio financeiro, acabaram por não fazer parte do escopo da presente tese. Além disso, para a revisão integrativa, foram apenas consideradas as bases de dados da *Scopus* e da *Web of Science*, bem como a sua respectiva busca envolveu as publicações realizadas somente até o ano de 2019. Contudo, até o momento de finalização desta pesquisa, em 2022, buscas paralelas foram realizadas para atualizar as abordagens teóricas da tese e verificar sobre possíveis publicações no contexto dos negócios turísticos inteligentes.

Em relação aos 10 especialistas que contribuíram com o instrumento de avaliação dos negócios turísticos pelo turismo inteligente, estes foram acessados de acordo com a sua

expertise na temática do turismo inteligente e busca afim realizada na Plataforma Lattes, não contemplando todos os especialistas em turismo inteligente, mas sim aqueles que foram convidados e aceitaram a tarefa de contribuir com a presente pesquisa. Tampouco foi qualificado o nível de especialidade deles em relação ao constructo.

Para a verificação do comportamento do instrumento proposto junto a empresas do segmento do turismo, houve a escolha dos negócios de acordo com o critério de acessibilidade por parte do pesquisador, e segundo a disponibilidade e o consentimento explícito de cada empresa em fazer parte desta pesquisa. Ainda, foram contemplados somente empreendimentos turísticos das duas atividades de “acomodação para visitantes” e “esportes e recreações” (vide Quadro 3). A pesquisa também não considera todas as particularidades de cada uma dessas duas atividades envolvidas, nem a influência de questões culturais e individuais das empresas e que estejam fora do escopo do instrumento desenvolvido.

A delimitação espacial deste trabalho contempla as regiões geográficas intermediárias catarinenses de “Florianópolis” e de “Blumenau” (conforme se detalha no tópico 3.6.2). A delimitação temporal é estabelecida como *cross-sectional* ou transversal, por se tratar de observações de uma amostra de negócios turísticos num determinado espaço de tempo (BABBIE, 2010), ou seja, os meses de abril e de maio de 2022, e que utiliza o conhecimento já explicitado, obtido mediante interação entre representantes das empresas e o entrevistador mais o instrumento.

1.6 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Esta tese objetiva a proposição de um método, com base em instrumento, para a avaliação dos negócios turísticos pautando-se no turismo inteligente, a fim de oferecer contribuições que apoiem no avanço e na maior compreensão deste campo de pesquisa, mas também contribuam no desenvolvimento dos empreendimentos turísticos segundo o viés da inteligência. Sedimentado nestes pontos, o estudo foi desenvolvido de forma aderente e muito presente (com muita interação e troca com os membros participantes) no grupo de pesquisa *KnowTour*, que possui vinculação com o PPGEGC e atua em projetos e pesquisas que, entre outras coisas, possuem a finalidade de fomentar a adoção do turismo inteligente em negócios e destinos turísticos (KNOWTOUR, 2022) – como também é o foco desta tese.

No âmbito do PPGECC, o trabalho está compreendido na área de concentração intitulada de “Gestão do Conhecimento”, também sendo constituinte da linha de pesquisa “Empreendedorismo, Inovação e Sustentabilidade”. O propósito dessa linha de pesquisa é a promoção do empreendedorismo, da inovação e da sustentabilidade organizacional por meio de metodologias, técnicas e ferramentas de gestão do conhecimento (EGC, 2020), o que apresenta conexão com os objetivos da tese. Isso porque a aplicação de inteligência aos negócios, como propõe esta pesquisa, inevitavelmente “envolve a gestão (aquisição, análise, síntese e entrega) do conhecimento” (WALTZ, 2003, p. 2).

Liebowitz (1999) colabora afirmando que a inteligência aplicada ao nível organizacional contempla as seguintes funções (ou processos) de conhecimento (e da sua gestão): identificar, verificar, capturar, organizar, recuperar, aplicar, combinar, criar e distribuir ou vender, além da própria aprendizagem. Ainda, o emprego de inteligência aos negócios pode proporcionar maior competitividade/sustentabilidade organizacional, o que considera processos e produtos/serviços inovadores e revela alinhamento com o propósito definido para a linha de pesquisa relacionada.

Não suficiente, ao evidenciar as dimensões do turismo inteligente aplicáveis aos negócios turísticos (por meio de extensa revisão integrativa da literatura); ao arquitetar o instrumento de avaliação do turismo inteligente para empreendimentos do turismo (com o suporte de especialistas para a verificação da sua validade de conteúdo); ao conceber o respectivo método de aplicação do instrumento (que passou por prova de conceito junto a amostra de negócios); ao ponderar que a intervenção do método mais o instrumento são suportadas e suportam a gestão e a promoção do conhecimento nas organizações-alvo; e, por fim, ao considerar as próprias temáticas (ou dimensões) que são explicitamente monitoradas e incentivadas por estas abordagens (como a inovação e a sustentabilidade); há a compreensão de que o propósito da linha de pesquisa vinculada ao PPGECC foi amplamente contemplado no desenrolar da tese.

Como sustentação de todo o presente trabalho, considera-se a definição de conhecimento evidenciada por Pacheco (2016, p. 20) de que ele representa “conteúdo ou processo efetivado por agentes humanos ou artificiais em atividades de geração de valor científico, econômico, social ou cultural”. Conhecimento que ainda é percebido como princípio elementar da vantagem competitiva organizacional (RAHIMLI, 2012), e é trabalhado neste estudo principalmente sob a visão autopoietica, que revela maior

proximidade com a própria área de conhecimento de “Gestão do Conhecimento” no PPGE GC (PACHECO, 2016, p. 16).

Isso porque, numa relação com a epistemologia autopoietica (VENZIN; VON KROGH; ROOS, 1998), entende-se que o conhecimento se cria e está, principalmente, nos indivíduos, com base em suas experiências, observações e crenças. Por isso, por exemplo, e por um lado, da escolha pela coleta de dados via entrevista presencial junto a representantes estratégicos dos negócios turísticos selecionados, com o intuito de se relacionar o conhecimento mais alinhado às definições também estratégicas de cada organização e pelo fato de os indivíduos serem vistos como “parte do conhecimento”; e, por outro lado, do apontamento e da validação de cada resposta no instrumento segundo a percepção deste representante da empresa, visando obter maior imparcialidade no papel do entrevistador.

Nesse sentido, na composição do instrumento e do método propostos por esta tese, ao se levar em conta as técnicas adotadas para a apuração e o manejo do conhecimento relacionado; ao se promover a inteligência organizacional de forma interdisciplinar, envolvendo conhecimentos, por exemplo, do turismo e da administração; ao se ponderar que o turismo inteligente demanda integrar conhecimentos de várias disciplinas (GAJDOŠÍK, 2017; RUIZ; BURGOS; UGARTE, 2018; GRETZEL; 2021; XIANG, 2021); e até pela formação multidisciplinar (muito suportada pela jornada acadêmica no PPGE GC) do pesquisador e da própria banca examinadora deste trabalho; acredita-se que estejam contemplados alguns dos diferenciais de se realizar a pesquisa no PPGE GC. Evidenciando-se também o alinhamento com a identidade organizacional do PPGE GC, que tem como um de seus princípios a promoção da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade (EGC, 2017).

No histórico de produção científica do PPGE GC, considerando as teses e dissertações defendidas e publicadas no seu Banco de Teses e Dissertações⁹ até a conclusão deste trabalho, foi identificada maior relação da presente pesquisa com os estudos que contemplaram o turismo como o contexto de investigação, conforme exibido no Quadro 2, que relaciona um total de doze trabalhos (sete dissertações e cinco teses). Temas complementares, como as cidades inteligentes, que são consideradas parte da origem do turismo inteligente (DALLI; BRI, 2016; KUANG; AI, 2016; VIÑAN-LUDEÑA, 2019), tiveram seus trabalhos no PPGE GC analisados, porém não houve identificação de proximidade com a conjuntura desta tese.

⁹ <http://btd.egc.ufsc.br/>

Quadro 2 – Teses e dissertações no PPGEGC com o pano de fundo do turismo
(continua)

Título	Autor (Ano)	Nível	Orientadores (O) e Coorientadores (CO)	Grupo de pesquisa¹⁰
Sistema de recomendação de meios de hospedagem baseado em filtragem colaborativa e informações contextuais	Leonardo Gomes De Oliveira (2007)	Mestrado	Rogério Cid Bastos, Dr. (O) Neri dos Santos, Dr. (CO)	Não identificado
Gestão do conhecimento em portais virtuais de turismo: uma abordagem empreendedora	Mariana Quevedo (2007)	Mestrado	Édis Mafra Lapolli, Dra. (O) Kerlei E. Sonaglio, Dra. (CO)	Não identificado
A contribuição dos conceitos relacionados à gestão do conhecimento para melhoria da prestação de serviços hoteleiros - estudo de caso de um hotel de luxo em Salvador	Irlândia Ramos De Araújo (2008)	Mestrado	Francisco A. P. Fialho, Dr. (O)	Não identificado
Avaliação dos portais turísticos governamentais quanto ao suporte à gestão do conhecimento	Alexandre Augusto Biz (2009)	Doutorado	José Leomar Todesco, Dr. (O) Gregório J. V. Rados, Dr. (CO)	Não identificado
Gestão do conhecimento aplicada à gestão sustentável do turismo em parques nacionais	Fernanda Pires Teixeira (2010)	Doutorado	Eduardo J. Soriano-Sierra, Dr. (O) Christianne C. S. R. Coelho, Dra. (CO)	Não identificado
Gestão sustentável da orla marítima em destinos turísticos costeiros: a percepção dos atores sociais	Maria Emília Martins da Silva (2013)	Mestrado	Eduardo J. Soriano-Sierra, Dr. (O) Carlos Augusto M. Remor, Dr. (CO)	Núcleo de Estudos do Mar (NEMAR)
Espaços públicos humanizados e sustentáveis: cocriação e consolidação de um framework para cidades costeiras turísticas sob a perspectiva do <i>European Smart Cities Model</i>	Maria Emília Martins da Silva Garbuio (2019)	Doutorado	Eduardo J. Soriano-Sierra, Dr. (O) Eduardo Moreira da Costa, Dr. (CO)	Núcleo de Estudos do Mar (NEMAR)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Banco de Teses e Dissertações do PPGEGC (2022)

¹⁰ A busca pelos grupos de pesquisa de cada autor foi realizada (i) em cada obra vinculada ao PPGEGC (dissertação ou tese), visando identificar alguma menção a grupo, e, se não identificado neste primeiro passo, (ii) no Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil (<http://dgp.cnpq.br/>) vinculado à Plataforma Lattes e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), onde se observou a que grupo o autor pertencia no período de realização da obra.

Quadro 2 – Teses e dissertações no PPGE GC com o pano de fundo do turismo
(conclusão)

Título	Autor (Ano)	Nível	Orientadores (O) e Coorientadores (CO)	Grupo de pesquisa¹¹
Conhecimento da marca gastronômica de Florianópolis na mídia turística com a chancela Unesco de cidade criativa	Guilherme Henrique Koerich (2020)	Mestrado	Richard Perassi L. de Sousa, Dr. (O) Alexandre Augusto Biz, Dr. (CO)	Significação da Marca, Informação e Comunicação Organizacional (SIGMO)
Políticas públicas e destinos turísticos inteligentes: proposta de uma ferramenta de análise da situação de municípios brasileiros	Marina Monguillott Martins (2020)	Mestrado	Gertrudes Aparecida Dandolini, Dra. (O) Alexandre Augusto Biz, Dr. (CO)	Não identificado
Gestão do conhecimento do cliente e destinos turísticos inteligentes: um framework para a gestão inteligente da experiência turística - SMARTUR	Emerson Cleister Lima Muniz (2020)	Doutorado	Gertrudes Aparecida Dandolini, Dra. (O) Alexandre Augusto Biz, Dr. (CO)	Núcleo de Estudos em Inteligência, Gestão e Tecnologias para Inovação (IGTI)
Indicadores Socioeconômicos Produzidos a partir de <i>Big Data</i> : Um <i>Framework</i> para Avaliação da Qualidade Estatística Aplicado ao Turismo	Rafael Bassegio Caumo (2021)	Doutorado	João Artur de Souza, Dr. (O) Alexandre Augusto Biz, Dr. (CO)	Núcleo de Estudos em Inteligência, Gestão e Tecnologias para Inovação (IGTI)
Maturidade Em Gestão do Conhecimento na Coordenadoria das Fortalezas da Ilha de Santa Catarina – CFISC	Luciano Aparecido Nascimento Machado (2021)	Mestrado	Eduardo Juan Soriano-Sierra, Dr. (O) Alexandre Augusto Biz, Dr. (CO)	<i>KnowTour</i>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Banco de Teses e Dissertações do PPGE GC (2022)

Destes trabalhos apresentados no Quadro 2, uma parte representativa lida com proposições diretas ao componente empresarial do turismo (OLIVEIRA, 2007; QUEVEDO, 2007; ARAÚJO, 2008) e dois deles com o turismo inteligente, mesmo que no nível de destino (MARTINS, 2020; MUNIZ, 2020), ambos que são tópicos centrais desta tese. Entretanto, não houve localização de nenhuma pesquisa no PPGE GC que trabalhasse conjuntamente os

¹¹ A busca pelos grupos de pesquisa de cada autor foi realizada (i) em cada obra vinculada ao PPGE GC (dissertação ou tese), visando identificar alguma menção a grupo, e, se não identificado neste primeiro passo, (ii) no Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil (<http://dgp.cnpq.br/>) vinculado à Plataforma Lattes e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), onde se observou a que grupo o autor pertencia no período de realização da obra.

empreendimentos turísticos e o turismo inteligente, o que contribui com a relevância desta pesquisa e destaca novamente o avanço científico que esta se propõe a contribuir.

Nesse sentido, esta tese estabelece bases e subsidia a efetivação de novas pesquisas que aprofundem e difundam o turismo inteligente no contexto empresarial, ao considerar a aplicação de outras metodologias, em diferentes universos e amostras de pesquisa, e ao longo de maiores períodos temporais. E que, dessa forma, possam fomentar a evolução do conceito de negócio turístico inteligente, gerando impactos positivos em processos e resultados empresariais, evoluindo a experiência dos turistas, e suportando, por exemplo, cidades e destinos turísticos (mais) inteligentes.

Com fundamento nos pontos relatados, que relacionam o tema e as abordagens deste trabalho com área e linha de pesquisa do PPGEHC; ressaltam as características multi e interdisciplinares da pesquisa; bem como realizam um paralelo com o histórico de teses e dissertações do próprio PPGEHC, identificando bases para a elaboração deste estudo; mas também demonstrando que ele avança em tópicos ainda inexplorados neste programa (igualmente escassos na literatura consultada externamente ao programa de pós-graduação); há a compreensão de que o tema dos negócios turísticos inteligentes apresenta aderência com as diretrizes do PPGEHC.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta tese é manifestada em seis capítulos, sendo o primeiro representado nesta parte introdutória. O capítulo 2 contempla os fundamentos teóricos que balizam o trabalho, onde está inclusa revisão teórica sobre a indústria do turismo ou trade turístico, caracterizando as atividades empresariais relacionadas direta ou indiretamente com a atividade turística. Também há o desdobramento teórico sobre o turismo inteligente, suas origens, sua evolução e seus níveis de abordagem.

No capítulo 3 são descritos os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento teórico-prático das dimensões e indicadores do turismo inteligente focados em negócios turísticos, bem como para a estruturação do método e do instrumento de avaliação, envolvendo a contribuição de especialistas na área. Ainda são relatadas as atividades empregadas na pesquisa de campo, que considera a aplicação do instrumento junto a empreendimentos turísticos, e o processo de análise dos dados, com base na lógica *fuzzy*, fundamentando o diagnóstico de turismo inteligente para estes empreendimentos.

No capítulo 4 é proposto o método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos. O capítulo 5 revela os resultados da matriz conceitual com as dimensões do turismo inteligente, e da construção e verificação do método e do instrumento de avaliação dos negócios turísticos, envolvendo a contribuição de especialistas no assunto e a aplicação do instrumento em empresas de turismo, que ainda suportou a fundamentação do diagnóstico empresarial. Por último, o capítulo 6 mostra, pelas conclusões, as contribuições da pesquisa, as considerações finais e as sugestões de trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são abordados os fundamentos teóricos que sustentam a tese. Começando com a definição, a classificação, as características e as práticas da indústria do turismo (também conhecida como trade turístico), tendo em vista que os negócios turísticos são o público-alvo de método, instrumento e diagnóstico propostos. Depois, o turismo inteligente é detalhado, contemplando as suas origens, desenvolvimento e níveis de abordagem na literatura científica e na prática de mercado, fornecendo as bases para o instrumento já mencionado.

2.1 INDÚSTRIA DO TURISMO OU TRADE TURÍSTICO

Estes são os dois termos mais comumente utilizados para denominar e abordar os negócios relacionados com o turismo. Sendo a indústria do turismo uma designação mais observada na literatura científica e institucional com base no idioma do inglês. Já o trade turístico, tem seu uso muito difundido no contexto brasileiro.

2.1.1 Definição e classificação dos negócios turísticos

De acordo com a Organização Mundial do Turismo ou OMT (2021a), a indústria do turismo contempla todos os empreendimentos em que a ocupação principal é uma atividade característica do turismo e que produzem produtos característicos do turismo. Produtos estes que satisfazem um ou ambos dos critérios de (i) as despesas de turismo com o produto representarem uma parcela significativa das despesas de turismo totais (parcela das despesas/condição de demanda); ou (ii) os gastos dos visitantes com turismo no produto devem representar uma parcela significativa da oferta desse produto na economia (condição de participação na oferta), dependendo, então, fortemente da presença e do consumo pelos turistas para a manutenção dessa oferta (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2010).

Ainda a respeito das atividades e dos produtos característicos do turismo, tidos como componentes vitais da indústria do turismo, a Organização das Nações Unidas ou ONU (2010) apresentou uma categorização com doze itens dos mesmos, conforme se exhibe no Quadro 3. Soma-se a esta classificação, no Quadro 3, a descrição dos componentes das atividades características do turismo, proposta pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

(IPEA) em parceria com o Ministério do Turismo brasileiro e com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Quadro 3 – Atividades e produtos característicos do turismo e seus componentes
(continua)

	Atividade (produto)	Descrição dos componentes
1	Acomodação para visitantes (Serviços de acomodação para visitantes)	Hotéis; Apart-hotéis; Albergues (exceto assistenciais); Campings; Pensões; Outros alojamentos não especificados anteriormente.
2	Agências de viagens e outras atividades de serviços de reserva (Agências de viagens e outros serviços de reserva)	Agências de viagens; Operadores turísticos; Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente.
3	Aluguel de equipamento de transporte (Serviços de aluguel de equipamento de transporte)	Locação de equipamentos de transporte sem condutor.
4	Atividades culturais (Serviços culturais)	Produção teatral; Produção musical; Produção de espetáculos de dança; Produção de espetáculos circenses, de marionetes e similares; Produção de espetáculos de rodeios, vaquejadas e similares; Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares não especificadas anteriormente; Atividades de museus e de exploração de lugares e prédios históricos e atrações similares; Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental; Outros serviços culturais não especificados anteriormente.
5	Atividades de servir alimentos e bebidas (Serviços de servir alimentos e bebidas)	Restaurantes e similares; Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas; Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares; Serviços ambulantes de alimentação; Outros serviços de servir alimentos e bebidas não especificados anteriormente.
6	Comércio varejista de bens específicos do turismo por país (Bens de características turísticas específicas do país)	Cada país determina, com base nos critérios abaixo, quais bens de consumo e valores, e quais as atividades de comércio varejista fazem parte desta categoria. Os critérios são os mesmos para determinar um produto característico do turismo: i) as despesas de turismo com o produto representar uma parcela significativa das despesas de turismo totais (parcela das despesas/condição de demanda) ou; (ii) os gastos dos visitantes com turismo no produto devem representar uma parcela significativa da oferta desse produto na economia (condição de participação na oferta). Assim, são exemplos dessa classe: Comércio varejista especializado de souvenirs; Comércio varejista especializado de artesanato; <i>Duty-free shops</i> ou <i>free shops</i> (lojas localizadas no interior de salas de embarque e desembarque de aeroportos, onde produtos são vendidos com foco nos viajantes); Outros tipos de comércio varejista especializado em bens de característica turística.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ONU (2010) e IPEA (2015)

Quadro 3 – Atividades e produtos característicos do turismo e seus componentes
(conclusão)

	Atividade (produto)	Descrição dos componentes
7	Esportes e atividades recreativas (Esportes e serviços recreativos)	Aluguel de equipamentos recreativos e esportivos; Casas de bingo; Exploração de apostas em corridas de cavalos; Exploração de jogos de azar e apostas não especificados anteriormente; Produção e promoção de eventos esportivos; Outras atividades esportivas não especificadas anteriormente; Parques de diversão e parques temáticos; Discotecas, danceterias, salões de dança e similares; Exploração de boliches; Exploração de jogos de sinuca, bilhar e similares; Exploração de jogos eletrônicos recreativos; Outras atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente.
8	Outras atividades características do turismo específicas do país (Serviços característicos de turismo específicos do país)	A determinar por cada país, aplicando os critérios da ONU (2010), conforme seu item 5.34 e anexo 2.
9	Transporte aéreo de passageiros (Serviços de transporte aéreo de passageiros)	Transporte aéreo de passageiros regular; Serviço de táxi aéreo e locação de aeronaves com tripulação; Outros serviços de transporte aéreo de passageiros não-regular.
10	Transporte aquaviário de passageiros (Serviços de transporte aquaviário de passageiros)	Transporte marítimo de cabotagem - passageiros; Transporte marítimo de longo curso - passageiros; Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares, municipal, exceto travessia; Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares, intermunicipal, interestadual e internacional, exceto travessia; Transporte por navegação de travessia, municipal; Transporte por navegação de travessia, intermunicipal; Transporte aquaviário para passeios turísticos; Outros transportes aquaviários não especificados anteriormente.
11	Transporte ferroviário de passageiros (Serviços de transporte ferroviário de passageiros)	Trens turísticos, teleféricos e similares.
12	Transporte rodoviário de passageiros (Serviços de transporte rodoviário de passageiros)	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, exceto em região metropolitana; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, interestadual; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, internacional; Serviço de táxi; Serviço de transporte de passageiros - locação de automóveis com motorista; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, municipal; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, intermunicipal, interestadual e internacional; Organização de excursões em veículos rodoviários próprios, municipal; Organização de excursões em veículos rodoviários próprios, intermunicipal, interestadual e internacional; Outros transportes rodoviários de passageiros não especificados anteriormente.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ONU (2010) e IPEA (2015)

Destaca-se o fato de as categorias 6 e 8 serem específicas de cada país, com a primeira cobrindo bens característicos do turismo e as atividades de comércio varejista correspondentes, e a segunda se referindo a serviços e atividades característicos do turismo (ONU, 2010). Já as demais dez categorias, ainda de acordo com a ONU (2010), compreendem o núcleo para a comparação internacional das atividades e produtos turísticos. Apoiada nestes pilares e com base nas afirmações de Rahmiati *et al.* (2019), a indústria do turismo é vista como compreendendo todas as empresas que fornecem os produtos e serviços pretendidos e consumidos pelos turistas nas diferentes fases da viagem e do turismo, seja para demandas de lazer ou negócios ou outra demanda relacionada ao turismo.

Da designação de indústria do turismo, chega-se à expressão com ampla difusão e que se consagrou no turismo brasileiro, que é o trade turístico, e que envolve o termo “trade”, uma palavra de origem inglesa que, nesse contexto brasileiro, pode ser traduzida por “negócios” (MTUR, 2007). De acordo com este mesmo MTur (2007) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae (2010), o trade representa o conjunto de agentes, operadores, hoteleiros e prestadores de serviços turísticos, que incluem restaurantes, bares, redes de transporte, e demais prestadores de serviços de turismo.

Reforçando, novamente o MTur (2021b), em seu glossário online, indica que o trade representa o “conjunto de agentes, operadores, hoteleiros, transportadores e prestadores de serviços turísticos; utilizado também como sinônimo de mercado ou de setor empresarial”. Neste mesmo glossário, o MTur (2021b) descreve, então e agora, o “trade turístico” como envolvendo organizações privadas e governamentais atuantes no setor de turismo e eventos, como hotéis, agências de viagens, transportadoras aéreas, marítimas e terrestres, além de promotores de feiras, montadoras e serviços auxiliares (tradução simultânea, decoração, equipamentos de áudio visuais, etc.).

Ademais, durante a chamada era do comércio eletrônico, além das empresas já tradicionais de turismo, como as agências de viagens e hotéis, também emergem distribuidores digitais de produtos turísticos, produtores e fornecedores de produtos eletrônicos de turismo e plataformas de avaliação de produtos, onde se é exemplificado por meio das OTAs (*Online Travel Agencies*) (SUN, 2017). Por outro lado, também existem os casos crescentes de conexões entre o turismo e outras atividades cujo portfólio não está vinculado diretamente a ele, tornando as empresas não turísticas importantes na operação de destinos turísticos (JOVICIC, 2019), como é o caso da *Harley-Davidson*, fabricante de

motocicletas, que utiliza suas fábricas e museus para estreitar o relacionamento com seus clientes, e acaba atraindo turistas para esta atividade (COLES; HALL, 2008).

O que pode ser explicado pela fala de Ansarah (2001, p. 11), que aponta que a atividade turística pode ser considerada como um “agrupamento de setores” que se complementam tecnicamente “de forma direta por vários setores da economia e, de forma indireta, por todos os demais setores”. Desse modo, independentemente das nomenclaturas utilizadas, como a indústria do turismo ou o trade turístico, ambas revelam sustentar que o setor do turismo representa um *cluster* de unidades de produção em diferentes setores que fornecem bens de consumo e serviços demandados pelos visitantes (OMT, 2021a).

Além dessa multissetorialidade intrínseca ao turismo, no tópico a seguir é tratado outro relevante tópico turístico: as características principais dos negócios turísticos, e as respectivas práticas desempenhadas em suas rotinas. Negócios turísticos que é a denominação mais utilizada nesta tese para se referir à indústria do turismo ou trade turístico, ou seja, aos empreendimentos privados que sustentam a oferta de soluções turísticas.

Porém, antes da compreensão das características do setor do turismo, é relevante contextualizar que, conforme a OMT (2020), cerca de 80% dos negócios turísticos no mundo são classificados como pequenas e médias empresas (PMEs). No Brasil, esta realidade é ainda mais ampla a favor das micro e pequenas empresas (MPEs), que representam cerca de 95% do conjunto de atividades da sua cadeia produtiva (MTUR, 2020). Assim, segundo Seppälä-Esser, Airey e Szivas (2009, p. 178), as PMEs são consideradas “adequadas ao turismo”.

Para efeito de entendimento, há a compreensão de que as PMEs também levam as microempresas em sua abordagem, mesmo que não haja a explicitação do termo na sua denominação, como é visto, por exemplo, no caso de Gammack *et al.* (2004). De outro modo, as MPEs (designação mais utilizada na dinâmica brasileira) não consideram as empresas de médio porte na sua perspectiva – diferentemente das PMEs, que consideram. Ainda há também a abreviação para as micro, pequenas e médias empresas ou MPMEs, contemplando todos estes portes em uma única abordagem.

Ainda a respeito da realidade brasileira, contexto de aplicação da presente tese, são identificadas três principais referências de classificação dos portes empresariais, a saber:

- a proposta pelo governo federal brasileiro, que estabelece que uma microempresa (ME) é aquele empreendimento que, em cada ano-calendário, tenha receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) (BRASIL, 2006); e que a empresa de pequeno porte (EPP) é aquela

que, em cada ano-calendário, revele receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais) (BRASIL, 2016). Acima desse faturamento, a legislação federal não estabelece critérios específicos, que seriam para médias e grandes empresas;

- porém, a classificação do governo federal pode ser complementada por outra apresentada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES (2022), que também considera a receita bruta anual como parâmetro e segue a mesma definição para ME e EPP desse governo federal (BRASIL, 2006, 2016), mas acrescenta as definições para a média e a grande empresa. Onde a média empresa é aquela que desempenha uma receita bruta anual superior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais) e igual ou inferior a R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais); e a grande empresa é a que desempenha receita bruta anual maior que R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais) (BNDES, 2022);
- por fim, há ainda a classificação proposta pelo Sebrae (2015) em parceria com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE, mas com base no número de colaboradores por ramo de atividade, como exibido no Quadro 4. Nesta classificação, o setor de serviços não inclui a administração pública e o serviço doméstico (SEBRAE, 2015). Além disso, o critério por número de empregados é baseado na definição de porte das empresas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003).

Quadro 4 – Classificação da empresa segundo o número de colaboradores

Porte	Quantidade de colaboradores em Construção e Indústria	Quantidade de colaboradores em Comércio e Serviço
Microempresa	Até 19	Até nove
Pequena	20 a 99	10 a 49
Média	100 a 499	50 a 99
Grande	500 ou mais	100 ou mais

Fonte: Adaptado de Sebrae (2015)

Além destas três referências citadas acima, existem outras baseadas em parâmetros diferentes, como exposto por Pigozzo (2012), que descreve que são identificados ao menos quatro critérios quantitativos adotados por instituições oficiais e/ou bancos de investimento e

fomento, como o número de empregados; a receita operacional bruta anual; o faturamento bruto anual ou a estrutura societária. Todavia, as três classificações anteriormente apresentadas para o porte das empresas foram as mais utilizadas em amostra analisada na literatura (SILVA, 2012; BUCHELE, 2015; TRINDADE, 2015; SANTOS; DE LIMA, 2018; PINHEIRO; NETO, 2019). No caso desta tese, quando da análise do porte das empresas envolvidas, é adotada a classificação difundida pelo Sebrae (2015), que, inclusive, é descrita por Pigozzo (2012) como a mais utilizada no contexto do Brasil.

2.1.2 Características e práticas dos negócios turísticos

A ampla diversidade das atividades e dos produtos característicos do turismo expõe uma maior complexidade para se definirem padrões gerais nos atributos operacionais ou comportamentais dos negócios turísticos envolvidos, bem como para se demonstrar a sua efetiva contribuição econômica (THEOBALD, 2002). Mesmo com este cenário, no presente tópico são apresentadas algumas características e práticas que influenciam na dinâmica de atuação das empresas de turismo – uma dinâmica em que se pretende agregar contribuições teóricas e práticas com os achados desta tese.

Assim, inicialmente evidencia-se o impacto econômico do turismo, que é amplamente suportado pelos negócios turísticos, para a realidade brasileira. Onde atingiu-se o ápice em 2019 no pré-pandemia do coronavírus, com um faturamento total de R\$ 667,8 bilhões (que representou 7,7% do PIB total do Brasil), relacionando 7,67 milhões de empregos (ou 8,1% do total) (WTTC, 2022).

Porém, com as restrições impostas pela pandemia mundial, registrou-se uma queda de 31,3% no faturamento (que chegou a R\$ 458,9 bilhões e 5,5% do PIB nacional) e de 18,9% nos empregos (agora envolvendo 6,22 milhões e 7,2% do total) relacionados ao turismo no Brasil (WTTC, 2022). Com essa queda impactante em 2020, tido como o pior ano já registrado para o setor, e devido a uma retomada ainda lenta a nível mundial, a perspectiva é que somente entre 2022 e 2024 haja a possibilidade de retomar aos patamares pré-pandemia (OMT, 2021b).

Sendo que o próprio ano de 2021 já demonstrou um comportamento de recuperação do turismo no Brasil, mas ainda sem chegar ao nível do pré-pandemia. Isso porque houve um faturamento total de R\$ 558,6 bilhões neste ano, representando 6,4% do PIB total brasileiro e um crescimento de 21,7% (WTTC, 2022). Assim como os empregos no turismo evoluíram em

2021 para o novo montante de 6,40 milhões, o que denota um crescimento de 2,9% sobre 2020, e 7,0% do total de empregos no Brasil (WTTC, 2022).

Já quando do enfoque no estado de Santa Catarina, devido ao fato de ser o contexto específico de aplicação desta tese, tem-se apenas dados mais genéricos sobre o impacto econômico do turismo, como que ele responde por 12,5% do PIB catarinense, conforme o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC, 2019) e o Governo do Estado de Santa Catarina (2022). Apesar desse impacto, o próprio Senac (2019, p. 11) enfatiza que “a vocação turística que o Estado possui precisa de instrumentos para explorar e alavancar os serviços, as experiências, as belezas e a cultura que Santa Catarina tem para encantar e oferecer”. A presente tese pretende corresponder como um destes instrumentos.

Seguindo do econômico para o operacional, são destacados no Quadro 5, com base em Evans (2015, 2016), um conjunto de fatores inerentes à operação turística e que, inevitavelmente, balizam a gestão e a condução dos negócios do turismo:

Quadro 5 – Implicações gerenciais decorrentes das características definidoras do turismo
(continua)

Característica	Descrição	Implicações gerenciais
Intangibilidade	Os produtos não podem ser testados ou amostrados.	Construir lealdade à marca é difícil e demorado, onde a troca de marca é comum. Portanto, os gestores devem dedicar recursos para posicionar e construir marcas, e reconhecer e gerenciar os riscos para estas marcas.
Inseparabilidade	A produção e o consumo ocorrem simultaneamente.	A equipe da linha de frente, muitas vezes, é mais crucial para a entrega do serviço e para alcançar a satisfação do cliente. Conseqüentemente, os recursos devem ser empregados no treinamento, recrutamento e retenção de funcionários com as características pessoais certas para a prestação de serviços.
Perecibilidade	Os produtos não podem ser armazenados.	Visto que muitas vezes é difícil alterar o fornecimento rapidamente, muitas vezes também é necessário reunir esforços para estimular a demanda, de forma que todos os produtos sejam vendidos no tempo necessário.
Heterogeneidade	Os produtos não são idênticos.	Gerenciar a heterogeneidade para que os recursos sejam desdobrados de forma que as diferenças que são valorizadas pelo cliente sejam enfatizadas, mas que os padrões de qualidade elevados e consistentes sejam mantidos ao longo do tempo.
Propriedade	Os clientes usam os serviços em vez de possuí-los.	Desenvolver o relacionamento com os clientes por meio da aplicação de recursos em relações públicas, atividades promocionais e imagem organizacional, para que os clientes sintam que são os donos do produto.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Evans (2015, 2016)

Quadro 5 – Implicações gerenciais decorrentes das características definidoras do turismo (conclusão)

Característica	Descrição	Implicações gerenciais
Produto de alto custo	Muitas vezes, uma compra relativamente cara que os clientes podem comparar facilmente.	Garantir que os recursos sejam implantados em características do produto valorizadas pelos clientes e pelas quais eles estão dispostos a pagar, e aquelas que não são valorizadas sejam descartadas.
Sazonalidade	Os produtos costumam ter padrões de demanda bastante sazonais.	Gerenciar as mudanças no equilíbrio da demanda e do fornecimento com cuidado para que os recursos estejam disponíveis quando necessário e, por outro lado, o desperdício seja evitado.
Facilidade de entrada/saída	Frequentemente, há barreiras relativamente baixas à entrada e saída de mercados.	Produtos e inovações muitas vezes podem ser facilmente replicados pelos concorrentes, portanto é necessário implantar recursos em busca de nichos, especialidades, características do produto, marca ou pontos mais difíceis de serem copiados.
Interdependência	Os subsetores do turismo e sua cadeia de abastecimento estão intimamente ligados.	A interdependência pode ser uma ameaça, uma vez que os gestores não controlam todas as partes da cadeia de suprimentos, mas também pode levar a oportunidades de compartilhar recursos com organizações colaboradoras, fornecedores e clientes em benefícios reais a serem obtidos.
Impacto na sociedade	O turismo tem um grande impacto na sociedade.	Na implantação de recursos, os gestores precisam estar cientes das mudanças nos consumidores que reconhecem os impactos de seu consumo, procuram trabalhar com fornecedores responsáveis e buscam evitar o desperdício, e ao fazer propostas de marcas e produtos de forma ética, mantendo retornos adequados para as partes interessadas.
Choques externos	Propenso a choques externos, além do controle dos gestores.	Os ativos são protegidos, sempre que possível, por meio de medidas como: seguro, venda em uma variedade de mercados, oferta de um portfólio de produtos e capacidade de redistribuir recursos de forma rápida e adequada quando ocorrem choques, de modo que tais choques não se transformem em crises que ameaçam a sobrevivência da empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Evans (2015, 2016)

Importante também complementar a este Quadro 5, conforme o próprio Evans (2016), que a compreensão das características do turismo e das implicações gerenciais que fluem delas não representa um evento único, mas um processo contínuo, demandando uma verificação constante nas possíveis alterações das circunstâncias ambientais. Isso porque a indústria do turismo opera em um ambiente desafiador e vulnerável a eventos externos, como mudanças demográficas, condições políticas e econômicas, questões de saúde e segurança, preocupações ambientais, mudanças no clima/estações do ano, etc. (PIERCE, 2016).

Circunstâncias essas que, inclusive, foram muito afetadas pela COVID-19 num cenário mais recente, mas também por outros eventos em outros momentos históricos, como descrito por Ritchie (2004), que lista crises e desastres, incluindo ataques terroristas, instabilidade política, recessão econômica, ameaças de biossegurança e desastres naturais. Acontecimentos estes que denotam para que as empresas considerem a atualização das suas práticas gerenciais de acordo com padrões específicos para situações de crise, como se descreve no estudo de Kukanja, Planinc e Sikošek (2020). Neste estudo, são apresentadas 27 práticas, agrupadas em quatro dimensões, a serem utilizadas por gestores de negócios turísticos em momentos de crises, e que são demonstradas no Quadro 6:

Quadro 6 – Práticas de gestão de crises adotadas pelos gerentes de negócios do turismo
(continua)

Dimensão	Prática
Marketing	Visar novos segmentos de mercado
	Ampliar as campanhas de marketing
	Ofertar preços com grandes descontos ou ofertas especiais
	Estudar e compreender as necessidades/expectativas dos segmentos de clientes-alvo
	Focar em clientes fiéis
	Fazer uso de marketing eletrônico
	Aumentar o orçamento de marketing
	Acompanhar os concorrentes para tirar proveito de qualquer novo desenvolvimento
	Melhorar a qualidade das ofertas
Força de trabalho	Reduzir salários e taxas de pagamento
	Dar aos funcionários férias não remuneradas obrigatórias
	Reduzir o número de funcionários
	Aumentar a produtividade
	Direcionar para que a equipe assuma funções adicionais à sua descrição de trabalho
	Fazer mudanças na estrutura organizacional
	Estender o horário de trabalho da equipe
	Substituir funcionários permanentes por funcionários de meio período
Controle de custos	Enfatizar o controle de custos e reduzir os custos operacionais
	Adiar alguns dos custos devidos da empresa e/ou reprogramar pagamentos
	Desenvolver caminhos adicionais para receitas
	Fechar alguns departamentos sem fins lucrativos e/ou operações comerciais
	Comprar produtos substitutos menos caros
	Utilizar novas tecnologias para reduzir custos operacionais
	Reduzir todos os investimentos planejados

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Kukanja, Planinc e Sikošek (2020)

Quadro 6 – Práticas de gestão de crises adotadas pelos gerentes de negócios do turismo (conclusão)

Dimensão	Prática
Suporte organizacional	Cooperar com outros fornecedores de turismo
	Cooperar com diferentes organizações (câmaras de comércio, associações empresariais, etc.)
	Cooperar em diferentes atividades que possam melhorar a imagem do destino turístico

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Kukanja, Planinc e Sikošek (2020)

Ao analisar a utilização destas práticas em PMEs turísticas da Eslovênia, no contexto da pandemia da COVID-19, Kukanja, Planinc e Sikošek (2020) identificaram que estas empresas combinam diferentes práticas para a gestão de crises, e se concentram primeiramente na dimensão força de trabalho e, depois, em controle de custos no enfrentamento da crise (tendo estas, de longe, a maior importância para as empresas, inclusive). Posteriormente, as PMEs priorizam as ações de suporte organizacional e, por fim, as práticas de marketing. Importante ressaltar que são observadas diferenças na adoção destas práticas entre os variados tipos de PMEs turísticas de distintas atividades características do turismo, considerando a própria heterogeneidade da indústria do turismo (KUKANJA; PLANINC; SIKOŠEK, 2020). Outra questão relevante é que neste estudo não foi avaliada ou testada a eficácia das dimensões ou práticas para a gestão de crises, o que deve ser verificado de acordo com a realidade interna e externa de cada negócio.

Como resultado da extrema vulnerabilidade a eventos externos, atingir as metas de crescimento na indústria do turismo pode representar um enorme desafio, que é ainda potencializado no caso das PMEs (SEPPÄLÄ-ESSER; AIREY; SZIVAS, 2009; PIERCE, 2016), que representam a maioria dos negócios e são, em muitos casos, familiares (BUHALIS; PETERS, 2006; LÓPEZ DE ÁVILA *et al.*, 2015).

Ressaltando, Gammack *et al.* (2004) descrevem a predominância de micro, pequenas e médias empresas no setor do turismo, e que estas enfrentam um conjunto distinto de problemas em comparação com as grandes empresas. Isso porque, diferentemente das menores e segundo Keller (2012), as maiores empresas de turismo podem obter economias de escala e escopo no nível da oferta e da demanda, gerando e distribuindo produtos padronizados com os métodos e tecnologias mais avançados, o que pode também viabilizar produtos turísticos mais baratos e melhores ofertas em equipamentos e instalações. Grandes empresas que também viabilizam o processo de inovação e o lançamento de produtos inovadores como resultado da criação de departamentos de pesquisa e desenvolvimento

(P&D), grupos de reflexão, grupos de trabalho especializados, etc. (LÓPEZ DE ÁVILA *et al.*, 2015).

Dessa forma, na maioria das economias de turismo, o crescimento das grandes organizações e sua maior participação no mercado contrastam com a importância numérica das pequenas empresas (SHAW, 2014). E, considerando essa prevalência dos pequenos negócios no turismo, estruturou-se no Quadro 7 um compilado, com base em diferentes fontes acessadas na literatura acadêmica e de instituições afins com o segmento, para características das MPMEs turísticas e que tornam ainda mais complexa a dinâmica de atuação desses negócios.

Quadro 7 – Características desafiadoras da realidade de MPMEs turísticas
(continua)

Característica	Contexto	Referência
As altas despesas gerais e os custos por unidade de produto tornam as empresas incapazes de competir em preço e de usufruir dos benefícios da produção em massa	PMEs	BUHALIS, PETERS (2006); ZEHNER (2009)
Atendimento deficitário nas negociações com grandes parceiros do trade turístico	MPEs	SEBRAE (2010)
Baixo grau de maturidade na capacidade empresarial, no desenvolvimento de negócios e na identificação de oportunidades	MPEs	SEBRAE (2010)
Baixo índice de formalização das empresas	MPEs/PMEs	SEBRAE (2010); DOMI <i>et al.</i> (2019)
Dificuldade de acesso às TICs, e a consequente falta de ferramentas tecnológicas e de habilidades de comércio eletrônico	MPEs/PMEs	GAMMACK <i>et al.</i> (2004); BUHALIS, PETERS (2006); SEBRAE (2010)
Dificuldade de atrair pessoal qualificado e propiciar capacitação continuada aos colaboradores (como ocorre nas empresas de maior porte), gerando a falta de, muitas vezes, uma força de trabalho treinada e profissional	MPEs/PMEs	GAMMACK <i>et al.</i> (2004); BUHALIS, PETERS (2006); SEBRAE (2010); DOMI <i>et al.</i> (2019)
Dificuldade ou relutância dos empreendedores, muitas vezes, em renunciar ao controle e delegar, embora muitas vezes também não tenham habilidades de liderança para motivar os outros	PMEs	BUHALIS, PETERS (2006)
Dificuldade em analisar e focar nas necessidades do turista-alvo	MPEs	SEBRAE (2010)
Dificuldade na definição dos indicadores de gestão para mensuração dos resultados alcançados pela empresa	MPEs	SEBRAE (2010)
Empreendedores com habilidades gerenciais limitadas	Pequena empresa	SHAW (2014)

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 7 – Características desafiadoras da realidade de MPMEs turísticas
(conclusão)

Característica	Contexto	Referência
Falta de conhecimento da estrutura de acesso aos serviços financeiros e de crédito, dificuldade de acesso a empréstimos, e regimes de tributação não favoráveis	MPEs/PMEs	GAMMACK <i>et al.</i> (2004); ZEHNER (2009); SEBRAE (2010); CNTUR (2015); PIERCE (2016)
Falta experiência em gestão estratégica e de planos estratégicos de longo prazo, dificultando a identificação de alavancas de valor estratégicas para a empresa e seus clientes	PMEs	BUHALIS, PETERS (2006); ZEHNER (2009)
Grande sensibilidade às variações no poder de compra da população e da economia	MPEs	SEBRAE (2010)
Isolamento e falta de cooperação e de associativismo	MPEs/PMEs	GAMMACK <i>et al.</i> (2004); SEBRAE (2010); SHAW (2014)
Não reconhecimento das MPEs como elo da cadeia produtiva do turismo	MPEs	SEBRAE (2010)
Obtenção de informações inadequadas, dispersas e/ou irrelevantes sobre o mercado, que sustentam um possível planejamento distorcido do futuro dos negócios	PMEs	GAMMACK <i>et al.</i> (2004); ZEHNER (2009); SHAW (2014)
Potencial e recursos limitados para diversificação e inovação, e relutância em mudar, tendendo a seguir e imitar somente depois de se assegurarem de que os investimentos são viáveis, ou então com a inovação surgindo muitas vezes em resposta a necessidades específicas, para resolver problemas do dia a dia	PMEs	BUHALIS, PETERS (2006); PIKKEMAAT (2008); ZEHNER (2009); LÓPEZ DE ÁVILA <i>et al.</i> (2015)
Quando da abertura da empresa, aplicação do capital inicial em infraestrutura necessária, sobrando pouco ou quase nada para o capital de giro. Nas fases de desenvolvimento ou sobrevivência, surgem problemas de fluxo de caixa quando as despesas de expansão excedem os fluxos de caixa	MPEs/PMEs	BUHALIS, PETERS (2006); ZEHNER (2009); SEBRAE (2010)
Questões familiares podem sobrepor o interesse empresarial em distintas oportunidades, como no caso da estabilidade para familiar independentemente do seu desempenho	PMEs	BUHALIS, PETERS (2006)
Raramente seguem os princípios de gestão da qualidade e frequentemente se recusam a empregar procedimentos de otimização do processo de qualidade	PMEs	BUHALIS, PETERS (2006)
Rotatividade dos colaboradores em função de formas inadequadas de contratação e deficiência de políticas de pessoal	MPEs	SEBRAE (2010)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Este compilado do Quadro 7 teve como principais fontes: relatório técnico do Sebrae, que possui o objetivo de estabelecer uma base conceitual e instrumental que oriente a atuação do seu sistema operacional junto às MPMEs no setor do turismo brasileiro, onde foram descritos os principais desafios enfrentados por estas empresas em relação à dinâmica de mercado (SEBRAE, 2010, p. 18); e outro relatório técnico, agora da APEC (*Asia-Pacific Economic Cooperation* ou, em português, Cooperação Econômica Ásia-Pacífico), via seu grupo de trabalho de turismo, que contempla países das Américas do Sul e Norte, Ásia, Europa e Oceania, e que apresenta um panorama sobre as necessidades de desenvolvimento para PMEs turísticas (GAMMACK *et al.*, 2004).

As características exibidas no Quadro 7 revelam inúmeros desafios envolvidos na rotina das MPMEs turísticas, refletindo uma realidade mundial do segmento, em função do predomínio dos pequenos negócios no turismo pelo mundo e pelas próprias referências utilizadas considerarem questões de, praticamente, todos os continentes. Cabe destaque nos desafios da realidade de MPMEs turísticas, do Quadro 7, às questões ligadas a obtenção de recursos financeiros, qualificação da mão de obra e desempenho da inovação.

Além dos fatores do Quadro 7, há a complementação com dados sobre gargalos e entraves que são enfrentados para melhorar a competitividade das empresas e promover o desenvolvimento do turismo, com base na percepção de empreendedores individuais e MPMEs brasileiras do setor. O que está apresentado em estudo elaborado pela Confederação Nacional de Turismo (CNTur) em parceria com o Sebrae, e que revela como principais itens correspondentes a estas questões (por ordem de importância determinada pelas empresas): elevada carga tributária; falta de mão de obra na região; falta de prioridade ao turismo por parte do governo; elevados encargos trabalhistas; dificuldade em obter financiamentos; e alta taxas de juros nos financiamentos (CNTUR, 2015, p. 75). Neste conjunto de itens destacados pelas empresas são listados somente fatores externos às mesmas, mas que também são essenciais para a operação e a evolução dos negócios turísticos.

Porém, nem tudo são dores, obstáculos e desafios no contexto e nas rotinas das MPMEs no turismo – elas também apresentam uma série de aspectos que favorecem o seu desempenho e podem gerar vantagem competitiva. Como relações pessoais com clientes, fornecedores, distribuidores e funcionários, viabilizando benefícios nas negociações vinculadas; envolvimento da família no negócio, garantindo que os recursos humanos sejam utilizados de forma flexível para atender às variações da demanda (BUHALIS; PETERS, 2006); hierarquia geralmente plana, permitindo reações mais ágeis às mudanças do mercado

(BUHALIS; PETERS, 2006; KELLER, 2012); tomada de decisão rápida e familiaridade com os clientes (ZEHRER, 2009); proximidade e maior conhecimento do local onde atuam, e uma menor complexidade de gerenciamento (KELLER, 2012); maior flexibilidade e menos burocracia, o que lhes permite respostas mais rápidas e mais adequadas ao ambiente externo (TEIXEIRA, 2012). Todos estes fatores descritos fundamentam que as micro, pequenas e médias empresas de turismo sejam social e economicamente importantes (BUHALIS; PETERS, 2006), sendo também consideradas um fator-chave no desenvolvimento de destinos turísticos (SHAW, 2014).

Do cenário apresentado até então neste tópico, que contempla: um conjunto de fatores pertinentes à operação turística e que influenciam diretamente na condução dos negócios; práticas de gestão no turismo para momentos de crise, como o vivenciado com a COVID-19; atributos diferenciados de grandes empresas turísticas em relação aos demais negócios do setor; características que desafiam a realidade de MPMEs turísticas; elementos que favorecem estas mesmas MPMEs; chega-se a uma gama de abordagens que podem auxiliar para que estas empresas vençam os obstáculos e aproveitem as oportunidades relacionadas, prosperando em um mercado cada vez mais competitivo.

Assim, são propostas que objetivam melhorar a eficiência e a própria competitividade dos empreendimentos turísticos:

- o desenvolvimento e a criação de novos serviços e mercados turísticos, tendo em conta o estado dos recursos turísticos (naturais, históricos e culturais) nos países de residência dos turistas (KOROTEEVA *et al.*, 2016);
- aperfeiçoamento do sistema de planejamento e desenvolvimento de empreendimentos turísticos (KOROTEEVA *et al.*, 2016);
- maior atenção à segurança dos passeios oferecidos (KOROTEEVA *et al.*, 2016);
- o desenvolvimento da cooperação entre negócios complementares, bem como com concorrentes no destino (coopetição), a fim de entender as necessidades dos clientes em potencial, encontrar formas de atender às suas necessidades e apoiar a competitividade regional (BUHALIS; PETERS, 2006; KOROTEEVA *et al.*, 2016). No caso das PMEs, a cooperação com outras organizações pode viabilizar a obtenção de recursos que estas necessitam (SEPPÄLÄ-ESSER; AIREY; SZIVAS, 2009);

- implementação de um marketing mais apurado e disponibilização de mais recursos para a promoção de serviços, procura de grupos específicos de turistas e organização de informação de endereço sobre os serviços que lhes são oferecidos (KOROTEEVA *et al.*, 2016);
- aumento do nível profissional do pessoal das empresas turísticas (ensino superior, conhecimento de línguas estrangeiras) (KOROTEEVA *et al.*, 2016);
- personalização dos serviços e criação de um ambiente acolhedor, com ênfase no caso de empresas menores, que geralmente não produzem de forma barata (KELLER, 2012). Além de que os nichos de mercado, muitas vezes ignorados pelas grandes empresas, oferecem oportunidades para as pequenas empresas, que podem se beneficiar pela diferenciação seguindo estratégias de customização e personalização (BUHALIS; PETERS, 2006);
- emprego de tecnologia para expandir o alcance de clientes, desenvolver relacionamentos com parceiros globais e melhorar a eficiência interna (BUHALIS; PETERS, 2006; PALUMBO, 2015);
- o desenvolvimento de novas ideias e da inovação pode ser apoiado por métodos como *brainstorming*¹², *design* de processo, testes de mercado, etc. (BUHALIS; PETERS, 2006).

Complementando e novamente via a pesquisa da CNTur (2015, p. 79), empreendedores individuais e MPEs brasileiras de turismo apontaram que as principais estratégias que pretendem adotar para aumentar a competitividade são (por ordem de prioridade estabelecida pelas empresas): melhorar a qualidade dos produtos e serviços; investir mais em treinamento dos seus colaboradores; promover a inovação; aumentar a produtividade; investir mais em marketing e na promoção comercial; estabelecer alianças, parcerias ou cooperação; e investir em internet, redes sociais e comunicação digital.

Interessante destacar que todos estes pontos acima, direcionados pelos empreendedores brasileiros, praticamente convergem com o que a literatura descreve como

¹² De acordo com Wang, Cosley e Fussell (2010), o *brainstorming* representa uma técnica em grupo que envolve indivíduos para gerar ideias criativas em conjunto, e tem sido uma das abordagens mais populares de trabalho em equipe para essa finalidade. Em grupos de *brainstorming*, os indivíduos se concentram em gerar uma grande quantidade de ideias, sem se preocupar muito no início do processo se essas ideias podem ser efetivamente utilizadas para resolver os problemas dados. O objetivo é acumular uma abundância de ideias que o grupo pode examinar mais tarde (WANG; COSLEY; FUSSELL, 2010).

opções para que os negócios turísticos performem de maneira mais assertiva. A prática disso tudo que é o grande desafio do segmento e, principalmente, das MPMEs.

A literatura apresentada também suporta o entendimento de que a dinâmica empresarial turística é diversificada, complexa e muito competitiva. Nela há a predominância de micro, pequenas e médias empresas, que são afetadas significativamente por uma série de fatores, que podem ser resumidos nos atributos do empreendedor, nas características da empresa e nos fatores ambientais externos (MUZENDA, 2014), o que praticamente sumariza todo o contexto descrito neste tópico 2.1.2.

Dentre as possibilidades para que a indústria do turismo possa enfrentar todos os desafios expostos e prosperar, observa-se a tecnologia como uma abordagem transversal, já que ela não somente influencia a grande maioria dos segmentos, produtos e serviços turísticos (CRUZ; GÂNDARA, 2016; SIGALAT-SIGNES *et al.*, 2019), como também apresenta uma grande variedade de novas ferramentas para este turismo (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014). Inclusive, Muthuraman e Al Haziazi (2019) enfatizam que o futuro do turismo é baseado no desenvolvimento tecnológico e na sua rápida e ampla implementação em todos os níveis do setor.

Tecnologia que suporta a agregação de inteligência ao turismo, que então fundamenta a existência do turismo inteligente (XIAOJING, 2017; YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018). Turismo inteligente que, entre outras coisas, promete vantagens competitivas: ao aumentar a eficiência, promover a sustentabilidade (GRETZEL; HAM; KOO, 2018) e aprimorar as experiências turísticas (GRETZEL; HAM; KOO, 2018; GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018; DÍAZ; ESTEBAN; ANDREU, 2019); ao prover abordagens e tecnologias inovadoras para aprimorar o setor de turismo, levando ao aumento do emprego e ao crescimento econômico sustentável (BOODNAH *et al.*, 2016); ao otimizar recursos, diminuir a pressão sobre o meio ambiente e aliviar as consequências negativas do turismo excessivo ou *overtourism*¹³ para os residentes (GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018); ao fornecer valiosos serviços de informação aos turistas com base em seus requisitos e locais, supervisionar melhor a qualidade das atividades turísticas e realizar análises estatísticas em grupos de turistas para apoiar a promoção e comercialização futura de destinos

¹³ O *overtourism* é definido pela OMT (2018, pg. 4) como “o impacto do turismo num destino, ou partes dele, que influencia excessivamente de forma negativa a qualidade de vida percebida pelos cidadãos e/ou a qualidade das experiências dos visitantes”. O que está diretamente relacionado com a capacidade de carga do turismo, que representa “o número máximo de pessoas que podem visitar um destino turístico ao mesmo tempo, sem causar destruição do ambiente físico, econômico e sociocultural e uma diminuição inaceitável na qualidade da satisfação dos visitantes” (OMT, 2018, pg. 3).

turísticos (LI *et al.*, 2017); e ao melhorar a gestão da empresa, reduzir custos e aumentar a lucratividade (DÍAZ; ESTEBAN; ANDREU, 2019). A partir disso, vários pesquisadores têm trabalhado em como inculcar inteligência na indústria do turismo, criando uma estrutura adequada para tal (JASROTIA; GANGOTIA, 2018).

Mesmo com toda essa perspectiva para o turismo inteligente, pouco ainda se trata nas pesquisas científicas sobre a sua utilização, e das respectivas abordagens relacionadas, como solução para que os negócios também sejam efetivamente inteligentes (BALLINA, 2020), e possam performar como negócios turísticos inteligentes. Não obstante, levando em consideração o cenário desafiador das empresas de turismo, principalmente das MPMEs; e que dentre as oportunidades para enfrentar este cenário há uma vertente (muito apoiada em tecnologia – mas não somente nela) que indica viabilizar melhores processos e resultados; compreende-se que evidenciar os componentes técnicos ou operacionais do turismo inteligente no contexto dos negócios turísticos pode agregar diferentes e relevantes contribuições à dinâmica turística. Uma dinâmica que se estende a outros interessados, como os turistas, os destinos e o poder público. Para sustentar essas proposições aos negócios turísticos, visando com que se tornem efetivamente inteligentes, no próximo tópico da revisão da literatura o insumo basilar para este objetivo, o turismo inteligente, é esmiuçado.

2.2 TURISMO INTELIGENTE

Como parte da temática principal desta pesquisa, o turismo inteligente é apresentado e detalhado, a seguir, quanto às suas origens, desenvolvimento e fundamentação conceitual. Além disso, visando uma ampla compreensão dos níveis de desdobramento teórico e prático do mesmo, bem como para a identificação das dimensões que fundamentam a sua aplicação, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, conforme se detalha nos capítulos 3 e 4, mas que já gerou insumos para este tópico 2.2. Contudo, como (i) a revisão integrativa da literatura apresentou o propósito principal de fornecer as dimensões do turismo inteligente (um resultado da tese, e não um referencial teórico); e (ii) a fundamentação teórica sobre o turismo inteligente (este tópico 2.2 e os seus desdobramentos) não se limitou aos achados da busca sistemática da revisão integrativa, indo, por exemplo, além de 2019 (temporalidade da revisão integrativa); optou-se por apresentar a configuração da referida revisão integrativa somente no capítulo de metodologia (ou capítulo 3).

2.2.1 Origens do turismo inteligente

A noção de turismo inteligente tem sua origem nos anos 2000 (LI *et al.*, 2017; XIAOJING, 2017), em uma progressão ao e-turismo ou turismo eletrônico (RUÍZ; BOHORQUEZ; MOLANO, 2017; BEDI; TRIPATHI; SINGH, 2019; BULTI; RAY; BHUYAN, 2019), que é definido por Kazandzhieva e Santana (2019) como o processo de digitalização de todas as funções gerenciais e empresariais, serviços e etapas da cadeia de valor do sistema turístico de forma a aumentar a eficácia nas interações entre empresas turísticas, consumidores e setor público, alcançando assim uma sustentabilidade competitiva.

Contudo, de acordo com Gretzel *et al.* (2015b) e Femenia-Serra, Neuhofer e Ivars-Baidal (2019), enquanto o e-turismo permite a criação de redes para a troca de informações e conexões entre empresas e consumidores (conexões digitais), o turismo inteligente facilita a integração da infraestrutura online e física em um destino (conexão do físico com o digital). Ou seja, ao contrário do e-turismo, cujo desenvolvimento foi e continua a ser impulsionado principalmente por interesses comerciais, o turismo inteligente depende da coordenação e de parcerias público-privadas (GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018).

E essa vinculação com o e-turismo e as tecnologias permite afirmar que o turismo inteligente surgiu no contexto do avanço revolucionário nas infraestruturas de comunicação e nas tecnologias digitais interativas com base em uma revolução inteligente (YOO, 2012), mas também considerando outros fatores juntamente com a tecnologia, como a necessidade por práticas ambientais mais sustentáveis (HUANG; ZHANG, 2016; GAJDOŠÍK, 2018, YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018).

Ainda se identifica que o conceito de turismo inteligente é herdado das cidades inteligentes (ZHU; ZHANG; LI, 2014; GRETZEL *et al.*, 2015c; DALLI; BRI, 2016; FANG *et al.*, 2016; KUANG; AI, 2016; D'ANIELLO; GAETA; REFORMAT, 2017; KHAN *et al.*, 2017; WU, 2017; GRETZEL, 2018; KHALLOUKI; ABATAL; BAHAJ, 2018; PRADHAN; OH; LEE, 2018; SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018; TRIPATHY *et al.*, 2018; ZHANG; CHEUNG; LAW, 2018; MATOS *et al.*, 2019; NAM *et al.*, 2019; VIÑAN-LUDEÑA, 2019; WEAVER; MOYLE, 2019; YEN; SHEN; HUNG, 2019). Como os vários obstáculos resultantes da globalização e do crescimento populacional forçam as cidades a encontrar soluções inteligentes para gerenciar esses problemas (JASROTIA; GANGOTIA, 2018), se apresenta o conceito de cidade inteligente, que abrange uma variedade de indústrias, como a do turismo (GUO; LIU; CHAI, 2014), onde se chega ao turismo inteligente.

Cidades inteligentes que representam centros de conhecimento que gerenciam informação, tecnologia e inovação, buscando alcançar uma gestão eficiente, o desenvolvimento sustentável e uma melhor qualidade de vida para os residentes (CARAGLIU; DEL BO; NIJKAMP, 2011). Mas, embora o objetivo de uma cidade inteligente seja aumentar a qualidade de vida de seus cidadãos, é necessário também se concentrar no turismo, que representa uma fonte de renda para muitas cidades (TAAFFE, 2014). Nesse sentido, o turismo inteligente precisa fazer parte do desenvolvimento e do crescimento mais amplo das cidades inteligentes (WISE; HEIDARI, 2019), considerando que ambos estão intimamente relacionados (LIU; LIU, 2016; KHAN *et al.*, 2017), e que ele representa uma das características das cidades inteligentes e uma parte importante dos pilares que estão na base do conceito delas (MATOS *et al.*, 2019).

Porém, uma grande diferença entre as duas abordagens é que as cidades inteligentes atendem seus residentes, enquanto o turismo inteligente é principalmente voltado para visitantes/turistas (KHAN *et al.*, 2017; FIGUEREDO *et al.*, 2018; ÇIZEL; AJANOVIC, 2019), lidando com um ecossistema muito mais dinâmico, em que os próprios residentes podem ser produtores de experiências (via *Airbnb*¹⁴, por exemplo), com demandas sazonais por infraestrutura e os fornecedores sendo de diferentes setores e indo além do escopo da cidade (GRETZEL, 2018).

Dessa maneira, como turistas e moradores diferem em características e demandas, e os passeios ocorrem não apenas nas cidades, o turismo inteligente tem uma conotação mais ampla que a cidade inteligente, sempre envolvendo vários campos e abrangendo vários lugares, bem como lidando com mais problemas que as cidades inteligentes (LIU; LIU, 2016). Enquanto a cidade inteligente objetiva desenvolver a experiência de viver na cidade, o turismo inteligente foca na experiência de entrar e sair da cidade (MATOS *et al.*, 2019). Assim, em essência, as cidades inteligentes e o turismo inteligente compartilham infraestrutura, ao mesmo tempo em que fornecem soluções para residentes e turistas (KHAN *et al.*, 2017).

Da mesma forma, o desdobramento do turismo inteligente nos destinos é então compreendido como sendo oriundo das cidades inteligentes (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013; BUHALIS; AMARANGGANA, 2014; DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015;

¹⁴ O *Airbnb* se descreve como uma comunidade baseada na conexão humana para anunciar e reservar acomodações únicas, em qualquer lugar do mundo (AIRBNB, 2020). É essencialmente uma plataforma online que permite que pessoas comuns aluguem seus espaços como acomodação para turistas (GUTTENTAG, 2015).

GIL; FERNÁNDEZ; HERRERO, 2015; BUONINCONTRI; MICERA, 2016; SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2017; LOPES; OLIVEIRA, 2018; MASSENO; SANTOS, 2018b; RUIZ; BURGOS; UGARTE, 2018; GAJDOŠÍK, 2019b; GAJDOŠÍK, 2019c; GONZÁLEZ-REVERTÉ, 2019; JEONG; SHIN, 2019; LOPES *et al.* 2019; SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019) e como uma parte importante e aplicável da formação delas (GUO; LIU; CHAI, 2014). Inclusive e especificamente, o turismo inteligente tem sido mais amplamente explorado e investigado no contexto de destinos turísticos inteligentes devido à estreita relação com os conceitos da cidade inteligente (KOO *et al.*, 2016a), levando muito em conta que ambas as abordagens têm objetivos semelhantes (GIL; FERNÁNDEZ; HERRERO, 2015).

Semelhança que se estende na aplicação dos mesmos princípios e infraestrutura (GARAU, 2017; SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018). Nesse sentido, as dimensões de uma cidade inteligente, citadas por Giffinger *et al.* (2007) e Jasrotia e Gangotia (2018), como a economia inteligente (que contempla o empreendedorismo e o espírito inovador, por exemplo); a mobilidade inteligente (tendo como exemplos o transporte sustentável e os sistemas eficientes de controle de tráfego); o estilo de vida inteligente (disponibilidade de áreas de lazer e recreação, centros de entretenimento, etc.); o ambiente inteligente (com estratégias de redução e uso eficiente de água e eletricidade, disponibilidade de espaços verdes e outros); as pessoas inteligentes (nível educacional dos cidadãos, participação na vida pública, etc.); e a governança inteligente (onde os serviços públicos e sociais e a governança transparente são exemplos), também podem representar fatores de desenvolvimento para destinos turísticos inteligentes como um elemento do turismo inteligente (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015; SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018). Bem como se uma cidade inteligente usa a tecnologia da informação e as inovações para aprimorar os seus critérios de turismo, acaba se tornando um destino turístico inteligente (JASROTIA; GANGOTIA, 2018).

Dessa forma, os conceitos de cidades inteligentes e destinos turísticos inteligentes ganharam força e popularidade no século XXI (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2016; JASROTIA; GANGOTIA, 2018), tornando-se referências inquestionáveis (CRUZ; GÂNDARA, 2016). O objetivo de ambos é aumentar a competitividade de um lugar e melhorar a qualidade de vida tanto dos moradores quanto dos turistas (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2016; MENDES FILHO; SILVA; DA SILVA, 2019), mas tendo a cidade foco nos seus cidadãos e o destino turístico nos seus visitantes (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013; BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015). Além disso, outras diferenciações entre as abordagens são que os limites geográficos de um destino turístico podem ou não coincidir

com os de uma cidade e que a interação com o turista começa antes que ele chegue ao destino, continua durante a sua estadia e após a sua partida (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013).

Ainda sobre as origens do turismo inteligente, Jiang (2018) aponta que, nos estágios iniciais do seu desenvolvimento, o governo formula e promulga algumas políticas e documentos relevantes que promovem, orientam e regulam a sua construção. Até porque ele oferece ideias inovadoras para os governos desenvolverem o turismo (ZHANG; CHEUNG; LAW, 2018), bem como o nível de negócios turísticos inteligentes demanda colaboração público-privada para a obtenção dos seus objetivos (GRETZEL *et al.*, 2015c).

Nesse sentido, o turismo inteligente requer conexões e interações com departamentos governamentais, administrações provinciais e locais, exigindo uma formulação geral da estratégia de turismo inteligente nos níveis da cidade ou região ou destino, sendo que os DMOs estão posicionados de maneira estratégica para viabilizar essas atividades, podendo estabelecer importantes coordenações, papéis de facilitação e governança em ecossistemas de turismo inteligente (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016), bem como apoiando na criação e manutenção de uma infraestrutura tecnológica necessária para a operacionalização prática da inteligência (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

Com fundamento nas evidências identificadas na literatura, foi constatado que o turismo inteligente apresenta suas origens na evolução do e-turismo, no desenvolvimento contínuo de novas soluções de tecnológicas e na disseminação do uso delas, bem como acompanhando a progressão dos projetos de cidades inteligentes. Se destaca ainda o papel do governo e das suas instituições no planejamento e implementação das iniciativas inteligentes, como é também o caso do turismo inteligente. Este panorama histórico e evolucionário do turismo inteligente é relevante não somente para a compreensão da situação em que o constructo se encontra, mas também para a evolução dele, como se propõe essa tese.

2.2.2 Desenvolvimento do turismo inteligente

Há uma variedade de maneiras como o termo inteligente é empregado (HOLLANDS, 2008), considerando as próprias variações existentes no idioma do inglês, por exemplo, como o *smart* ou o *intelligent*. Mas, de modo geral, a inteligência está relacionada à capacidade de entender e resolver problemas usando conhecimento, dados e informações (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016).

Outro componente fundamental da inteligência, segundo Gretzel *et al.* (2015c), Höjer e Wangel (2015), Jasrotia e Gangotia (2018), e Pavlović e Čelić (2018), é a tecnologia. Esta que viabiliza desenvolvimentos econômicos e sociais por meio sensores, *big data*, dados abertos, novas formas de conectividade e troca de informações via internet das coisas, entre outros benefícios, e que ajuda a caracterizar o que é a inteligência (GRETZEL *et al.*, 2015c). Inclusive, a inteligência ganhou imensa popularidade depois de ser aplicada para descrever as características e atributos de certas tecnologias (MEHRALIYEV *et al.*, 2020).

Entretanto, Höjer e Wangel (2015) também argumentam que a maior parte da TICs aplicadas nas abordagens inteligentes já existe e que, portanto, não são tanto os avanços tecnológicos individuais, mas a interconexão, sincronização e uso combinado de diferentes tecnologias que constituem a inteligência, numa visão que também foi exposta por Perfetto e Vargas-Sánchez (2018). Além disso, iniciativas inteligentes não implicam apenas mudanças tecnológicas, mas também investimentos em capital humano e mudanças nas práticas e condições da vida urbana (NEIROTTI *et al.*, 2014).

A inteligência ainda pode ser vista como um conceito instrumental, que denomina uma categoria empírica de produtos, serviços ou sistemas em que a TIC desempenha um papel importante (HÖJER; WANGEL, 2015), ou como uma evidência de desempenho (CARLI *et al.*, 2013). No caso desta tese, a inteligência, no nível dos negócios turísticos, é considerada pelo viés de indicadora de desempenho.

Com o suporte destas perspectivas, são exemplos dos vários domínios de aplicação da inteligência no mundo real: a casa inteligente; a saúde inteligente; a cidade inteligente; a energia inteligente; a mobilidade inteligente (MENDLING *et al.*, 2017); a fábrica inteligente; o cartão inteligente; a televisão inteligente; e, ele, o turismo inteligente; todos com o intuito de favorecer o usuário final (GRETZEL *et al.*, 2015c).

No universo do turismo, o inteligente não significa apenas rápido, conveniente, barato e inteligente para um viajante, mas também eficiente, eficaz, produtivo e criativo para negócios em termos de fornecimento e consumo de produtos e serviços turísticos, por meio de uma rede de empresas cooperantes na troca de dados e informações entre elas ou com instituições visando alcançar objetivos mútuos (KOO; PARK; LEE, 2017).

Ainda com foco no turismo, Wang *et al.* (2016) relatam que foram realizadas pesquisas em várias áreas envolvendo a inteligência, como, por exemplo, em destinos turísticos inteligentes; sobre aplicativos de *smartphones* para o turismo; em hotéis inteligentes, que examinam a utilização da tecnologia da informação no setor hoteleiro e as

resoluções de marketing digital de hotéis inteligentes; sobre guias inteligentes, que descrevem a implementação de informações baseadas em contexto no guia turístico inteligente; entre outros.

Neste cenário, o turismo inteligente se tornou um termo da moda, amplamente usado por pesquisadores e profissionais de variadas disciplinas (GRETZEL *et al.*, 2015c; CELDRÁN-BERNABEU *et al.*, 2018b). Porém, diferentes pesquisadores também descrevem algumas carências ligadas à sua conceituação. Como Park *et al.* (2016) e Li *et al.* (2017), que destacam que ainda há muita confusão sobre o conceito na pesquisa acadêmica, em ambientes corporativos e em setores do governo, devido a uma ampla gama de significados utilizados.

Uma das possíveis causas para o não alcance de um consenso sobre o conceito de turismo inteligente (ou “*smart tourism*”) reside no fato de que o termo “*intelligent tourism*” também é frequentemente utilizado como seu sinônimo, mesmo havendo uma diferença entre as duas palavras (XIAOJING, 2017). Onde Li *et al.* (2017) descrevem que a distinção entre *smart* e *intelligent* é clara, tendo o primeiro o foco na antecipação de necessidades e nos resultados tecnológicos para as pessoas; enquanto o segundo está baseado na utilidade básica do conhecimento e da informação, e no âmbito da tecnologia enquanto processo ou meio.

Ainda é realizada a atribuição do *smart tourism* com o “*wisdom tourism*”, indicando que ambos sejam a mesma coisa, como visualizado no trabalho de Wu (2020). Neste mesmo trabalho, inclusive, o autor também relaciona o *smart tourism* como sendo sinônimo do *intelligent tourism*. Para a presente tese, foram consideradas somente as abordagens que se utilizam do termo *smart tourism*, que também é o conceito trabalhado na teoria e na prática da pesquisa, até em seu desdobramento no nível de negócios.

Levando em consideração a necessidade de uma abordagem ampla e sistemática para a melhor compreensão do turismo inteligente; tendo em vista as carências e demais questões relacionadas e relacionadas ao seu conceito; bem como para uma adequada estruturação teórica visando o avanço na literatura acerca dos negócios turísticos inteligentes, ainda incipiente de acordo com os resultados revelados no Quadro 1; identificou-se a necessidade de realizar uma revisão integrativa da literatura que abrangesse o turismo inteligente em todos os seus níveis ou desdobramentos. Revisão integrativa que foi escolhida pelo fato de que, de acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), representa a mais ampla abordagem metodológica quando se trata das revisões, já que considera a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para a completa compreensão do fenômeno estudado.

Por meio da revisão integrativa da literatura, que tem seu escopo e processo completo de operacionalização descritos no capítulo 3, houve a identificação de sete níveis de abordagem do turismo inteligente, que são o próprio constructo turismo inteligente, o turista inteligente, o negócio turístico inteligente, a cidade turística inteligente, o destino turístico inteligente, a região turística inteligente e o ecossistema turístico inteligente. Cada um desses níveis será apresentado e caracterizado na sequência do trabalho, conforme os achados oriundos das buscas sistemática e exploratória realizadas para a revisão integrativa da literatura.

2.2.3 Níveis de abordagem do turismo inteligente

Com base na literatura localizada sobre o turismo inteligente, foi possível identificar os níveis de abordagem em que este é analisado nas pesquisas científicas, de acordo com a investigação do autor da presente tese e segundo se revela no Quadro 8:

Quadro 8 – Níveis de abordagem do turismo inteligente

Nível	Algumas referências
Turismo inteligente	Koo <i>et al.</i> (2013); Graziano (2014); Hunter <i>et al.</i> (2015); Boodnah <i>et al.</i> (2016); Lee (2017); Amanda, Santosa e Rizal (2018); Chen, Chen e Yang (2018); Wang (2019)
Turista inteligente	Ghaderi, Hatamifar e Henderson, (2018); Femenia-Serra, Neuhofer e Ivars-Baidal, 2019; Gajdošík (2019a)
Negócio turístico inteligente	Koo, Park e Lee (2017); Perfetto e Vargas-Sánchez (2018); Ballina (2020)
Cidade turística inteligente	Huang, Li e Dai (2017); Utami, Lee e Koo (2018); Xu <i>et al.</i> (2018); Zhang, Cheung e Law (2018); Choi, Ryu e Kim (2019); Coca-Stefaniak (2019); Um e Chung (2019); Gretzel e Koo (2021)
Destino turístico inteligente	Lamsfus <i>et al.</i> (2015); Teslya e Ponomarev (2016); Bošnjak, Sladić e Luburić (2017); Ammirato <i>et al.</i> (2018); Celdrán-Bernabeu, Mazón e Giner Sánchez (2018); Del Vecchio <i>et al.</i> (2018); Femenia-Serra (2018); Cavalheiro, Joia e Cavalheiro (2019); Jovicic (2019)
Região turística inteligente	Gretzel (2018); Bedi, Tripathi e Singh (2019)
Ecossistema turístico inteligente	Gretzel <i>et al.</i> (2015d); Park <i>et al.</i> (2016); Polese <i>et al.</i> (2018); Tsai <i>et al.</i> (2018); Arenas, Goh e Urueña (2019); Dogra e Kale (2020)

Fonte: Elaborado pelo autor

Nessa conjuntura, chega-se ao total de sete diferentes níveis identificados de abordagem teórica e prática do turismo inteligente, sendo os mais explorados na literatura científica (até a realização desta tese), o constructo turismo inteligente e o destino turístico inteligente, conforme os resultados quantitativos localizados e mencionados por Femenia-

Serra, Neuhofer e Ivars-Baidal (2019). Os demais cinco níveis ainda carecem de maior aprofundamento científico, tendo, como no caso da região turística inteligente, poucas pesquisas realizadas até então. Cada um desses sete níveis é aprofundado nos próximos tópicos deste trabalho.

Outros pesquisadores também já indicavam categorizações dos componentes do turismo inteligente, onde foram contemplados o turista (GAJDOŠÍK, 2019c), os negócios (GRETZEL *et al.*, 2015c; GRETZEL; HAM; KOO, 2018; PAVLOVIĆ; ČELIĆ, 2018; GAJDOŠÍK, 2019c) e os destinos (GRETZEL *et al.*, 2015c; PAVLOVIĆ; ČELIĆ, 2018; GAJDOŠÍK, 2019c). Todavia, não houve identificação de nenhuma classificação que envolvesse tantos ou iguais níveis do turismo inteligente, ou uma abordagem similar desse constructo como a proposta no presente estudo.

Também foi observado na literatura a existência de abordagens de pesquisa que consideram a agregação do turismo inteligente com componentes técnicos ou operacionais da dinâmica turística, como a tecnologia (*smart tourism systems*) em Kim e Canina (2015) e Si, Feng-Xia e Huihui (2017), a experiência (*smart tourism experience*) em Gretzel *et al.* (2015c) e Femenia-Serra e Neuhofer (2018), entre outros. Estes que não foram considerados para a classificação aqui apresentada dos níveis do turismo inteligente devido ao fato de se compreender que são fatores que podem representar insumos ou ferramentas transversais a todos os referidos níveis. Inclusive, nesta tese, os componentes em questão serviram como base para a definição das dimensões que suportam a aplicação prática do turismo inteligente.

Todos os sete níveis identificados do turismo inteligente possuem seu desdobramento teórico revelado na sequência da tese pelo motivo de que, justamente, serviram para sustentar as dimensões do turismo inteligente, que posteriormente são consideradas para a realidade dos negócios turísticos inteligentes (naquelas que forem aplicáveis para o contexto desses negócios). A escolha de utilizar o referencial dos sete níveis se justifica no fato de que a literatura sobre os negócios turísticos inteligentes ainda é bem escassa, como se é discutido no tópico 1.4.

Além disso, outra justificativa está no fato de que os negócios turísticos inteligentes se relacionam intimamente com todos os demais níveis do turismo inteligente, aplicando práticas inteligentes no fornecimento de soluções turísticas e na sustentação de espaços ou territórios inteligentes. Apoiando-se nestas diretrizes, os níveis do turismo inteligente são agora trabalhados seguindo a ordem das menores para as maiores amplitudes espaciais de aplicação dos mesmos.

2.2.3.1 Turismo inteligente

Tendo o suporte das discussões sobre as origens e o desenvolvimento do turismo inteligente, o primeiro nível abordado é justamente a respeito da definição desse constructo, também contemplando um panorama macro de seus principais atributos. Nesse sentido, Gretzel *et al.* (2015c, p. 181) definem o turismo inteligente como:

[...] o turismo apoiado por esforços integrados em um destino para coletar e agregar/aproveitar dados derivados de 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 no local e propostas de valor de negócios com um foco claro em eficiência, sustentabilidade e enriquecimento de experiências.

Conceito este que é amplamente utilizado na literatura para a determinação do que é o turismo inteligente, como nos casos de Gretzel *et al.* (2015b), Perfetto, Vargas-Sánchez e Presenza (2016), Gajdošík (2018), Ghaderi, Hatamifar e Henderson (2018), Gretzel, Ham e Koo (2018), Masseno e Santos (2018c), Perfetto e Vargas-Sánchez (2018), Tsaih e Hsu (2018), Um e Chung (2019), Ham, Koo e Chung (2020) e de outros trabalhos, ou ainda no caso de Bulti, Ray e Bhuyan (2019) que apresentaram uma conceituação muito similar. Por isso, também é o conceito de turismo inteligente que recebe destaque nesta tese.

Destas conceituações e de outras complementares, são destacados alguns dos principais componentes do turismo inteligente, observados conforme a amplitude de envolvimento dos mesmos nas pesquisas afins, como é o caso da tecnologia. Onde, inclusive, o turismo inteligente é apontado como se referindo à integração de tecnologia e turismo (HUNTER *et al.*, 2015; MA; LIU; ZHANG, 2015; KUANG; AI, 2016; PARK *et al.*, 2016; WEI, 2017; WU, 2017; ZHANG; CHEUNG; LAW, 2018).

Neste contexto, as tecnologias inteligentes formam a base do turismo inteligente (YONG; HUI-YING, 2013; GRETZEL *et al.*, 2015b; LIU; LIU, 2016; BATTINO *et al.*, 2018; GRETZEL; HAM; KOO, 2018; SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018; YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018; HASSANNIA *et al.*, 2019; KIM; KANG; JWA, 2019), sendo utilizadas por todas as partes interessadas, como os consumidores (turistas ou residentes), empresas e destinos (espaço governado por DMOs e outras instituições de governo) (GAJDOŠÍK, 2019a).

Assim, as tecnologias apoiam no desenvolvimento e na implementação de sistemas técnicos que dão suporte às empresas de turismo (HUNTER *et al.*, 2015), e promovem a

eficiência operacional desses negócios (SUN, 2017), objetivando atender as necessidades individuais dos turistas (YONG; HUI-YING, 2013) e para que estes viajantes tenham maior conveniência e satisfação em sua experiência de viagem (HANDAYANI; IVANOV; KORSTANJE, 2017; LEE, 2017), bem como também proporcionando benefícios e valor aos residentes (HERRERO CRESPO; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ; GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ, 2019).

Nesse sentido, as tecnologias também sustentam para que, conforme Xiang e Fesenmaier (2017), e Masseno e Santos (2018b), os dados estejam no centro das atividades inteligentes de turismo, ainda envolvendo a capacidade de coletar, armazenar, processar, combinar, analisar e interpretar enormes quantidades de dados (HUNTER *et al.*, 2015), oriundos de um fluxo bilateral interativo de informações entre turistas e partes interessadas (LI *et al.*, 2017).

Dados estes que então são utilizados de forma inteligente, e geralmente envolvendo *big data*, para fundamentar inovações na indústria do turismo (HUNTER *et al.*, 2015; GAJDOŠÍK, 2019c). Portanto, muitos dados ricos, abrangentes e em tempo real podem estar disponíveis, incluindo informações e rotas de viagens, e outros dados que podem promover o desenvolvimento de serviços turísticos e melhorar o turismo (WEI; MA; ZHANG, 2017), fornecer serviços de informações turísticas onipresentes (LI *et al.*, 2017; TSAI *et al.*, 2018), e ser transformados em proposições de valor (GRETZEL *et al.*, 2015c). Considerando isso tudo, o desenvolvimento do turismo inteligente é visto como inseparável da promoção da informação em rede (ZHAO; XU; YU, 2017).

Entretanto, uma perspectiva puramente tecnológica sobre o turismo inteligente não é suficiente para implementá-lo com sucesso (GRETZEL; HAM; KOO, 2018; GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018). Pois, mesmo que a inteligência seja vista principalmente como focada em novas tecnologias da informação, pode-se afirmar que a tecnologia é uma condição necessária, mas não suficiente para criar um turismo inteligente (GAJDOŠÍK, 2018), até porque a tecnologia por si só não é portadora de vantagens competitivas sustentáveis (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016).

Além disso, a tecnologia não é vista como um fim em si mesma, mas como um meio para atingir os objetivos estabelecidos (LÓPEZ DE ÁVILA *et al.*, 2015). E essa visão se estende aos demais níveis de abordagem do turismo inteligente (que são trabalhados na sequência), como nas cidades, onde a infraestrutura tecnológica representa apenas uma camada base no desenvolvimento do turismo inteligente (GRETZEL; HAM; KOO, 2018), e

nos destinos turísticos inteligentes, em que a implementação dos avanços tecnológicos é o pano de fundo, mas envolvendo apenas a ponta do iceberg (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016; AKTAŞ; KURGUN, 2019).

Por isso, o próprio Vargas-Sánchez (2016) descreve que várias dimensões complementares foram identificadas por acadêmicos e profissionais. Como a dimensão experiência. Até porque as experiências turísticas representam o produto principal no setor de turismo, com impacto direto na satisfação do turista (MUTHURAMAN; AL HAZIAZI, 2019). E no turismo inteligente não é diferente: a experiência (inteligente) representa um de seus focos principais e ainda é fundamental para o seu desenvolvimento bem-sucedido (WANG, 2014; GRETZEL; HAM; KOO, 2018; JIANG, 2018; BEDI; TRIPATHI; SINGH, 2019), permitindo que os turistas se comuniquem e interajam mais estreitamente com residentes, empresas e governo locais, e com atrações turísticas nas cidades (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016; YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018).

As tecnologias baseadas no turismo inteligente também desempenham um impacto notável em termos de experiência turística (BASILI; LIGUORI; PALUMBO, 2014; VARGAS-SÁNCHEZ, 2016; PRADHAN; OH; LEE, 2018; AKTAŞ; KURGUN, 2019; JEONG; SHIN, 2019; MUTHURAMAN; AL HAZIAZI, 2019), o que tem um papel importante na determinação da intenção de visitar dos turistas (NUGRAHA *et al.*, 2019). Assim, o turismo inteligente é um fenômeno social decorrente da convergência entre a tecnologia da informação e a experiência do turismo (HUNTER *et al.*, 2015; HASSANNIA *et al.*, 2019).

Outro componente destacado pela literatura para o turismo inteligente é a sustentabilidade (LIBURD; NIELSEN; HEAPE, 2017; XIANG; FESENMAIER, 2017; BEDI; TRIPATHI; SINGH, 2019), com ênfase principal ao seu quesito ecológico, em função de que o meio ambiente se transformou em uma complexa questão da sociedade (YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018). Mas, ao considerar a sustentabilidade, o turismo inteligente também pode contemplar questões sociais, econômicas e culturais (KUANG; AI, 2016; SHAFIEE *et al.*, 2019).

Assim, o turismo inteligente também tem atraído a atenção como uma ferramenta eficaz para, por meio do uso eficiente de recursos, mudar o comportamento do turista em direção à sustentabilidade e o consequente desenvolvimento sustentável na indústria do turismo (YOO *et al.*, 2017). Por isso, a sustentabilidade está no cerne do crescimento do turismo inteligente, sendo priorizada por mais destinos turísticos (KHAN *et al.*, 2017), até

porque representa uma oportunidade para serem mais competitivos (SHAFIEE *et al.*, 2019) e porque um destino não pode ser considerado inteligente se também não for sustentável (GONZÁLEZ-REVERTÉ, 2019).

Dessa forma, com o contexto apresentado até aqui para os componentes do turismo inteligente, pode ser afirmar que ele é sustentável, é baseado em tecnologia e é experiencial para os turistas (KUANG; AI, 2016; BEDI; TRIPATHI; SINGH, 2019).

Seguindo adiante, Liburd, Nielsen e Heape (2017) declaram que, como a tecnologia e os dados não fazem nada por conta própria, para que o turismo inteligente se torne efetivamente inteligente, é necessário que as relações contemplem um espírito de confiança e compartilhamento. Com isso, um importante desafio para a implementação bem-sucedida do turismo inteligente é a interconexão e a cooperação ativa de diferentes partes interessadas (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019), geralmente por meio de uma plataforma comum de tecnologia (HUNTER *et al.*, 2015; DALLI; BRI, 2016), e a fim de compartilhar informações e conhecimentos, criar valor e tornar os ambientes turísticos mais inteligentes (GAJDOŠÍK, 2018).

Nesse sentido, conforme Liu e Liu (2016), Park *et al.*, 2016, Dominguez *et al.* (2017), Sun (2017), e Wang (2019) o turismo inteligente demanda o envolvimento colaborativo de atores privados do turismo e de outras indústrias de serviços modernos (MA; LIU; ZHANG, 2015; LIBURD; NIELSEN; HEAPE, 2017; GAJDOŠÍK, 2018; ZHANG; CHEUNG; LAW, 2018), atores públicos (HUA, 2018), universidades e setores de pesquisa (PARK *et al.*, 2016), turistas (LIBURD; NIELSEN; HEAPE, 2017; FEMENIA-SERRA; PERLES-RIBES; IVARS-BAIDAL, 2018; FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019), enfim, o esforço conjunto de todas as partes interessadas do turismo (WU, 2017; HUA, 2018).

A conceituação do turismo inteligente ainda revela que ele não deve ser um objetivo final, mas com o apoio de tecnologia, inovação e cooperação, deve proporcionar uma melhor experiência turística, bem-estar aos residentes, aumentar a eficácia e a competitividade das empresas e destinos, e levar à sustentabilidade competitiva geral (GAJDOŠÍK, 2018). Disso, destaca-se também o propósito do turismo inteligente em fomentar e implementar a inovação nas suas diferentes tipologias (produto, serviço, processo, etc.), em consonância com as falas de Ma, Liu e Zhang (2015), Sun (2017), Del Vecchio *et al.* (2018), Shafiee *et al.* (2019) e de outros pesquisadores.

Não obstante, é observada a consideração de outros componentes, dimensões ou atributos (além dos de maior destaque já listados neste tópico), que também fazem parte do que é o turismo inteligente, o que envolve a sua operacionalização e o que é fruto ou resultado da sua implementação prática. Sendo que o objetivo principal desta tese, trabalhado na prática na sequência do estudo, é mapear estas dimensões além (ou extras), visando com que os negócios turísticos insiram o componente da inteligência de forma assertiva e abrangente nas suas operações. Mas, antes de abordar os negócios turísticos inteligentes, a revisão da literatura segue para aquele que deve ser o centro das atenções no turismo inteligente: o turista inteligente.

2.2.3.2 *Turista inteligente*

Nas últimas décadas, os rápidos desenvolvimento e difusão de uma enorme quantidade de ferramentas tecnológicas geraram também uma grande transformação nos processos de planejamento, gerenciamento e personalização das viagens pelos turistas (BUHALIS, 2001; YOO et al, 2017). Devido ao crescimento exponencial da oferta e do uso de internet, com disponibilidade a qualquer hora e em qualquer lugar, bem como devido à crescente adoção de *smartphones*, teve-se um profundo impacto na busca de informações e no comportamento de planejamento dos viajantes (XIANG *et al.*, 2015). Os aplicativos móveis também se somam a este cenário, com o potencial de personalizar a experiência do turista, aumentando a realidade e integrando as ofertas turísticas em uma gama muito mais ampla de possibilidades de casos de uso (PALUMBO; DOMINICI; BASILE, 2013).

Ainda contribuem para essa transformação outros recursos como as mídias sociais (SCHROEDER; PENNINGTON-GRAY, 2015; CHUNG; HAN, 2017; NARANGAJAVANA *et al.*, 2017) e as comunidades virtuais (DUHAN; SINGH, 2014; STEPANIUK, 2016). E a própria sociedade do conhecimento, que engloba atividades comerciais, sociais, governamentais e educacionais que se fundamentam no conhecimento como principal fator de produção (PHILLIPS *et al.*, 2017), proporcionou um profundo efeito nos hábitos relacionados a todas as atividades sociais, culturais e econômicas, incluindo o turismo, onde observou-se uma mudança significativa em termos de comportamento de consumo do viajante, como na maneira de buscar informações, comprar, viajar, visitar lugares, etc. (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013).

De acordo com fatores como os descritos anteriormente, os turistas assumem um papel muito mais proativo para alcançar a experiência desejada e usam novos tipos de serviços que surgiram sob a égide da economia compartilhada (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019), bem como estão se tornando mais instruídos e exigentes (JOVICIC, 2019).

Nesse sentido, as tecnologias inteligentes aplicadas ao turismo mudaram o comportamento dos turistas e geraram um segmento específico de visitantes que apresentam como demandas turísticas: buscar preferências e horários pessoais de viagem; pesquisar informações relacionadas a viagens pela internet (SEVRANI; ELMAZI, 2008); valor pelo tempo e menos disposição para esperar ou suportar atrasos; busca por opções de autoatendimento e por processos seguros (WANG *et al.*, 2016); reservar bilhetes e quartos via online; realizar comparações de preços em diferentes sites de viagens; comunicação nas comunidades virtuais de viagens; usufruir de instalações e aplicativos móveis, como *wi-fi*, serviço de mensagens curtas e serviço de mensagens multimídia (BALTESCU, 2018), entre outras.

Essas mudanças nas necessidades e nos comportamentos dos turistas também trouxeram desafios para a indústria do turismo, e exigiram o desenvolvimento de atrações turísticas mais inteligentes (WANG *et al.*, 2016). Por estes motivos, a indústria do turismo está evoluindo para a concepção de novos modelos de serviços e produtos turísticos abrangentes, mais flexíveis e individualizados, onde a tecnologia serve como base para gerar novos modelos de negócios turísticos que acompanham o visitante nas três fases da viagem (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013):

- antes da viagem, pela aplicação de tecnologias para obter informações e reservar ou comprar serviços;
- durante a viagem, gerando uma melhoria significativa da experiência e contribuindo para atender às expectativas dos visitantes;
- e após a viagem, buscando saber onde, como e quem fala sobre seus produtos e serviços, para conhecer o real grau de satisfação dos turistas e poder aplicar sistemas de melhoria contínua, bem como desenvolver novos sistemas de fidelidade.

Nessa perspectiva, é desenvolvido o turismo inteligente, que transforma os turistas em participantes inteligentes e ativos na produção de um produto turístico, por meio de

abordagem multicanal como uma interface entre o espaço real e o virtual, e oferecendo aos visitantes a oportunidade de interagir com a população local ou outros turistas (GRAZIANO, 2014; SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018), além de que estes também podem criar e oferecer valor, monitorar e, portanto, assumir papéis de negócios ou governança (PERFETTO; VARGAS-SÁNCHEZ, 2018).

Também contempla o uso de dispositivos inteligentes e interfaces móveis conectadas à internet e espacialmente localizadas, que permitem que os turistas se orientem (GRAZIANO, 2014), numa lógica como a do *Google Earth*¹⁵. Além disso, o turismo inteligente pode oferecer aos turistas serviços de viagens personalizados, controle de tráfego, estimativa de fluxo de passageiros, detecção de qualidade, prevenção de desastres, tratamento de emergência, tempo real dos recursos turísticos e monitoramento ambiental (LIU; LIU, 2016), guias inteligentes, compartilhamento de notas de viagem, reclamações e *feedbacks* – enfim, obter serviços de informações de todos os destinos e de todo o processo de viagem (SUN, 2017).

Serviços que envolvem desde o planejamento da viagem pelo turista, suportando a identificação de perfis comuns de viajantes para a melhorar formatação de ofertas pelos gestores do destino; passando pela estada neste destino, com o apoio de informações em tempo real; e finalizando com o pós-viagem, que permite uma visão holística da experiência turística por meio do sistema de *feedback* e, ao mesmo tempo, possibilita que as partes interessadas façam uma avaliação para o futuro através do *feedback* (YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018). E, embora haja muitas partes interessadas envolvidas no turismo inteligente, de acordo Jiang (2018) os turistas são a mais importante, o que realça a relevância em entender a preferência deles na construção dessa abordagem, pois se os turistas não estiverem envolvidos, o turismo inteligente pode falhar.

Por isso e com a força do desenvolvimento e do uso diário das tecnologias da informação pelos consumidores, um novo segmento de mercado no turismo é estabelecido pelo turista inteligente (GAJDOŠÍK, 2019a), que forma o centro das atenções, e é definido

¹⁵ O *Google Earth* é uma plataforma baseada em nuvem para análise geoespacial em escala planetária que traz os recursos computacionais massivos do *Google* para lidar com uma variedade de questões sociais de alto impacto, como gestão de água e proteção ambiental (GORELICK *et al.*, 2017). Ainda, é muito utilizado como um gerador de mapas bidimensionais e imagens de satélite, ou como um simulador das diversas paisagens presentes no Planeta Terra, possibilitando identificar lugares, construções, cidades, paisagens, entre outros elementos, além de ser similar, embora mais complexo, ao serviço também oferecido pelo *Google* e conhecido como *Google Maps* (WIKIPÉDIA, 2020).

como um turista que se beneficia do turismo inteligente, utilizando várias tecnologias da informação disponíveis em um destino turístico inteligente (GRETZEL; HAM; KOO, 2018).

Ainda, o turista inteligente é definido por Femenia-Serra, Neuhofer e Ivars-Baidal (2019) como o turista que, ao estar aberto a compartilhar seus dados e usar tecnologias inteligentes, interage dinamicamente com outras partes interessadas, cocriando uma experiência inteligente aprimorada e personalizada. Este turista está aberto a inovações sociais e proativas, e encontra seu ambiente natural no destino e no ecossistema turísticos inteligentes (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019). Sigalat *et al.* (2018) complementam afirmando que o turista inteligente representa um novo usuário, que está hiperconectado à rede, que consome conteúdo a qualquer hora por diferentes canais, cada vez mais exigente e que se integra digitalmente ao destino antes, durante e depois da sua visita.

Como um desdobramento do conceito do turista inteligente, Femenia-Serra, Neuhofer e Ivars-Baidal (2019) enfatizam a existência de três comportamentos característicos e atitudes relacionadas que definem quem é este turista inteligente: o compartilhamento de dados com as partes interessadas, a utilização de tecnologias inteligentes para a sua experiência, e a interação e a cocriação da experiência por meio de tecnologias inteligentes. Sobre o primeiro, o turista inteligente é um turista aberto que compartilha seus dados (como informações pessoais básicas, preferências, informações de perfis de mídia social, localização e movimentação, etc.) com outras partes inteligentes interessadas para a obtenção de propostas personalizadas, desde que se sinta confiante com o uso potencial desses dados, entenda que os benefícios que obterá valem a pena, e visualize que a sua privacidade e a sua segurança serão protegidas.

A respeito do uso de tecnologias inteligentes para a sua experiência, os turistas inteligentes usarão apenas aquelas que julgarem úteis, facilmente controláveis e enriquecedoras. Por fim, acerca da interação e cocriação da experiência por meio de tecnologias inteligentes, os turistas inteligentes precisam confiar nas partes interessadas em cada situação, sentindo que ainda possuem controle sobre a experiência, empregando tecnologias inteligentes de acordo com as suas necessidades e preferências, mas envolvendo voluntariamente outros agentes, porque irão obter valor agregado fazendo isso (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

Assim, a ideia do turismo inteligente depende muito da suposição de que os turistas estão abertos a compartilhar seus dados para obter melhores serviços e experiências personalizadas (GRETZEL *et al.*, 2015b; GRETZEL *et al.*, 2015c). O que, na prática, é

influenciado por preocupações deste turista como quanto a proteção e a privacidade em relação ao compartilhamento de dados (BUHALIS, AMARANGGANA, 2015; GAUTAM *et al.*, 2016; GAJDOŠÍK, 2018; MASSENO; SANTOS, 2018c; FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019), que mediarão a aceitação e o uso de tecnologias inteligentes, onde alguns turistas podem querer compartilhar alguns de seus dados, mas não outros, usar algumas tecnologias, mas não outras, e também cocriar em algumas situações e com algumas partes interessadas, mas não com outras, demonstrando, assim, diferentes graus de inteligência (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

Além disso, Weaver e Moyle (2019) propuseram uma matriz de estupidez turística, que demonstra quatro grupos de ações para caracterizar as respostas potenciais dos turistas ao turismo inteligente. Onde um conjunto de ações é denominado de *abstenção*, e engloba as atitudes que são intencionalmente não realizadas, como um visitante que se recusa a trazer um *smartphone* para o destino turístico. Em relação a este ponto, como o turismo inteligente depende principalmente de dispositivos pessoais (*smartphones* e respectivos aplicativos móveis) para oferecer experiências inteligentes, ele também requer que turistas estejam equipados com tais tecnologias e que estejam dispostos a compartilhar e receber informações (GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018). O segundo grupo de ações é categorizado como *sabotagem*, e inclui condutas que são executadas propositalmente em detrimento conhecido ou esperado do sistema de turismo inteligente ou algum aspecto dele, como envio deliberado de informações falsas ou enganosas ao sistema (WEAVER; MOYLE, 2019).

Depois, há o conjunto chamado de *erro de não uso*, que ocorre quando o turista por engano deixa de realizar uma ação inteligente esperada, como esquecer de recarregar seu *smartphone* durante a noite ou perder este dispositivo durante um voo. Por fim, há o erro de *uso indevido*, que é observado quando os turistas cometem erroneamente ações resultantes da má interpretação ou aplicação incorreta de instruções claras, como inserir um nome de restaurante incorreto ao fornecer uma avaliação do mesmo em alguma plataforma (WEAVER; MOYLE, 2019). Como forma de minimizar estes fatos, é necessário que os destinos se concentrem em educar os turistas, e os cidadãos, sobre como utilizar eficientemente as tecnologias (JASROTIA; GANGOTIA, 2018).

Todos estes pontos apresentados se configuram como relevantes desafios para o desenvolvimento do turismo inteligente, vista a importância dos turistas e do uso das tecnologias. Contribuindo com essa relevância, os turistas inteligentes podem ser tratados como um segmento de mercado, sendo adequado em tamanho, distinto, acessível, mensurável,

substancial e economicamente interessante (GAJDOŠÍK, 2019a). Porém, mesmo assim, é constatada a falta de atenção entre cientistas e profissionais aos turistas inteligentes (WATFA; SOBH, 2017; FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019; GAJDOŠÍK, 2019a), que, embora estejam em uma posição desfavorecida na construção do turismo inteligente, apresentam um papel insubstituível (JIANG, 2018).

De qualquer forma, como as preferências dos turistas inteligentes podem não ser totalmente satisfeitas nos destinos ou empresas tradicionais, estes últimos devem adotar o paradigma da inteligência para não perder sua competitividade (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019). Não obstante, como turista e turismo são interdependentes, compreende-se que o turismo inteligente bem-sucedido requer o desenvolvimento e a cooperação dos turistas inteligentes (WEAVER; MOYLE, 2019). Com isso, os DMOs e a indústria do turismo como um todo devem estar preparados para atender às expectativas e preferências dos turistas inteligentes, aprendendo e fazendo uso de novas tecnologias em seus modelos de negócios e marketing (GHADERI; HATAMIFAR; HENDERSON, 2018). Nesse sentido, o tópico a seguir apresenta o nível dos negócios turísticos inteligentes, considerando, além da sua interação com os turistas inteligentes, o envolvimento com os demais níveis e demandas da abordagem de turismo inteligente.

2.2.3.3 Negócio turístico inteligente

No turismo, a promoção do desenvolvimento econômico está intimamente relacionada a um ambiente de negócios sustentável e com a competitividade de um destino, que fomentam a criação de riqueza que, por sua vez, produz valor para as partes interessadas (SUL; CHI; HAN, 2020). Complementando, De Avila Muñoz e Sánchez (2013) descrevem que é mais complexo aumentar a competitividade da empresa de turismo se o destino em que ela está localizada não for competitivo. Entretanto, as empresas também possuem seu papel e responsabilidade em se desenvolver e colaborar com o progresso dos destinos que estas fazem parte, estabelecendo uma relação de reciprocidade que visa a evolução continuada do turismo.

Empresas estas que em sua maioria são tradicionais e, para sobreviver, precisam redefinir seu modelo de negócios e a maneira como se propõem a criar valor para o cliente (GRETZEL *et al.*, 2015c). Para prosperarem, também necessitam acompanhar as muitas mudanças, tendências e exigências que são características de um mercado do turismo volátil,

dinâmico e agressivo, como os tópicos de tecnologia e sustentabilidade apontados por Yalçinkaya, Atay e Korkmaz (2018).

Mercado em que a indústria turística e os prestadores de serviços enfrentam a necessidade de colaborar fortemente e compartilhar suas experiências e recursos, bem como seus custos e riscos (AFSARMANESH; CAMARINHA-MATOS, 2000). Ainda enquanto perspectiva de negócios, é importante tornar o conhecimento e as informações acessíveis a todas as partes interessadas de uma maneira eficiente, fazendo com que as empresas colaborem e compartilhem seus dados e, assim, permitindo que participem o máximo possível do processo de inovação (GAJDOŠÍK, 2018).

Outro destacado desafio das empresas e destinos é saber onde, como e quem fala sobre seus produtos e serviços, visando conhecer o real grau de satisfação dos turistas e poder aplicar sistemas de melhoria contínua, bem como desenvolver novos sistemas de fidelidade (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013). Processos e sistemas estes que geralmente são viabilizados por meio de recursos tecnológicos e digitais, que se mostram como insumos fundamentais para a diferenciação dos negócios turísticos. Onde são exemplos o *e-commerce*, que se expõe como apropriado porque os turistas geralmente não estão próximos dos locais em que ocorre essencialmente a produção da oferta turística (STIAKAKIS; GEORGIADIS, 2011); ou as mídias sociais, que são consideradas vitais para as empresas de turismo, pois permitem o compartilhamento de experiências em tempo real por meio de fotos e histórias, e aumentam as oportunidades para empresas menores se conectarem com seus públicos-alvo (SCHAFFER, 2015).

Koo *et al.* (2016b) acrescentam apontando que, com o crescimento de negócios inovadores no turismo, as atividades relacionadas a viagens e ao comércio eletrônico exigem infraestruturas como sistemas baseados em conhecimento, computação em nuvem e sistemas de turismo inteligente. Dessa forma, as empresas de turismo devem estar dinamicamente ligadas às tecnologias da informação, que lhes permitam criar, coletar e trocar informações em tempo real (GAJDOŠÍK, 2018). No entanto, o impacto comercial das TICs não se limita apenas aos efeitos funcionais, viabilizando também um papel instrumental na condução de mudanças institucionais e estruturais no mercado da indústria do turismo (GRETZEL *et al.*, 2015c).

Neste mercado, que ainda revela a ascensão dos turistas inteligentes, apresentando necessidades ou desejos que podem não ser totalmente satisfeitos nos destinos ou nas empresas tidos como tradicionais, também há o direcionamento para que seja adotado o

paradigma da inteligência, visando não perder a competitividade (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019). Além disso, Del Vecchio *et al.* (2018) afirmam que, para sustentar o desenvolvimento de destinos turísticos inteligentes, é preciso consolidar as experiências e desenvolver uma oferta regional de serviços empresariais intensivos em conhecimento. Assim, para concretizar este tipo de destino, suas partes interessadas precisam ser inteligentes em termos de tecnologia, tendo a ênfase na utilização dos aplicativos inteligentes em empresas – especialmente nas empresas de turismo (YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018).

Ainda, a própria rede de inteligência do destino turístico inteligente é desafiada a adicionar atores estrangeiros, como outros produtores e consumidores do produto do destino turístico, buscando assim melhorar a integração e a interação deles com o destino, o que destaca que a implementação destes projetos não é apenas uma preocupação da administração pública, mas também deve envolver a população e as empresas (CAVALHEIRO; JOIA; CAVALHEIRO, 2019). Bem como o valor agregado que o conceito de destino turístico inteligente traz é a consideração do turista como seu centro, o que também deve ser desempenhado nos empreendimentos desse destino e que facilitará a geração de sistemas inteligentes abrangentes, com o objetivo de melhorar a integração e interação do turista com o destino, criando elementos que facilitem a interpretação do ambiente, agilizem a tomada de decisão e aumentem a qualidade da sua experiência (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013).

Com base neste cenário, as empresas de turismo também se tornaram mais inteligentes pelas próprias ferramentas e aplicações de TIC, que automatizaram e transformaram as funções e processos de negócios, como marketing, gerenciamento da cadeia de suprimentos, gerenciamento de recursos humanos e gerenciamento de clientes, aumentando desempenho e competitividade (SIGALA; MARINIDIS, 2012; SUN, 2017; GAJDOŠÍK, 2018). E ser inteligente nos negócios é ser melhor que os concorrentes, produzindo melhores resultados (HECK; VERVEST, 2007), como a redução dos custos operacionais dos negócios (SUN, 2017).

Diante disso, o turismo inteligente se apresenta como uma alternativa para os negócios turísticos, tendo o suporte de tecnologia, inovação e cooperação, para proporcionar uma melhor experiência turística, bem-estar aos residentes, aumentar a eficiência e a competitividade das empresas e destinos, e levar à sustentabilidade competitiva geral (GAJDOŠÍK, 2018). E além de proporcionar uma experiência diferenciada aos turistas, o

turismo inteligente traz benefícios no lado empresarial, envolvendo uma nova forma de gerenciar as tendências turísticas, fornecendo melhores serviços turísticos, aplicando novos modelos de promoção e acessando bancos de dados abertos (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016; LI *et al.*, 2017). O turismo inteligente ainda leva a atender melhor as expectativas dos visitantes, fornecendo produtos personalizados e oferecendo novos desafios para as empresas de turismo e as organizações de gerenciamento de destino coletarem dados e criarem produtos mais competitivos (GAJDOŠÍK, 2018).

Apoiando-se nessas condições, é destacado por Gretzel *et al.* (2015c) o conceito de negócio turístico inteligente, que se refere ao complexo ecossistema de negócios que cria e apoia a troca de recursos turísticos e a cocriação da experiência turística, incluindo colaboração público-privada, governos mais abertos e focados na tecnologia como fornecedores de infraestrutura e dados, e reconhecendo que os consumidores também podem criar e oferecer valor, além de monitorar e, portanto, assumir papéis de negócios ou governança. Já, conforme Buhalis e Leung (2018), o negócio turístico inteligente é capaz de integrar totalmente aplicativos internos e externos e troca de dados da nuvem, obter dados históricos e em tempo real a partir de *big data* e aplicar sistemas interconectados e interoperáveis.

Outros pesquisadores também destacam como características dos negócios turísticos inteligentes: acesso a dados abertos/compartilhados (XIANG; FESENMAIER, 2017; GAJDOŠÍK, 2018; GRETZEL; HAM; KOO, 2018); agilidade organizacional (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014); compartilhamento de recursos entre as empresas (XIANG; FESENMAIER, 2017); digitalização dos principais processos de negócios (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014; GAJDOŠÍK, 2018); partes interessadas dinamicamente interconectadas e cooperativas (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014; XIANG; FESENMAIER, 2017; GAJDOŠÍK, 2018).

O negócio turístico inteligente é capaz de integrar totalmente aplicativos internos e externos e troca de dados da nuvem, obter dados históricos e em tempo real a partir de *big data*, e aplicar sistemas interconectados e interoperáveis (GAJDOŠÍK, 2018). Dados que são oriundos das redes que cercam os viajantes desde o planejamento das viagens, da sua mobilidade turística, de sistemas que capturam e geram uma quantidade enorme de informações sobre o consumidor durante a experiência turística (XIANG; FESENMAIER, 2017), como sistemas de ponto de venda ou sistemas de gerenciamento do relacionamento com clientes (GAJDOŠÍK, 2018).

Ainda de acordo com Gajdošík (2018), os dados transacionais desses sistemas devem ser utilizados em conjunto com *big data* em tempo real a partir de sensores internos (por exemplo, de quartos de hotéis ou de restaurantes) e sensores externos (como sensores de temperatura, de tráfego e de conteúdo das mídias sociais) para fornecer informações inteligentes aos negócios e demais partes interessadas. Partes estas que empregam tecnologias inteligentes para cocriar dinamicamente a experiência com o turista inteligente e continuar gerando dados que garantem o funcionamento adequado do sistema (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

Esses dados abertos fornecem um recurso importante para a comunidade de negócios de turismo inteligente que procura desenvolver novos serviços e aplicativos móveis, e almeja se envolver em outras atividades focadas na inovação, permitindo aprimorar a experiência turística e atingir objetivos de sustentabilidade (GRETZEL; HAM; KOO, 2018). Aplicativos de negócios que ainda podem ser analíticos e dão suporte ao *design* do turismo inteligente, oferecendo inteligência aprimorada ao cliente, melhorando os processos de negócios e, finalmente, permitindo a implementação de novas estratégias para navegar em um ambiente cada vez mais competitivo (XIANG; FESENMAIER, 2017).

Além dos aplicativos, sites, fóruns e blogs focados no turismo podem viabilizar a interação e a comunicação entre turistas e empresas de turismo, destinos, departamentos governamentais e outros turistas, onde, por exemplo, as possíveis reclamações podem ser resolvidas em tempo hábil com o suporte do turismo inteligente (SUN, 2017). Em suma e idealmente, o compartilhamento de dados e o uso de tecnologias inteligentes geram os dados que alimentam um sistema central de inteligência, que, após a filtragem, fornece informações importantes para as partes interessadas (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

Dessa maneira, os novos sistemas suportam uma variedade de métricas relacionadas a viagens, e permitem que os gestores do turismo entendam melhor onde e como vivem os visitantes em potencial, qual a natureza das informações utilizadas para planejar uma viagem, e também com quem os viajantes compartilham suas experiências antes, durante e depois da viagem (XIANG; FESENMAIER, 2017), bem como viabilizam uma supervisão mais assertiva da qualidade das atividades turísticas e a análise estatística segmentada de turistas, apoiando na promoção e na comercialização futura de destinos turísticos (LI *et al.*, 2017).

Assim, é possível mapear grupos homogêneos de consumidores em um mercado turístico essencialmente heterogêneo, o que torna possível adaptar assertivamente os serviços,

proporcionar maior satisfação, obter visitas repetidas e maior receita para as empresas, bem como criar um destino mais dinâmico e competitivo (HERNÁNDEZ; KIRILENKO; STEPCHENKOVA, 2018). Com essas informações, os DMOs e as empresas podem tomar melhores decisões, o que incrementa a capacidade de projetar melhores serviços e experiências para os turistas (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

Devido a essa nova abordagem sistemática que a inteligência propõe, vislumbra-se que as empresas de turismo se tornem mais acessíveis (KOO *et al.*, 2016b), indicando também que a rede de empresas cooperantes pode criar resultados melhores (HECK; VERVEST, 2007). Entretanto, ao mesmo tempo em que a tecnologia inteligente permite novas interações entre as várias entidades comerciais e de governança no destino, levando a uma estrutura do setor mais adaptável (KOO *et al.*, 2016a), na prática, conforme exemplificado por Gajdošík (2018), as empresas de turismo ainda costumam não compreender que, para atrair mais turistas e proporcionar-lhes melhor serviços e experiências, é importante cooperar, em vez de somente competir, bem como o compartilhamento de dados é reduzido pelo medo de usá-los incorretamente, falta de confiança, medo de vazamentos e risco de perdas financeiras.

Além do fato de que, embora as empresas desejem se tornar inteligentes para serem mais eficazes e apoiar sua competitividade, devido à natureza fragmentada da indústria do turismo e à pequena dimensão dos negócios turísticos, as partes interessadas do setor ficam atrás de outros setores, e as próprias empresas ainda apresentam uso insuficiente das tecnologias de ponta (GAJDOŠÍK, 2018). Já no meio acadêmico, Ballina (2020) e Mehraliyev *et al.* (2020) apontam que as empresas/fornecedoras de turismo estão praticamente esquecidas quando se trata de pesquisas envolvendo o turismo inteligente ou os negócios turísticos inteligentes. Como forma de avançar tanto nesta lacuna de pesquisa e para as próprias carências mercadológicas descritas, a presente tese se revela como uma contribuição teórico-prática. Tese esta que apresenta no tópico a seguir o nível da cidade turística inteligente, uma perspectiva mais ampla que os negócios turísticos inteligentes.

2.2.3.4 Cidade turística inteligente

A construção de cidades turísticas inteligentes tem atraído atenção (QIN, 2017) e é uma tendência do futuro (XU *et al.*, 2018). Todavia, elas ainda foram alvo de poucos estudos identificados na literatura científica até o desenvolvimento da presente tese, conforme citado por Liu *et al.* (2019). Como justificativas para este fato, são apontadas duas possibilidades.

Começando pela própria origem do conceito de cidades turísticas inteligentes com base no desenvolvimento de cidades inteligentes (GUO; LIU; CHAI, 2014; CHEN; SUN; CHAO, 2016), o que pode esconder iniciativas de cidades inteligentes que tenham ênfase no turismo ou ainda agreguem o turismo inteligente ao seu contexto, mas que não levem essa ênfase na sua nomenclatura. Liu *et al.* (2019), entretanto, apontam que as diretrizes existentes para a construção de cidades inteligentes não enfatizam os produtos de turismo inteligente. Lee, Hunter e Chung (2020), por outro lado, reforçam que as cidades turísticas inteligentes são realizadas com base nas cidades inteligentes e em suas dimensões, ou seja, governança inteligente, economia inteligente, ambiente inteligente, mobilidade inteligente, estilo de vida inteligente e pessoas inteligentes.

Outra possibilidade pode estar alicerçada quando da abordagem de destinos turísticos inteligentes, pois a própria definição do destino turístico aponta que este pode englobar cidade, região, estado ou país (IGI GLOBAL, 2021). Dessa forma, compreende-se que um destino turístico inteligente que se resume a uma cidade também poderia ser designado como uma cidade turística inteligente, até porque Gretzel (2018) destaca que a literatura discute quase que exclusivamente a aplicação do turismo inteligente nos destinos da cidade. Porém, como o primeiro indica possuir muito mais aptidão com o turismo ou então mais glamour na bibliografia científica e em projetos governamentais, institucionais ou empresariais, pode ser preferido em relação à segunda designação.

Assim, a maioria dos pesquisadores usa o termo destino em vez de cidade (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020). Basbeth, Abd Ghani e Sedyowidodo (2018), e Liberato, Alén-González e Liberato (2018) colaboram com a visão relacionada a um destino turístico ao afirmar que é importante que as cidades tenham o objetivo de se desenvolver como um destino turístico inteligente para o aumento de vantagem competitiva. Sigalat-Signes *et al.* (2019) também indicam que uma melhor adoção da estrutura inteligente nas cidades onde o setor de turismo é a força motriz econômica, conduz aos destinos turísticos inteligentes. Já Gretzel e Koo (2021) avançam propondo que as camadas de destino turístico inteligente e cidade inteligente juntas viabilizam a cidade turística inteligente.

Voltando às origens nas cidades inteligentes, identifica-se que estas emergiram da resposta a questões como a perda de competitividade e o aumento no desemprego nas cidades (BARBA-SÁNCHEZ; ARIAS-ANTÚNEZ; OROZCO-BARBOSA, 2019), e o crescente aumento na densidade populacional urbana. Este último fato que também trouxe consigo demandas ligadas a uma mobilidade menos eficiente, ao maior consumo de recursos e a

consequente maior geração de resíduos (ALBINO; BERARDI; DANGELICO, 2015), a uma maior demanda de infraestrutura e serviços de saúde, educação e segurança (NAPHADE *et al.*, 2011). Enfim, uma variedade de problemas técnicos, sociais, econômicos e organizacionais que tendem a comprometer a sustentabilidade econômica e ambiental das cidades (NEIROTTI *et al.*, 2014), o que requer soluções sustentáveis, eficientes e inteligentes (EJAZ *et al.*, 2017).

Complementando, para as cidades que enfrentam o desafio de percepções negativas dos residentes em relação ao turismo, ou ainda para desafios colocados por questões de desenvolvimento sustentável, como o excesso de turismo e a rápida urbanização, a cidade turística inteligente também se apresenta como uma solução, criando espaços urbanos sustentáveis em que residentes e visitantes possam desfrutar juntos (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020; GRETZEL; KOO, 2021). Ainda de acordo com Lee, Hunter e Chung (2020), a cidade turística inteligente pode também servir como uma forma dinâmica para melhorar as economias locais por meio do turismo. Assim, para promover o desenvolvimento econômico local e do turismo, muitas cidades turísticas começaram a trabalhar o turismo inteligente e a se transformar em uma cidade turística inteligente, que está centrada na melhoria do ambiente da cidade e da qualidade do serviço (QIN, 2017).

Inclusive, Khan *et al.* (2017) apontam que mais destinos estão se orientando para a implantação de recursos visando construir cidades inteligentes que incluam o turismo inteligente como um componente integral dos seus sistemas e processos. Neste panorama, a cidade turística inteligente é visualizada como oriunda da convergência entre os componentes da cidade inteligente (serviços, infraestrutura, etc.) e o turismo inteligente (transporte, hospedagem, gastronomia, etc.), e sendo definida como um destino turístico inovador, que garante um desenvolvimento sustentável, que facilita e melhora a interação dos visitantes com as experiências no destino e melhora a qualidade de vida dos residentes (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020). Em suma, a infraestrutura para a criação de cidades inteligentes afeta o turismo, onde aquelas que utilizam o turismo inteligente são, por definição, consideradas cidades turísticas inteligentes (UM; CHUNG, 2019).

Cidade turística inteligente que também está sedimentada em infraestrutura tecnológica extremamente desenvolvida, que permite aos turistas comunicar e interagir com o seu meio; em colaboração sistemática entre diversos *stakeholders*; no compartilhamento de dados entre os setores público e privado em plataforma que torna a cidade conectada; na combinação entre criatividade e inovação como a resposta para projetar um ambiente

sustentável para residentes e visitantes (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020), envolvendo um inevitável compromisso com o meio ambiente (SIGALAT *et al.*, 2018); e na evolução da experiência de viagem do turista, ao mesmo tempo que incentiva o desenvolvimento dos negócios turísticos (LIU *et al.*, 2019; GRETZEL; KOO, 2021) e do destino (GRETZEL; KOO, 2021).

O desenvolvimento de uma cidade turística inteligente ainda depende muito dos fatores do contexto local da mesma, que balizarão o fornecimento de serviços também inteligentes aos visitantes em termos de transporte, gastronomia, acomodação, serviços auxiliares e atrações – antes, durante e depois da viagem (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020). Mas, em suma, ela envolve a convergência de espaços residenciais urbanos e turísticos com o apoio dos avanços da tecnologia (GRETZEL; KOO, 2021).

Em relação ao componente tecnológico, Hlee *et al.* (2019) descrevem que as inovações em serviços e experiências de turismo com o suporte das TICs se tornaram uma base essencial para o estabelecimento de uma cidade turística inteligente, demandando atenção especial das suas organizações constituintes. Envolvendo, segundo Gretzel e Koo (2021), tecnologias inteligentes que são alimentadas por sensores e infraestrutura, *big data* e gerenciamento de dados, e redes e aplicativos que respondem a questões de segurança, privacidade e governança.

Onde Lee, Hunter e Chung (2020) relatam que o próprio contexto da COVID-19, envolvendo pessoas que cancelaram seus planos de viagem e ficaram em casa, possibilita que a cidade turística inteligente considere a criação de soluções e conteúdos digitais e personalizados para atender estes turistas, como a realidade aumentada e/ou a realidade virtual. Além disso, as novas tecnologias contribuíram para tornar a experiência do turismo mais acessível e gratificante, ultrapassando a mentalidade tradicional do turismo (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020). Não suficiente, a cidade turística inteligente ainda pode apoiar na mobilização e no atendimento à população residencial dela quando os turistas estão ausentes, como durante uma pandemia, que pode ameaçar os esforços de desenvolvimento do turismo inteligente (GRETZEL; KOO, 2021).

Sobre isso, Choi, Ryu e Kim (2019) afirmam que uma cidade turística inteligente pode aprimorar as experiências dos turistas e aumentar a satisfação deles por meio da análise dos padrões de viagem e da oferta de atrações personalizadas. Para tal, a participação ativa de visitantes e residentes, compartilhando suas experiências no local, é altamente crucial, com a cidade turística inteligente oferecendo às pessoas experiências de turismo cada vez mais

sustentáveis, inclusivas, acessíveis, personalizadas e enriquecidas (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020).

Como resultado, vislumbra-se que os turistas podem economizar tempo com o planejamento de viagens (CHOI; RYU; KIM, 2019), explorar novos destinos, e desfrutar de produtos e serviços na hora desejada (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020), e as agências de viagem podem se beneficiar do aumento na diversidade de vendas, oferecendo oportunidades de viagens inesperadas, que motivarão a participação voluntária e melhorarão a saúde do ecossistema do turismo inteligente (CHOI; RYU; KIM, 2019).

A construção inteligente de cidades turísticas ainda incentiva modelos de negócios inovadores, incluindo, por exemplo, aplicativos móveis para informações turísticas ou baseados na economia compartilhada, bem como fomenta iniciativas públicas que incluem, também por exemplo, bancos de dados abertos e ferramentas de gestão climática (LIU *et al.*, 2019). De acordo com Ivars-Baidal, Hernández e Mendoza de Miguel (2019) a cidade turística inteligente pode, inclusive, ser a resposta à necessidade de evolução da gestão do turismo.

Mas, Zhang, Cheung e Law (2018) e Liu *et al.* (2019) também enfatizam que, mais do que beneficiar-se, o governo apresenta um papel essencial na construção da cidade turística inteligente devido à importância das políticas e estratégias públicas neste processo. Além disso, o governo também revela uma importante função na coleta e na aplicação de dados na indústria do turismo, com o apoio de sistemas de inteligência, permitindo que dados associados ao comportamento do turista, e de várias fontes, sejam obtidos e analisados (LIU *et al.*, 2019).

Fundamentadas neste contexto aqui apresentado, algumas cidades, como Vancouver (Canadá), Hamburgo (Alemanha) e Copenhague (Dinamarca), implementaram iniciativas visando tornarem-se cidades turísticas inteligentes, por meio do desenvolvimento sustentável e tornando-se mais acessíveis para melhorar a qualidade de vida de seus habitantes, bem para como atrair mais visitantes (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020). Ainda são exemplos, apresentados por Gretzel e Koo (2021), as cidades de Amsterdã (Holanda), Tóquio (Japão) e Helsinque (Finlândia), e, por Cacho *et al.* (2016b), a cidade de Natal (Brasil).

No entanto, os próprios Lee, Hunter e Chung (2020) enfatizam que, embora tenha havido um progresso nítido de pesquisas no nível dos destinos turísticos inteligentes, as pesquisas a respeito de cidades turísticas inteligentes ainda não conseguem abordar todo o espectro de desenvolvimentos e potenciais relacionados, o que demanda por mais estudos para

fortalecer as contribuições empíricas e teóricas. Para esta sequência de pesquisas, os autores em questão sugerem que a abordagem ideal denota mudar o foco das tecnologias para as pessoas, o que pode considerar uma maior preocupação com os residentes das cidades turísticas inteligentes, mas sem depreciar o destaque óbvio da iniciativa turística sobre os visitantes.

Enquanto isso, mesmo com diferentes carências na teoria e na prática de cidades turísticas inteligentes, Coca-Stefaniak (2020) apresenta uma abordagem denominada de pós-inteligente para a gestão e o marketing de cidades turísticas, exigindo repensar o turismo existente e considerar as políticas urbanas que abordam questões de sustentabilidade mais amplas (exemplificadas pelo debate sobre as transições urbanas), bem como adotar uma abordagem de rede mais holística para a inteligência, envolvendo regiões inteiras. Com base nisso, Coca-Stefaniak (2020) propõe a perspectiva de cidades turísticas sábias, que exigirão novos atributos e adotarão um posicionamento estratégico visionário, muito além dos paradigmas de um destino turístico inteligente trabalhado até então.

É entendimento do autor desta tese que essa nova concepção pode agregar para a dinâmica turística, contribuindo para as intervenções inteligentes já estudadas, projetadas, em implementação ou até já implementadas. Entretanto, também é relevante destacar que boa parte dos paradigmas turísticos inteligentes que não fazem parte do chamado pós-inteligente de Coca-Stefaniak (2020), ainda possuem muito campo de pesquisa e prática para serem aprofundados, analisados, implementados e verificados. Inclusive, o envolvimento de regiões turísticas inteiras segundo o viés da inteligência, citado por Coca-Stefaniak (2020), tem seu desdobramento na sequência da presente tese (no item 2.2.3.6), mas ainda sem considerar o pós-inteligente mencionado pelo autor em questão. Antes disso, no próximo tópico se é tratado dos destinos turísticos inteligentes.

2.2.3.5 Destino turístico inteligente

Os destinos turísticos enfrentam o desafio intrínseco de serem combinações complexas de atrações e locais (KOO *et al.*, 2016a), bem como por representarem um sistema de muitas partes, como empresas prestadoras de serviços turísticos, residentes, autoridades locais e turistas, que são conectados de maneira não linear ou difusa (JOVICIC, 2019). Esta grande variedade de partes interessadas, que considera diferentes setores, apresenta forte interdependência, o que torna ainda mais trabalhoso o seu gerenciamento e, ao mesmo tempo,

causa fragmentação no controle e no desenvolvimento do destino turístico (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015).

Além disso, os destinos necessitam manter adequadamente cada um de seus 6As (em inglês) para que sejam altamente competitivos (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014), o que inclui: atrações (*attractions*), que podem ser naturais, como montanhas, artificiais, como parques de diversões, ou culturais, como festivais de música; acessibilidade (*accessibility*), que refere-se a todo o sistema de transporte dentro do destino, envolvendo as rotas disponíveis, terminais existentes e transportes públicos adequados; as comodidades (*amenities*), que caracterizam todos os serviços que facilitam uma estadia confortável, relacionando alojamento, gastronomia e atividades de lazer; pacotes disponíveis (*available packages*) referem-se à disponibilidade de pacotes de serviços por intermediários para direcionar a atenção dos turistas a certas características exclusivas de um destino; atividades (*activities*) referem-se a todas as atividades disponíveis no destino e que levam os turistas a visitá-lo; e serviços auxiliares (*ancillary services*) são aqueles serviços de uso diário que não visam exclusivamente ao turista, como bancos, correios e hospitais (BUHALIS, 2000).

Destinos estes que também passaram por mudanças importantes como resultado das inovações nas tecnologias de informação e comunicação, da democratização da informação por meio das mídias sociais (DE LAS HERAS-PEDROSA *et al.*, 2019), do crescimento demográfico, das mudanças climáticas, do processo de urbanização das cidades, do crescimento no número de viajantes internacionais, entre outras razões (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019). Esses fatores estão entre muitos outros aspectos que precisam ser trabalhados adequadamente, visto que o turismo está se tornando um mercado cada vez mais competitivo, que permite que apenas os destinos mais bem gerenciados prosperem (BUHALIS, 2000).

Com isso, conduzir o desenvolvimento futuro de destinos turísticos é uma tarefa cada vez mais complexa (HARTMAN; WIELENGA; HESLINGA, 2020), sendo fundamental que estes destinos se tornem espaços territoriais dinâmicos, sustentáveis e inovadores (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019), adaptando-se à realidade que é demandada pelo turista conectado (INVAT•TUR, 2015; MENDES FILHO; SILVA; DA SILVA, 2019). Até porque, com os consumidores assumindo o processo de cocriação da sua experiência, os destinos necessitam perceber que a abordagem convencional se tornou obsoleta e, para garantir a sua sustentabilidade, eles precisam interconectar todas as suas partes interessadas, viabilizando um processo dinâmico de cocriação (NEUHOFER; BUHALIS; LADKIN, 2012).

Onde uma das maneiras de responder a todos estes requisitos mencionados, buscando aumentar o nível de competitividade dos destinos, é aplicar o conceito de inteligência para atender às necessidades dos viajantes antes, durante e depois da viagem (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014), o que está vinculado ao forte desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (JOVICIC, 2019; DE MORAIS LIMA *et al.*, 2021), que são frequentemente utilizadas durante a estadia no destino devido à expansão dos *smartphones* (GAJDOŠÍK, 2019b). Com a ideia de que a tecnologia pode trabalhar problemas globais, a inteligência evoluiu para uma nova maneira de pensar, em que a própria tecnologia sozinha não pode mais resolver os problemas enfrentados pelo grande número de turistas nos destinos, direcionando a coleta de informações por meio de sistemas tecnológicos que podem ser usados para tomar a decisão certa e inteligente visando melhorar o destino turístico (MUTHURAMAN; AL HAZIAZI, 2019).

A mudança na estrutura tradicional de desenvolvimento do turismo, pela agregação de inteligência em todos os seus níveis e por uma verdadeira revolução digital, fundamenta o surgimento do conceito de destino turístico inteligente (JOVICIC, 2019), sendo este, inclusive, um dos elementos essenciais do turismo inteligente (SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018) e representando uma das suas principais aplicações (GRETZEL, 2018). A partir dele, os destinos começaram a redefinir seu papel e suas lógicas empreendedoras, considerando as novas tecnologias como as principais ferramentas para definir produtos turísticos, e envolvendo turistas como cocriadores ativos de suas próprias experiências e de produtos turísticos, e como copromotores de um destino (BUONINCONTRI; MICERA, 2016; GAJDOŠÍK, 2019b).

Configurando assim, um novo desafio para o setor de turismo, que é transformar destinos turísticos, locais complexos e heterogêneos, em destinos turísticos inteligentes (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013). O que demanda a ação conjunta e colaborativa de iniciativas privadas e públicas para o planejamento e o desenvolvimento do destino inteligente (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013; BUHALIS; AMARANGGANA, 2014; JOVICIC, 2019), mas também considerando os cidadãos, as instituições e sistemas tecnológicos, e atores que podem estar fora dos limites geográficos do destino, como companhias aéreas e agências de viagens, além do próprio turista, que são fontes relevantes de informações para a rede de inteligência, isso tudo com a intenção de melhorar a integração e a interação com o destino – antes, durante e depois da viagem (CAVALHEIRO; JOIA; CAVALHEIRO, 2019).

Dessa maneira, os destinos turísticos inteligentes, que se apoiam fortemente no conceito sistêmico (JOVICIC, 2019), são entendidos como um sistema holístico e interdependente, constituído por distintos setores e atores ou interessados, que se relacionam direta ou indiretamente (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2017).

Assim, a valorização da essência dos destinos, vinculada aos seus atributos geográficos, só se torna possível por meio da criação de um ambiente digital que permita a colaboração adequada entre empresas de turismo, turistas e governo, que podem trocar informações ou conhecimentos, na busca por convergir para uma visão e objetivos comuns e para a inovação contínua de suas atividades (GAJDOŠÍK, 2019b; JOVICIC, 2019). Conseqüentemente, um destino turístico inteligente exige que os dois sistemas que compõem qualquer destino, o territorial e o turístico, sejam rotulados como inteligente, vinculando estes dois aos aspectos de tecnologia, desenvolvimento sustentável ou gestão eficiente de recursos (GIL; FERNÁNDEZ; HERRERO, 2015).

Bem como Ivars-Baidal, Solsona Monzonís e Giner Sánchez (2016), considerando uma perspectiva sistêmica, propõem que um destino turístico inteligente possua uma estrutura baseada em três níveis interrelacionados: o nível estratégico-relacional, cujo fundamento é a governança, envolvendo cooperação público-privada para garantir a sustentabilidade do destino e um ambiente aberto e colaborativo de inovação; o nível instrumental, baseado em conectividade digital e sensoriamento para configurar um sistema de informações do destino, essencial na tomada de decisão; e, por último, o nível aplicado, que permite o desenvolvimento de soluções inteligentes para a comercialização da oferta, maior eficiência nas ações de comunicação e melhoria da experiência turística.

Disso, há a conceituação de um destino turístico inteligente sob muitas perspectivas (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019). Como De Avila Muñoz e Sánchez (2013), que o definem como um espaço inovador consolidado com base no território e uma infraestrutura tecnológica de ponta que combina os conceitos de sustentabilidade (ambiental, cultural e socioeconômica), conhecimento e inovação tecnológica, visando facilitar a tomada de decisão dos DMOs por meio de informações em tempo real; melhorar o uso dos recursos turísticos e apoiar na identificação e criação de outros; promover maior acessibilidade ao destino; incrementar a eficiência dos processos turísticos de produção e comercialização; e melhorar a qualidade da experiência turística e a qualidade de vida dos moradores. Gretzel *et al.* (2015c) destacam que os destinos turísticos inteligentes aplicam princípios de cidades inteligentes em áreas urbanas ou rurais, considerando os moradores e os

turistas em seus esforços para apoiar a mobilidade, disponibilidade e alocação de recursos, sustentabilidade e qualidade de vida/visita, além de promover a inovação e enriquecer a infraestrutura física com dados.

Essas duas conceituações são identificadas entre as mais citadas quando se aborda os destinos turísticos inteligentes na literatura. Como exemplo, o conceito proposto por De Avila Muñoz e Sánchez (2013) é identificado como parâmetro para diversos outros trabalhos posteriores, sejam eles acadêmicos (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2017; SIGALAT-SIGNES *et al.*, 2019) ou técnicos (INVAT•TUR, 2015; LÓPEZ DE ÁVILA *et al.*, 2015). Os trabalhos técnicos, inclusive, revelam desdobramento junto a órgãos governamentais, como é o caso de López de Ávila *et al.* (2015), que envolve um relatório concebido a partir de um acordo entre a SEGITTUR e o governo da Espanha.

Já, Yalçinkaya, Atay e Korkmaz (2018), e Gomez-Oliva *et al.* (2019) enfatizam os componentes sustentabilidade e tecnologia na definição do destino turístico inteligente, sendo este segundo pelo uso de recursos vinculados a dados, como dados georreferenciados, *big data* e internet das coisas. Masseno e Santos (2018a) ainda acrescentam o componente experiência do turista, que também é descrito na concepção de destino turístico inteligente de Boes, Buhalis e Inversini (2015), Buhalis e Amaranggana (2015), Buonincontri e Micera (2016), Teslya e Ponomarev (2016), Femenia-Serra, Neuhofer e Ivars-Baidal (2019), Mendes Filho, Silva e Da Silva (2019), Santos Júnior *et al.* (2020), e Qi (2021), ambos que igualmente citam a tecnologia como base do conceito.

Santos Júnior *et al.* (2020) ainda estendem os impactos destes destinos na qualidade de vida dos residentes. Inclusive, descrevem que os estudos indicam que a população local está mais disposta a apoiar o desenvolvimento de um destino turístico inteligente caso perceba uma associação positiva entre o desenvolvimento do turismo e a modernização da cidade (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2020).

Ponto em comum que o aumento da competitividade do destino também é destacado como um resultado da aplicação de projetos de destinos turísticos inteligentes (INVAT•TUR, 2015; LÓPEZ DE ÁVILA *et al.*, 2015; BUONINCONTRI; MICERA, 2016; FIGUEREDO *et al.*, 2018; GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018; MASSENO; SANTOS, 2018a; GAJDOŠÍK, 2019b; MENDES FILHO; SILVA; DA SILVA, 2019; LIMA; MENDES FILHO, 2021; QI, 2021), bem como é citada a contribuição no desempenho das organizações envolvidas (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015).

Em relação aos recursos tecnológicos vinculados a dados, Jasrotia e Gangotia (2018) relatam que os destinos turísticos inteligentes podem utilizar estes recursos para obter informações sobre as necessidades e preferências reais dos clientes, o que também pode balizar soluções turísticas mais assertivas, personalizadas e/ou inovadoras e, conseqüentemente, melhores experiências. Dessa forma, esses dados são uma das bases para que um destino turístico inteligente se desenvolva, sendo gerados a partir da interação dos turistas com os espaços turísticos, que consideram a integração do plano digital com o físico (IVARS-BAIDAL; REBOLLO, 2019), e posteriormente sendo alocados em recursos tecnológicos (GOMES; GÂNDARA; IVARS-BAIDAL, 2017). Processo este que pode ser alcançado por meio de uma plataforma tecnológica central que interconecte todas as partes interessadas, integre a entrada de dados de diferentes fontes e permita o compartilhamento dinâmico de informações em tempo real (BUHALIS; AMARANGGANA, 2015; FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019).

Sendo assim, Gajdošík (2019b) aponta que o sistema de informações inteligentes para destinos turísticos inteligentes deve conter três camadas focadas na coleta de dados, seu processamento e troca. Onde a camada de coleta de dados do sistema é composta por dados pessoais (como nome, idade e sexo dos turistas), comportamentais (de natureza quantitativa, como a frequência de uso de uma página na *web* e o número de usuários do aplicativo para dispositivos móveis, ou qualitativa, como preferências, comentários e críticas feitas por turistas em redes sociais), geográficos e outros. Esse banco de dados pessoal leva a um melhor direcionamento do gerenciamento de marketing de um destino, permitindo a personalização de seus produtos.

A camada de processamento de dados é baseada no tratamento e análise automáticos e em tempo real de todos os dados coletados, que são cruzados e fornecem uma classificação automática de zonas de destino, tipologias turísticas e gerenciamento do relacionamento com o cliente. Com isso, é possível, por exemplo, identificar os fluxos ou os sentimentos dos turistas, o que pode basear a previsão de demanda, ou a aplicação de preços dinâmicos. Por fim, a camada de troca de dados é composta por dados abertos, a fim de estimular o compartilhamento de informações entre as partes interessadas do turismo (GAJDOŠÍK, 2019b). Também são gerados relatórios em tempo real, que permitem um gerenciamento mais eficiente de destinos e visitantes, além de contribuírem para o gerenciamento dos negócios das partes interessadas (GAJDOŠÍK, 2018; GAJDOŠÍK, 2019b), que podem fazer uso da

plataforma de informação centralizada para tomar melhores decisões de negócios (BUHALIS; AMARANGGANA, 2015).

Uma das principais fontes de dados para o desenvolvimento dos destinos turísticos inteligentes são as mídias sociais eletrônicas, impactando no comportamento dos consumidores e fornecedores (JOVICIC, 2019) e denotando grande valor para estes destinos (DE LAS HERAS-PEDROSA *et al.*, 2019). Os turistas geralmente usam as mídias sociais como uma ferramenta para tomar decisões durante a fase de planejamento de viagens, bem como para compartilhar experiências e conhecimentos.

Dessa forma, elas ganham importância como elemento da estratégia de marketing de destino, oferecendo aos DMOs ferramentas para atingir uma audiência global sem gastar grandes quantias de dinheiro, e possibilitando comunicação bidirecional com o turista, que pode ganhar mais confiança e estar mais inclinado a divulgar algumas informações privadas essenciais para as empresas, os DMOs e outras partes interessadas projetarem ofertas personalizadas (JOVICIC, 2019). Assim, cada visitante pode obter experiências heterogêneas mesmo em uma atração similar, bem como essa abordagem pode ser muito relevante em destinos onde uma atração domina ou onde as atrações são tão variadas que é difícil fazer e comercializar conexões entre elas (KOO *et al.*, 2016a).

Nesse sentido, o envolvimento efetivo entre os turistas e os prestadores de serviços é importante para a troca de dados que viabilizem o fornecimento de produtos e experiências que atendam às necessidades individuais (JASROTIA; GANGOTIA, 2018). Além disso, no destino turístico inteligente, não apenas as empresas devem oferecer essa experiência, mas também os DMOs entram na arena da experiência com a aplicação de suas tecnologias inteligentes (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER, 2018). DMOs que devem funcionar como *hubs* (concentrando e distribuindo os dados às partes interessadas) inteligentes que coordenam todas as informações relevantes e as tornam facilmente acessíveis para os usuários acessá-las em tempo real (GAJDOŠÍK, 2018).

Sheehan *et al.* (2016) esclarecem que o papel dos DMOs como um agente inteligente exige que estes sejam hábeis na identificação das partes interessadas; que invistam no gerenciamento do relacionamento com e entre estas partes; garantam que existam os recursos humanos e tecnológicos necessários para coletar dados, analisá-los e criar conhecimento que apoie a tomada de decisões estratégicas; tenham recursos efetivos visando fomentar a colaboração para adquirir e disseminar conhecimento no destino; mantenham a flexibilidade

organizacional, estando abertos a parcerias, redes e clusters; e possuam uma cultura contínua de aprendizado para maximizar a inteligência do próprio DMO.

Deste modo, os gestores do turismo são responsáveis por fomentar o desenvolvimento de destinos turísticos inteligentes por meio de estratégias baseadas em inovação, tecnologia, acessibilidade e sustentabilidade (LIBERATO; ALEN; LIBERATO, 2018). Porém, a prática para a implementação de inteligência nos destinos se apresenta desafiadora, conforme estudo empírico realizado por Buhalis e Amaranggana (2015), que entrevistaram turistas acerca de fatores que afetam a sua experiência turística. Como resultados, quando questionados sobre o que evitar no desenvolvimento de destinos turísticos inteligentes, 46% dos inquiridos referiram ter preocupação com a privacidade dos seus dados, juntamente várias outras preocupações como em confiar demasiadamente na tecnologia, de ter menos interação com as pessoas, de receber possíveis erros na informação prestada, de não vivenciar o destino plenamente, receber atividades abusivas de marketing, etc. Além disso, apesar de os turistas acolherem positivamente a personalização de serviços, a maioria dos entrevistados respondeu com reação negativa sobre terem seus dados serem compartilhados entre provedores de serviços de turismo, o se revela como um obstáculo potencial no desenvolvimento de destinos turísticos inteligentes (BUHALIS; AMARANGGANA, 2015).

Além disso, os gestores do turismo também devem estar atentos e trabalhar com muitos dos desafios existentes para a operação dos sistemas de informações inteligentes, como a interoperabilidade e a compatibilidade de tecnologias usando vários formatos de dados e protocolos de comunicação (STIAKAKIS; GEORGIADIS, 2011; GAJDOŠÍK, 2019b); uma possível baixa disposição das partes interessadas em compartilhar os dados em função da alta concorrência e do respectivo medo do uso indevido dos dados para fins comerciais apenas individuais; ou o caráter incompleto dos dados obtidos (GAJDOŠÍK, 2019b). Outra questão diz respeito à pouca utilização de soluções tecnológicas em destinos turísticos inteligentes relatada por González-Reverté (2019), o que deveria estar na essência dessas abordagens.

Mesmo com todos estes desafios, é inegável e indiscutível a relevância das tecnologias no desenvolvimento de um destino turístico inteligente, o que direciona para que estas adversidades sejam foco de esforços para eliminá-las ou, pelo menos, minimizá-las. Isso porque as múltiplas finalidades para as quais as tecnologias móveis podem ser usadas, juntamente com o crescimento dos aplicativos, conferem a elas um lugar relevante em

destinos turísticos inteligentes, servindo como um elo entre o turista e este destino (FEMENIA-SERRA; PERLES-RIBES; IVARS-BAIDAL, 2018).

Inclusive, a indústria móvel, onde os *smartphones* mudaram a experiência do turismo, está abrindo o campo de serviços avançados aplicados às indústrias de viagens e turismo (LAMSFUS *et al.*, 2015). Ainda, pela utilização de tecnologias em destinos turísticos inteligentes, como a realidade aumentada ou a realidade virtual, os turistas podem facilmente apreciar a profundidade e o escopo das informações para suas atividades turísticas, obtendo informações valiosas que os incentivem a enriquecer sua experiência de viagem (JEONG; SHIN, 2019).

Todavia, apesar do viés tecnológico do conceito de destino turístico inteligente, Boes, Buhalis e Inversini (2015), Boes, Buhalis e Inversini (2016), Gajdošík (2017), Ivars-Baidal *et al.* (2017), e Sigalat-Signes *et al.* (2019) afirmam que a tecnologia é uma condição necessária, mas não suficiente para configurar um verdadeiro destino inteligente. Cavalheiro, Joia e Cavalheiro (2019) também destacam as críticas às teorias emergentes de destino turístico inteligente onde o termo inteligente está associado exclusivamente ao uso de tecnologias. Boes, Buhalis e Inversini (2015), inclusive, descrevem que outros conceitos fundamentais nesta abordagem, além da tecnologia que fornece a infraestrutura essencial para o desenvolvimento, são o capital humano, a liderança, o capital social e a inovação.

Capital social, por exemplo, que foi identificado por Arenas, Goh e Urueña (2019) como fundamental na criação de um destino turístico inteligente, e facilitador da rede de relacionamentos entre os membros da cadeia de valor do turismo, mas que também é fomentado por recursos tecnológicos (o capital social). Gil, Fernández e Herrero (2015) ainda apontam que qualquer destino turístico que se diga inteligente deve promover, além da implantação das TICs, avanços na interoperabilidade da oferta (estudos de atributos turísticos ou de unidades de consumo, etc.); no componente territorial dos produtos turísticos (perfil do destino, geração de micro produtos sob demanda, etc.); na análise comportamental dos visitantes (fatores determinantes na tomada de decisão turística, estudos de imagem do destino, etc.); no conhecimento dos mercados de origem, envolvendo análise de redes sociais, conectividade entre destinos, etc.; na capacidade de carga dos serviços nos destinos; na gestão de grandes bases de dados para processá-los de forma coordenada, podendo assim interrogar o sistema de informação do destino e obter resultados úteis para a tomada de decisão e, portanto, garantir a gestão inteligente do destino.

Nesta conjuntura, muitos destinos turísticos se definem como inteligentes, sendo os melhores estudos de caso encontrados na Europa e na Ásia, onde a inteligência é orientada para a infraestrutura tecnológica e para aplicações com foco nos usuários finais, levando a uma melhor satisfação das necessidades dos turistas e a um gerenciamento de destino mais sofisticado (GAJDOŠÍK, 2019b).

Porém, a maioria não está focada no fluxo sistemático e na integração entre tecnologias inteligentes e em outros componentes da competitividade de destinos turísticos inteligentes, enfatizando exclusivamente as ferramentas técnicas (GRETZEL *et al.*, 2015c), o que pode levar os projetos de turismo inteligente ao fracasso (KOO *et al.*, 2016a). Não obstante, a estratégia dos destinos turísticos inteligentes não pode ser abordada como um processo padronizado, pois depende de cada local, escala e contexto territorial (GONZÁLEZ-REVERTÉ, 2019; IVARS-BAIDAL; REBOLLO, 2019).

Com base nessa perspectiva, tornar-se um destino turístico inteligente requer paciência, gestão estratégica e avaliação e mudança contínuas (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2016). Dessa maneira, avançar para se tornar como tal deve ser uma tarefa coletiva e compartilhada, envolvendo instituições locais e empresas de turismo, bem como a sociedade como um todo, incluindo turistas (SIGALAT-SIGNES *et al.*, 2019) e demais partes interessadas envolvidas, como já descrito anteriormente com base em outros pesquisadores (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013; BUHALIS; AMARANGGANA, 2014; CAVALHEIRO; JOIA; CAVALHEIRO, 2019; JOVICIC, 2019). Ademais, de acordo com Sigalat-Signes *et al.* (2019), para ser considerado um destino turístico inteligente, é preciso cumprir amplamente todas as dimensões ou pilares propostos para a cidade inteligente, em consonância com as falas de Boes, Buhalis e Inversini, (2015), e Savić e Pavlović (2018).

E, mesmo que se identifique uma tendência crescente e relevante de pesquisa nos destinos turísticos inteligentes (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016; TRAN; HUERTAS; MORENO, 2017; FEMENIA-SERRA; IVARS-BAIDAL, 2018; JOVICIC, 2019), configurando-os como importante elemento para o setor de turismo (HODŽIĆ; ALIBEGOVIĆ, 2019), ainda são descritas diferentes lacunas que necessitam ser apuradas em relação a esta abordagem. Como o impacto real das soluções tecnológicas inteligentes, implementadas por DMOs, nas experiências dos turistas e na gestão dos destinos, algo que ainda não foi amplamente explorado (FEMENIA-SERRA; IVARS-BAIDAL, 2018).

Ou o enfoque quase exclusivo nas TICs (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015). Bem como a realidade complexa, mutável, socialmente construída e de várias camadas de um

destino (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019) e as mudanças rápidas e constantes na área proporcionam empecilhos para as próprias pesquisas sobre os destinos turísticos inteligentes (TRAN; HUERTAS; MORENO, 2017), como se observa, por exemplo, no contexto atribuído pela pandemia do coronavírus.

Fatos que indicam que o conceito de destino turístico inteligente ainda esteja em andamento (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015; VARGAS-SÁNCHEZ, 2016; JOVICIC, 2019), tendo seu desenvolvimento teórico (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019) e empírico ainda limitado, e requerendo a integração de conhecimentos de vários campos, como sistemas de informação, comportamento de viagens, marketing, planejamento urbano, gestão e governança de destinos, análise de dados e ciências de dados, entre outros (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016).

Um cenário que direciona para, por exemplo e de acordo com as palavras de Çizel e Ajanovic (2019), que mais pesquisas empíricas sejam feitas visando com que a visão dos destinos turísticos inteligentes possa ser concretizada e forneça diretrizes sólidas para uma mudança de negócios revolucionária nas PMEs, para que estas invistam o suficiente em sua infraestrutura tecnológica. No entanto, o debate sobre destinos turísticos inteligentes também deve deixar de ser meramente acadêmico e envolver métodos como a pesquisa-ação, embora os desafios para isso envolvam a multiplicidade de atores que se entrelaçam em um destino turístico, e a variedade e a complexidade dos processos que nele ocorrem (GIL; FERNÁNDEZ; HERRERO, 2015). Desafios que tendem a ser ampliados quando a abordagem inteligente considerar diferentes destinos, com base na região turística inteligente.

2.2.3.6 Região turística inteligente

Como relatado no tópico 2.2.3, o nível de abordagem do turismo inteligente segundo a região turística inteligente é um dos menos trabalhados nas pesquisas científicas até o desenvolvimento da presente tese. Por isso, este tópico dedicado ao assunto acaba por ser fundamentado em estudos mais pontuais, como o de Gretzel (2018), que já naquele momento afirmou que a pesquisa e a prática não forneciam as conceituações necessárias que poderiam embasar o desenvolvimento do turismo inteligente em nível regional, mesmo com um crescente interesse e demanda para tal, em função de que a evolução do próprio turismo inteligente se espalha para além das cidades e destinos.

Uma possível justificativa para isso está no fato de as raízes do turismo inteligente estarem baseadas nas ideias e na literatura de cidades inteligentes (GRETZEL, 2018), tornando mais complexo o avanço para além dos seus limites territoriais. E o que se sabe sobre as próprias regiões inteligentes é amplamente baseado em debates sobre cidades inteligentes (MATERN; BINDER; NOACK, 2020), mas indo além, pois regiões inteligentes também precisam considerar áreas não urbanas (MISRA; OJO, 2020). Outra justificativa pode estar na própria definição do destino turístico, que, como já mencionado anteriormente neste texto, também pode englobar uma região (IGI GLOBAL, 2021). Assim, regiões também podem ser contempladas quando da abordagem de um destino turístico inteligente. Gretzel (2018), no entanto, apresenta a região turística inteligente como um conjunto de destinos turísticos inteligentes individuais, o que proporciona uma diferenciação para a abordagem inteligente no nível de destino.

A agregação de inteligência, inicialmente no escopo de cidades inteligentes e depois se estendendo para regiões inteligentes, está ligada a uma série de transformações geradas pela economia dinâmica de mercado, impulsionada pelos avanços tecnológicos e pelas crises econômicas, o que provoca mudanças na competitividade de empresas e de territórios, e demanda novas formas de executar os processos operacionais e de negócio, onde a inovação, o capital humano e as TICs são alguns dos aspectos-chave (NEVADO PEÑA; LÓPEZ RUIZ; ALFARO NAVARRO, 2020). Ainda sobre as origens na cidade inteligente, Battino *et al.* (2018) indicam utilizá-la, num esforço que contemple todas as partes interessadas, como referência para fundamentar avanços tecnológicos e socioeconômicos, bem como visando gerar maior competitividade para as regiões, que então seguem para um patamar de região inteligente.

Disso, Matern, Binder e Noack (2020) definem a região inteligente como diversas áreas urbano-rurais reenquadradas espacialmente pelas tecnologias digitais e respectivas práticas sociais em diversos campos (cidadania, governança, economia, meio ambiente, mobilidade, infraestrutura, etc.) e em nível discursivo, implementador e regulatório, seguindo uma compreensão relacional e social construtivista dos espaços e enfatizando uma abordagem integrada para a (re)construção social de regiões inteligentes pelos atores e suas redes. Para Misra e Ojo (2020) os contornos gerais da região inteligente incluem o uso de tecnologias inteligentes, a governança eletrônica, infraestrutura e serviços, e fortes colaborações entre todas as partes interessadas (administração local e regional, cidadãos, entidades empresariais, instituições acadêmicas e de pesquisa).

Além disso, Garau (2014) destaca o papel do poder público para coordenar a modelagem de uma região inteligente, sintetizando informações de baixo para cima e as transmitindo de forma unificada e coerente, e coordenando e reunindo os principais contribuintes envolvidos na gestão e desenvolvimento territorial. O que é particularmente importante para uma região inteligente, pois os contribuintes são mais numerosos do que no caso de uma cidade inteligente, além de que as inovações tecnológicas por si só podem não garantir o diálogo e a cooperação entre os setores público e privado (GARAU, 2014).

Nesta conjuntura, destaca-se a cooperação entre os setores público e privado como uma das condições para que uma região turística se torne inteligente, assim como a mesma cooperação já era determinada como necessária para o alcance de vantagem competitiva dessa região ainda sem o componente da inteligência (FYALL; GARROD, 2005). Todavia, de acordo com Garau (2014), as partes interessadas podem não estar acostumadas a colaborar a ponto de compartilhar as informações necessárias, um fato que se soma a outros desafios, como a origem dos dados para aplicativos produzidos em nível regional e a infraestrutura tecnológica relacionada.

Todos estes insumos até aqui apresentados para a concepção de uma região inteligente seguem as diretrizes das cidades inteligentes e o foco principal nos seus residentes, não em turistas, que estão no centro das atenções do turismo. Tanto que as pesquisas descrevem a evolução das cidades inteligentes para as regiões inteligentes, e não a partir dos destinos turísticos inteligentes. Porém, dada a carência de pesquisas que trabalhem a região inteligente com o escopo turístico, considerou-se que este apanhado, mesmo que de aplicação paralela, pode fundamentar bases mais sólidas para o avanço no espectro do turismo, somando-se às demais abordagens e níveis do turismo inteligente. Assim como existe uma literatura substancial sobre o desenvolvimento regional no turismo que pode ser integrada com a literatura do turismo inteligente para agregar à pesquisa e à prática em relação às regiões turísticas inteligentes (GRETZEL, 2018).

Com o foco no turismo, enfim, Priano, Armas e Guerra (2016) definem uma região turística inteligente como aquela que identifica corretamente seus pontos fortes e oportunidades, e coordena adequadamente os recursos disponíveis (geralmente limitados) para fundamentar a produtividade máxima das áreas que fazem parte dela. Definição essa que foi identificada como a única na literatura que trabalha a inteligência em nível regional e com o viés do turismo.

Entretanto, Gretzel (2018) destaca que falta uma conceituação mais aprofundada dos pilares ou camadas de uma região turística inteligente, considerando itens como: a infraestrutura física e as soluções tecnológicas apropriadas; os tipos de dados que essa região precisa e é capaz de coletar; os tipos de inovações e ecossistemas regionais de negócios necessários; o que envolve uma experiência de turismo regional inteligente; os avanços além das fronteiras das cidades, indo além, por exemplo, do urbano para o regional, que pode incluir o rural também; os indicadores de inteligência para o nível regional para que os esforços de desenvolvimento possam ser avaliados de forma adequada, etc.

Isso porque, não obstante a falta de trabalhos acerca da aplicação de inteligência nas regiões turísticas, a maioria das pesquisas anteriores limitaram-se a destinos isolados e individuais, não refletindo a orientação espacial dinâmica dos fluxos turísticos e não considerando o posicionamento de vários destinos em toda uma região, que deveriam ser envolvidos pelos fluxos turísticos – fluxos estes que podem ser considerados como destinos conectados por relacionamentos, indústrias turísticas, canais e todos os elementos-chave dentro de uma região turística (LIU *et al.*, 2012). Nisso, inclusive, já se observa alguns dos requisitos para sustentar a inteligência em uma região turística. Gretzel (2018) ainda ressalta que as regiões são frequentemente mal definidas e, às vezes, só existem na imaginação dos formuladores de políticas, o que indica que o turismo inteligente regional requer abordagens de governança multinível que abrangem vários DMOs locais.

E, embora os pilares do turismo inteligente e as metas gerais possam permanecer basicamente os mesmos quando aplicados às regiões de turismo, existem desafios iminentes em relação à sua escalabilidade para todas as camadas ou elementos do turismo inteligente, bem como é importante observar que as regiões turísticas inteligentes não são apenas uma aglomeração de vários destinos inteligentes individuais, mas, ao contrário, elas possuem características, desafios e necessidades únicos de governança, infraestrutura e desenvolvimento (GRETZEL, 2018). Gretzel (2018) que também aposta em um grande valor em adotar perspectivas regionais para o desenvolvimento do turismo inteligente, tendo em vista, por exemplo, sinergias que não poderiam ser alcançadas desenvolvendo destinos turísticos inteligentes individuais, e o potencial de oferecer experiências de turismo inteligente qualitativamente diferentes, o que justifica a necessidade por mais pesquisas sobre o assunto, incluindo estudos de caso, visando verificar os desafios e oportunidades existentes. A própria abordagem do ecossistema turístico inteligente, especificada no próximo item desta tese, pode contribuir para a evolução teórica e prática das regiões turísticas inteligentes.

2.2.3.7 *Ecosistema turístico inteligente*

O ecossistema turístico considera o envolvimento de diferentes atores que sustentam a oferta de soluções de turismo, como dos setores de transporte, hospitalidade, bem-estar e outros serviços relacionados (DUY *et al.*, 2020), bem como abrangendo fornecedores de produtos e serviços complementares, agências governamentais, associações comerciais, sindicatos, a comunidade anfitriã e outros (POLLOCK; BENJAMIN, 2001). Dessa forma, o ecossistema turístico representa um conjunto dinâmico de diferentes “espécies caracterizadas pela enorme quantidade de microrganismos, como as micro e pequenas empresas ou os turistas” (BASBETH; ABD GHANI; SEDYOWIDODO, 2018, p. 2).

Ecossistema que ainda nutre novos modelos de negócios, novos paradigmas de interação e até novas espécies de empresas de turismo, dificultando a delimitação de seus limites (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016). Abordagem de ecossistema que também ganhou maior ênfase com o advento da quarta revolução industrial – uma revolução que impulsionou o desenvolvimento da indústria do turismo, e levou muitas cidades a explorarem sua competitividade turística ao trabalhar um ecossistema turístico inteligente com base nas infraestruturas de tecnologia digital das cidades inteligentes já existentes (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020).

Além do nível da cidade, Vargas-Sánchez (2016) afirma que os destinos podem ser caracterizados como um ecossistema turístico inteligente e, numa visão complementar, Boes, Buhalis e Inversini (2016) declaram que o destino turístico inteligente deve ser percebido como um ecossistema. Porém, o ecossistema turístico demonstra ter uma maior abrangência que os limites de uma cidade ou destino, como é discutido na sequência e Gretzel *et al.* (2015d) apontam, mesmo que se observe um tópico de pesquisa ainda pouco explorado.

Além disso, o próprio turista inteligente pode ter suas necessidades e desejos não totalmente satisfeitos nas abordagens tradicionais do turismo, encontrando seu ambiente natural no ecossistema turístico inteligente e no destino turístico inteligente, e destacando implicações críticas de gestão para organizações e empresas de gerenciamento desses destinos e ecossistemas (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019). E, assim, a abordagem de ecossistema vem recebendo maior destaque, especialmente como consequência da agregação de inteligência às operações turísticas.

Inteligência que está muito fundamentada nas TICs e que apresentou o turismo inteligente como relevante ferramenta para a indústria do turismo, e estabeleceu o ecossistema turístico inteligente, que, por sua vez, fornece uma comunidade de turismo inteligente que interage com organizações e turistas de todo o mundo (HAN; KOO; CHUNG, 2018). Os recursos tecnológicos ajudaram a criar capital social, fornecendo uma plataforma para facilitar a colaboração, a inovação e a cocriação, o que apoia na formatação de ecossistemas turísticos inteligentes (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019).

Nesse sentido, ecossistemas emergentes utilizam tecnologias inteligentes para se tornarem ecossistemas turísticos inteligentes (BASBETH; ABD GHANI; SEDYOWIDODO, 2018), que também tem sua origem na agregação dos termos “turismo inteligente” e “ecossistema”. Sendo o primeiro ligado principalmente ao aproveitamento do potencial do uso de tecnologias, e o segundo para caracterizar as relações entre os *stakeholders* do turismo em busca de benefícios, e os respectivos processos inter-relacionados (THAM, 2016; BUHALIS, 2020).

Avançando, tem-se a conceituação de um ecossistema turístico inteligente, proposta por Gretzel *et al.* (2015d), como um sistema de turismo caracterizado por intenso compartilhamento de conhecimento e criação de valor, utilizando tecnologia inteligente na criação, gerenciamento e fornecimento de serviços/experiências turísticos inteligentes, além de avaliações sobre desenvolvimentos tecnológicos. Troisi, Grimaldi e Monda (2019) também apresentam a sua conceituação do ecossistema inteligente como um sistema de atores cocriadores, que vão de usuários a intermediários e fornecedores, e são ativamente engajados na integração de recursos e compartilhamento de informações por meio de TICs, sendo ainda baseados em regras sociais preexistentes e produzindo valor aos envolvidos.

Em suma, os ecossistemas turísticos inteligentes representam sistemas de atores que integram recursos tangíveis e intangíveis, combinados com tecnologias e infraestruturas para a cocriação de valor no curto prazo e o estabelecimento de inovações tecnológicas ou operacionais no longo prazo (POLESE *et al.*, 2018). Essas conceituações do turismo inteligente por meio do nível de ecossistema turístico inteligente levaram à diferenciação de quatro elementos principais da abordagem, que são: (1) as tecnologias inteligentes que criam valor para os (2) turistas inteligentes, permitem que (3) os negócios turísticos inteligentes e os (4) DMOs (representando os destinos turísticos inteligentes) compartilhem conhecimento, entendam melhor as necessidades desses turistas, criem produtos personalizados e, assim,

sejam mais eficientes e competitivos (GAJDOŠÍK, 2018), numa visão similar ao exposto por Gretzel *et al.* (2015b).

Em um desdobramento histórico e com foco nos atores envolvidos, Zhu, Zhang e Li (2014) apresentaram a primeira abordagem sistêmica identificada para o turismo inteligente, denominada de sistema turístico inteligente e incluindo cinco elementos: centros de troca de informações, turistas, governo, zonas cênicas e negócios. Posteriormente, Gretzel *et al.* (2015d) propuseram, enfim, um modelo com a designação de ecossistema turístico inteligente, relacionando como seus principais atores: consumidores turísticos (ou turistas), consumidores residenciais (ou residentes), fornecedores de turismo (ou empresas de turismo) e sua rede de negócios, fornecedores de outras indústrias, governo, mídia, organizações de gerenciamento de destinos (ou DMOs), intermediários, tecnologias digitais – todos incorporados em um espaço, como um destino turístico ou uma região turística. Modelo este que teve reprodução similar nas pesquisas de Polese *et al.* (2018), Tsai *et al.* (2018) e Aktaş e Kurgun (2019).

Já Perfetto e Vargas-Sánchez (2018), desenvolveram um modelo de ecossistema de negócios inteligentes de turismo para o patrimônio industrial, composto de três níveis, que são: (a) a camada de negócios principais, que relaciona fornecedores de turismo (alojamentos, restaurantes, etc.), organizações turísticas centrais (como fundações), e canais de distribuição (como agências de viagens); (b) a camada corporativa estendida, incluindo turistas, órgãos de definição de padrões no campo específico do turismo ou relacionados a ele, negócios complementares (como locais turísticos vizinhos), e outros fornecedores da indústria (como telecomunicações e serviços bancários); e (c) a camada de outros grupos de diferentes atores, que envolve residentes, associações comerciais, sindicatos, universidades e outros órgãos de pesquisa, investidores e outras partes interessadas no ecossistema de negócios.

Por último, o modelo proposto por Polese *et al.* (2018) também agrega uma diferenciação ao distinguir cinco grupos de atores em um ecossistema turístico inteligente: (1) partes interessadas econômicas, como turistas e outros grupos incluídos na cadeia de abastecimento, fornecedores e intermediários de turismo, etc.; (2) outros negócios privados (restaurantes, shoppings, lojas de roupas, etc.); (3) negócios públicos (museus ou entidades que organizam eventos culturais); (4) serviços de apoio (como transportes, telecomunicações, etc.); e (5) órgãos reguladores (de turismo ou administração local) e ONGs (organizações não governamentais).

Entretanto, de acordo com Gretzel *et al.* (2015d), em um ecossistema turístico inteligente qualquer tipo de parte interessada pode se tornar um produtor, consumidor, intermediário ou assumir outro papel, dependendo muito dos recursos e conexões envolvidos, em vez de papéis predefinidos. Ainda se faz necessário considerar a influência de atores “externos” sobre este ecossistema, tornando mais complexo o controle da atividade turística em seu território e o atendimento do turista conectado e independente dentro de um complexo ecossistema digital (FEMENIA-SERRA; PERLES-RIBES; IVARS-BAIDAL, 2018, p. 77).

Outro fator relevante no ecossistema turístico inteligente é que os seus atores constituintes precisam desenvolver a capacidade de reconhecer oportunidades, conectar-se a outros membros no ecossistema e explorar recursos para cocriar valor e vantagem competitiva (BUHALIS; LEUNG, 2018). Isso porque nenhuma parte interessada no ecossistema de turismo inteligente terá todos os recursos necessários para implantar projetos de turismo inteligente em larga escala (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019).

Perfetto e Vargas-Sánchez (2018), então, resumindo a visão de inúmeros outros pesquisadores, declaram que gerenciar uma ampla gama de recursos compartilhados em direção a objetivos comuns e colaborar para cocriar e fornecer valor sustentado a todos os parceiros de rede, demanda um alinhamento efetivo no ecossistema de negócios turísticos. Isso para criar valor compartilhado, que representa a meta funcional de um ecossistema turístico inteligente, atendendo às necessidades sociais e gerando benefícios econômicos governamentais e/ou corporativos (LEE; CHUNG; NAM, 2019), que vão desde a indústria do turismo até outros setores em nível nacional (PARK *et al.*, 2016).

De acordo com Gretzel (2015c), os recursos que os atores podem possuir e trocar em um ecossistema turístico inteligente podem ser tangíveis ou intangíveis (como *softwares*), recursos humanos (por exemplo, habilidades, conhecimentos e comunidades virtuais) e relacionais (por exemplo, relações com parceiros e fornecedores e associação à rede). Com base nestes recursos, no ecossistema turístico inteligente existe uma relação simbiótica e interdependente entre as espécies, resultando em benefícios para todo o sistema e para cada indivíduo (GRETZEL *et al.*, 2015d). O que, inclusive, direciona para que, em um ecossistema de serviços inteligentes, qualquer parte interessada seja um ator com o objetivo de interagir e trocar recursos com outros atores para a cocriação de valor (GRETZEL *et al.*, 2015c).

Nesse cenário, a capacidade de coprodução resultante da cooperação e coordenação de diferentes partes interessadas (por exemplo, a formação de parcerias) no ecossistema turístico inteligente, especialmente envolvendo o setor público, torna-se crítico na

organização de recursos para o desenvolvimento de projetos de turismo inteligente (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019). Um ecossistema de turismo inteligente equipado com capacidade de interconexão criará, por meio da cocriação, uma experiência de marca mais forte, melhorando a imagem da cidade e o valor dessa marca, e, assim, atrairá maior fluxo de turistas (BASBETH; ABD GHANI; SEDYOWIDODO, 2018). Além disso, esse recurso de coprodução pode incentivar uma abordagem muito mais centrada no usuário para o desenvolvimento de produtos e serviços turísticos inteligentes que visem a melhor experiência para o turista (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019).

A respeito do papel dos entes públicos em um ecossistema turístico inteligente, há a necessidade de os governos colaborarem em termos de inovação aberta com todas as partes interessadas (THAM, 2016), podendo monitorar mais facilmente as necessidades dessas diferentes partes interessadas (por exemplo, os turistas) e adaptar-se rapidamente de acordo com essas necessidades (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019). Por estes motivos, os planejadores de destinos devem se concentrar na criação de um ecossistema turístico inteligente e na capacidade de interconexão, para desenvolver o valor da marca e a vantagem competitiva da cidade/destino (BASBETH; ABD GHANI; SEDYOWIDODO, 2018). Dessa forma, o setor público desempenha um papel fundamental no ecossistema turístico inteligente em conjunto com os recursos tecnológicos, atuando como um orquestrador das interações entre participantes e destinos, e facilitando o desenvolvimento de produtos e serviços de turismo inteligente por meio da troca de informações sobre experiências de turismo entre as partes interessadas (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019).

As tecnologias, citadas conjuntamente com os atores públicos, são vislumbradas como mediadoras do ecossistema turístico inteligente, estando embasadas na alta taxa de evolução tecnológica e de adoção de dispositivos móveis (THAM, 2016). Tecnologias que estão suportando um rápido desenvolvimento de novas soluções; fornecendo um ecossistema turístico de amplitude global; criando uma abordagem de serviço holística na infraestrutura de destinos turísticos; impactando notavelmente em termos de experiência turística com base no destino; potencializando este efeito pela interação de diferentes destinos turísticos inteligentes dentro do ecossistema turístico inteligente (AKTAŞ; KURGUN, 2019); e moldando a cultura do turismo no destino (HUNTER *et al.*, 2015). Um ecossistema turístico inteligente defende que a tecnologia alimenta a criação de *big data*, agrupando dados que são então analisados e cocriados por todas as partes interessadas (THAM, 2016).

Dentre as principais ferramentas tecnológicas visualizadas para a realidade de um ecossistema turístico inteligente, de acordo com Troisi, Grimaldi e Monda (2019), citam-se a computação em nuvem, para a integração de recursos, compartilhamento de informações e colaboração; os sites, sistemas de reserva, sensores, realidade virtual e o GPS (*Global Positioning System*), visando o envolvimento desde antes até o consumo do serviço/produto; e aplicativos móveis, ferramentas de *check-in* e reserva ou mídias sociais, com o objetivo de aprimorar a experiência dos usuários, também desde o antes, o durante e até depois do consumo, com o compartilhamento de *feedback*.

Buhalis (2020) complementa listando uma variedade de tecnologias, como a internet das coisas, a rede móvel de quinta geração (5G), a identificação por radiofrequência (RFID), os dispositivos vestíveis (ou *wearables*), a impressão tridimensional (ou 3D), criptomoeda e o *blockchain*¹⁶, e recursos analíticos aprimorados com suporte de inteligência artificial e aprendizado de máquina. Estas tecnologias que impulsionam o *Ambient Intelligence (AmI) Tourism*¹⁷, que, por sua vez, traz inteligência para os ecossistemas turísticos e torna esses ambientes sensíveis, flexíveis e adaptáveis às necessidades das partes interessadas (BUHALIS, 2020). Um detalhe relevante disso tudo é que, inevitavelmente, a infraestrutura de telecomunicações de banda larga é um pré-requisito para a efetivação prática do ecossistema turístico inteligente (DOGRA; KALE, 2020).

E todo o aparato tecnológico mencionado possui como um dos seus principais objetivos cocriar uma experiência inteligente de turismo na interação com o ecossistema mais amplo do turismo inteligente, predominantemente durante as viagens (GRETZEL *et al.*, 2015b). Agregando a esta visão, Nugraha *et al.* (2019) declaram que a experiência de turismo inteligente inclui destinos inteligentes, experiência inteligente e ecossistemas de negócios inteligentes. Assim, o propósito compartilhado de todos os atores de um ecossistema turístico inteligente é prover a disponibilidade de experiências de turismo aprimoradas ou enriquecidas, de alto valor, significativas e sustentáveis (BUHALIS; AMARANGGANA,

¹⁶ *Blockchain*, mais conhecido como a tecnologia que executa a criptomoeda *Bitcoin*, é um sistema de registro público que mantém a integridade dos dados da transação (SWAN, 2015).

¹⁷ O *Ambient Intelligence (AmI) Tourism*, uma proposição de Buhalis (2020), não foi compreendido como um dos níveis do turismo inteligente apresentados nesta tese devido ao fato de que a sua conceituação direcionou o entendimento de que corresponda a qualquer um destes níveis com expansão geográfica (destino, cidade, região ou ecossistema), que também, então, podem ser chamados de ambientes turísticos inteligentes (tradução nossa). Ainda se destaca a ênfase praticamente total do *AmI* em atributos tecnológicos, enquanto os quatro níveis geográficos mencionados do turismo inteligente também ponderam a tecnologia, mas vão muito além.

2014). E, então, Tham (2016) ressalta que isso resulta numa facilidade de usufruir experiências num ecossistema turístico inteligente.

Mesmo com todo o suporte descrito para o desenvolvimento de ecossistemas turísticos inteligentes, Gretzel *et al.* (2015d) reconhecem que este ecossistema não pode ser simploriamente criado, e nem sempre é claro até que ponto os governos precisam interferir, porém os autores também destacam que as bases tecnológicas e regulatórias necessárias precisam estar disponíveis para que o ecossistema de turismo se torne inteligente. Ainda devem ser considerados os extremos do não acesso ou do desejo pelo turista de escapar da tecnologia, bem como a questão de saber de que forma um ecossistema turístico inteligente acomodará ou deve acomodar diferentes níveis de uso da tecnologia. (GRETZEL *et al.*, 2015b).

Não suficiente, conforme Gretzel *et al.* (2015d), também se faz necessário considerar os ecossistemas em sua totalidade, em vez de se concentrar em atores ou elementos específicos, permitindo perspectivas mais holísticas; reconhecendo que pequenas mudanças podem ter efeitos substanciais; incentivando o foco em relacionamentos complexos; enfatizando mudanças dinâmicas; e assumindo a importância do ambiente físico e da infraestrutura que suportam o sistema. Por fim, a interação do turista inteligente com o ecossistema turístico inteligente é complexa e muitos fluxos descontrolados de dados comprometem a visão do DMO que controla todo o processo (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019). DMO que terá seu papel neste ecossistema muito influenciado pela evolução no comportamento dos referidos turistas inteligentes (FEMENIA-SERRA; PERLES-RIBES; IVARS-BAIDAL, 2018).

Iniciativas de ecossistemas turísticos inteligentes são vislumbradas nos exemplos dos países de Cingapura e da Austrália, bem como nas cidades de Paris (França), Nova York (Estados Unidos) e Seul (Coreia do Sul) (THAM, 2016). Todavia, Gretzel *et al.* (2015c) observam que, embora as iniciativas em todo o mundo estejam buscando construir ecossistemas viáveis de turismo inteligente, a complexidade do setor torna extremamente difícil ir além de inovações muito específicas de plataforma, tecnologia ou serviço. Em suma, há muito que se pesquisar e aprofundar na compreensão das abordagens ou níveis do turismo inteligente, considerando que o próprio ecossistema turístico inteligente, que relaciona todos os demais níveis, ainda demanda por diferentes contribuições teóricas e práticas.

Como uma forma de contribuir com estas lacunas, no capítulo 3 são pormenorizados os procedimentos metodológicos adotados para fundamentar a concepção de indicadores de

avaliação do turismo inteligente nos negócios turísticos, considerados um dos pilares do ecossistema turístico inteligente e que fornecem serviços turísticos, propostas de valor e oportunidades de experiência dentro desse ecossistema (SHEN; SOTIRIADIS; ZHANG, 2020).

2.3 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

Como observado neste capítulo 2, o turismo contempla um conjunto complexo de setores, incluindo acomodação, recreação e entretenimento, serviços de alimentos e bebidas, transporte e serviços de viagens e, por causa desse amplo escopo, o seu desenvolvimento requer a participação de empresas privadas, agências governamentais, instituições educacionais, comunidades, cidadãos e além (WESTCOTT *et al.*, 2020). Ainda, as características definidoras do turismo, como a inseparabilidade, com a produção e o consumo ocorrendo simultaneamente; a perecibilidade, com os produtos não podendo ser armazenados; a sazonalidade, onde os produtos costumam ter padrões de demanda bastante sazonais (EVANS, 2015, 2016); e outras, também estabelecem um dinamismo funcional do setor, o que torna mais exigente a atuação turística.

Outra característica destacada do setor do turismo é sobre a importância das MPMEs, já que elas dominam numericamente este setor no Brasil (MTUR, 2020), na Europa (SEPPÄLÄ-ESSER; AIREY; SZIVAS, 2009), no mundo (OMT, 2020). Assim, contribuem significativamente para o desenvolvimento socioeconômico dos seus destinos, mas, por outro lado, encaram vários desafios (DOMI *et al.*, 2019). Como grande sensibilidade a eventos externos (exemplificados nas variações no poder de compra da população e da economia), dificuldade no acesso a crédito para recursos financeiros, dificuldade em analisar e focar nas necessidades do turista-alvo, dificuldade de acesso às tecnologias, e falta de cooperação e de associativismo com outros atores de mercado (SEBRAE, 2010); vida útil curta, informalidade, infraestrutura subdesenvolvida, sazonalidade e força de trabalho com qualificação insuficiente, que se configuram como obstáculos à inovação e ao desempenho das MPMEs (DOMI *et al.*, 2019).

Mas a resposta para muitas destas demandas pode estar no turismo inteligente, que se propõe a integrar elementos do turismo, como alimentação, deslocamento, hospedagem, observação, entretenimento e compras (SUN, 2017), por meio de abordagens e tecnologias inovadoras, e com foco no aumento do emprego e no crescimento econômico sustentável

(BOODNAH *et al.*, 2016), bem como atendendo às necessidades de viagens dos turistas, e às demandas abrangentes de gerenciamento e serviço das agências e autoridades de turismo (SUN, 2017). Com isso, o turismo inteligente se apresenta como uma espécie de plataforma de desenvolvimento de destinos turísticos (HANDAYANI; IVANOV; KORSTANJE, 2017), tornando-se o foco principal de muitos deles em todo o mundo, pois promete vantagens competitivas ao aumentar a eficiência, promover a sustentabilidade e aprimorar as experiências turísticas (GRETZEL; HAM; KOO, 2018). No caso dos negócios turísticos, o turismo inteligente também promete aumentar a eficiência operacional, diminuir os custos operacionais e de marketing (LI *et al.*, 2017), bem como viabilizar novas maneiras de gerenciar os fluxos turísticos, melhores e mais interativos serviços, novos modelos de publicidade e novos empreendimentos colaborativos baseados em serviços em nuvem e dados abertos (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016; LEE; ZACH; CHUNG, 2021), entre outros.

Nessa conjuntura, o turismo inteligente suporta uma mudança profunda na indústria do turismo (LI *et al.*, 2017), sendo então visto como a tendência do desenvolvimento futuro do turismo mundial (YONG; HUI-YING, 2013; KUANG; AI, 2016; BU, 2018; GHADERI; HATAMIFAR; HENDERSON, 2018; PRADHAN; OH; LEE, 2018; SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018). Kuang e Ai (2016) também destacam que o turismo inteligente ainda representa a chave para a transformação e atualização da indústria do turismo para serviços urbanos mais modernos. Mais do que isso, o turismo inteligente é considerado como uma forma avançada de turismo projetada para resolver problemas em muitas outras áreas (LI *et al.*, 2017), e se tornou a escolha inevitável de transformação e modernização do turismo (MA; LIU; ZHANG, 2015).

Com base nestes requisitos, contribuições e destaque que o turismo inteligente vem apresentando, tanto na literatura científica como na prática da dinâmica turística, o seu desdobramento em diferentes níveis de abordagem é visto como necessário e inevitável para que os propósitos almejados pela agregação da inteligência ao turismo sejam amplamente cumpridos. Dessa forma, a revisão da literatura sobre o turismo inteligente revelou sete níveis de abordagem, conforme se resume no Quadro 9, incluindo as respectivas definições de cada nível.

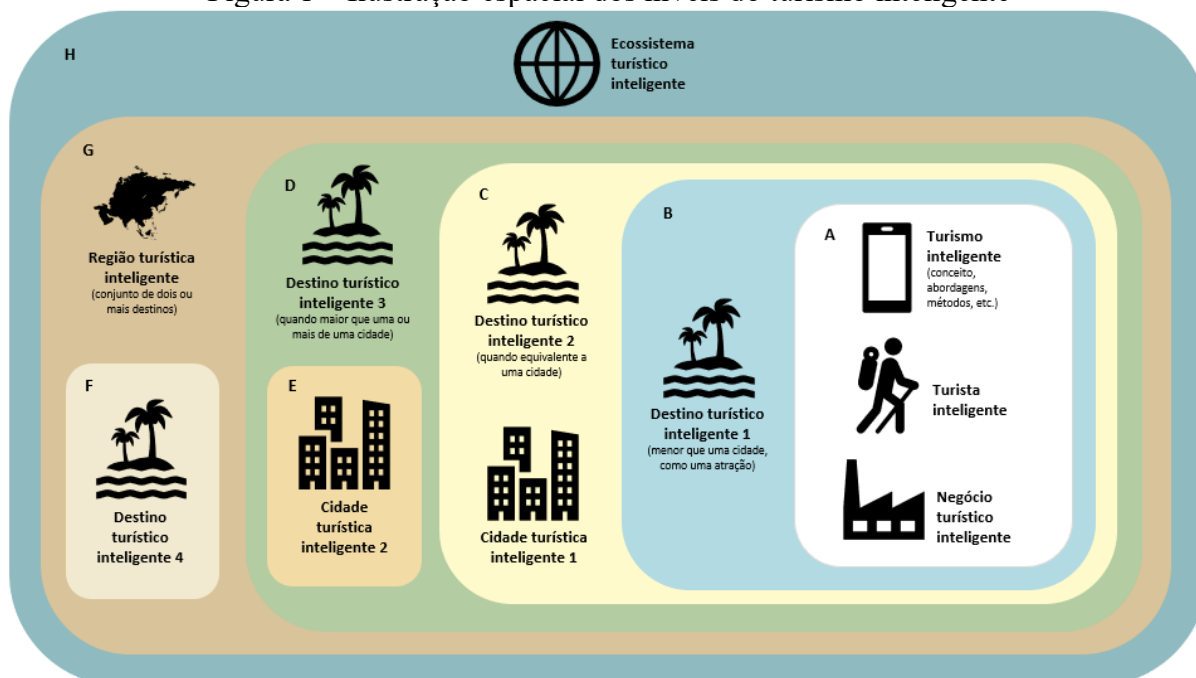
Quadro 9 – Conceituação dos níveis de abordagem do turismo inteligente

Nível	Definição
Turismo inteligente	Conceituado por Gretzel <i>et al.</i> (2015c) como o turismo apoiado por esforços integrados em um destino para coletar e agregar/aproveitar dados derivados de 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 no local e propostas de valor de negócios com um foco claro em eficiência, sustentabilidade e enriquecimento de experiências.
Turista inteligente	Definido por Femenia-Serra, Neuhofer e Ivars-Baidal (2019) como o turista que, ao estar aberto a compartilhar seus dados e usar tecnologias inteligentes, interage dinamicamente com outras partes interessadas, cocriando uma experiência inteligente aprimorada e personalizada.
Negócio turístico inteligente	Segundo Gretzel <i>et al.</i> (2015c), a camada de negócios se refere ao complexo ecossistema de negócios que cria e apoia a troca de recursos turísticos e a cocriação da experiência turística. Xiang e Fesenmaier (2017) complementam que o nível de negócios se baseia no acesso a dados compartilhados, promovendo a cooperação e o compartilhamento de recursos entre as empresas.
Cidade turística inteligente	A cidade turística inteligente é visualizada como oriunda da convergência entre os componentes da cidade inteligente (serviços, infraestrutura, etc.) e o turismo inteligente (transporte, hospedagem, gastronomia, etc.), e sendo definida como um destino turístico inovador, que garante um desenvolvimento sustentável, que facilita e melhora a interação dos visitantes com as experiências no destino e também melhora a qualidade de vida dos residentes (LEE; HUNTER; CHUNG, 2020).
Destino turístico inteligente	O destino turístico inteligente representa um espaço inovador consolidado, baseado no território e em uma infraestrutura tecnológica de ponta. Um território comprometido com os fatores ambientais, culturais e socioeconômicos de seu habitat, equipado com um sistema de inteligência que captura informações de maneira processual, analisa e entende eventos em tempo real, a fim de facilitar a interação do visitante com o meio ambiente e a tomada de decisão dos gerentes de destino, aumentando sua eficiência e melhorando substancialmente a qualidade das experiências turísticas (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013).
Região turística inteligente	Priano, Armas e Guerra (2016) definem uma região de turismo inteligente como aquela que identifica corretamente seus pontos fortes e oportunidades e que, além disso, coordena adequadamente os recursos disponíveis - e geralmente limitados - para fundamentar a produtividade máxima das áreas que fazem parte dela.
Ecossistema turístico inteligente	O ecossistema de turismo inteligente é definido por Gretzel <i>et al.</i> (2015d) como um sistema de turismo caracterizado por intenso compartilhamento de conhecimento e criação de valor, utilizando tecnologia inteligente na criação, gerenciamento e fornecimento de serviços/experiências turísticas inteligentes, além de avaliações sobre desenvolvimentos tecnológicos.

Fonte: Elaborado pelo autor

Revisão da literatura que também permitiu que se vislumbrasse uma dinâmica espacial dos seus níveis, como se exhibe na Figura 1.

Figura 1 – Ilustração espacial dos níveis do turismo inteligente



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 1 que demonstra o turismo inteligente como, obviamente, um dos elementos centrais do modelo (na área A), até por ele ser o constructo basilar e suportar a dinâmica inteligente em todo o restante desse modelo. Na mesma área do turismo inteligente estão o turista inteligente, que usufrui da dinâmica inteligente e a demanda para ter suas necessidades de viagem mais plenamente atendidas; e o negócio turístico inteligente, que sustenta a oferta de soluções inteligentes de turismo a este turista e contribui para evidenciar os espaços turísticos inteligentes mais abrangentes (cidade, destino, região e ecossistema). Cabe ressaltar ainda a mobilidade do turista inteligente por todos estes mesmos níveis mais abrangentes do turismo inteligente.

Como pelos destinos turísticos inteligentes, que em sua versão de abrangência mais reduzida (área B da Figura 1) podem envolver uma ou mais atrações e/ou negócios turísticos situados em uma localidade ou parte de uma cidade. Ou, indo além, pela cidade turística inteligente, que também, muitas vezes, é designada como um destino turístico inteligente – por isso ambos ocupam um mesmo espaço (área C) no modelo da Figura 1, que ainda demonstra que o destino pode ir além das fronteiras de uma cidade. Assim, o destino turístico

inteligente também pode contemplar mais de uma cidade turística inteligente (como as das áreas C e E), segundo a área D.

Já, os contextos espaciais mais amplos nos quais o turismo inteligente ocorre são normalmente ignorados, conforme apontado por Gretzel e Koo (2021) e verificado pelos resultados da presente pesquisa. Entre eles, quando há um esforço para o desenvolvimento conjunto de dois ou mais destinos turísticos inteligentes (como, por exemplo, os das áreas D e F), observa-se o nível da região turística inteligente, que está representada na área G na Figura 1. E, por fim, envolvendo todos estes níveis até aqui mencionados, está o ecossistema turístico inteligente (área H), que contempla a relação conjunta de todas as partes interessadas no turismo inteligente, do turista aos negócios inteligentes, e outros, bem como considerando o papel público-governamental nesta dinâmica.

Ente público que, se por um lado não representa nenhum nível de turismo inteligente tratado pela literatura, está presente de maneira transversal em praticamente todas as suas abordagens por meio da governança, sendo então um dos componentes técnicos ou operacionais da dinâmica turística inteligente – e não um nível do turismo inteligente. Estes componentes técnicos ou operacionais do turismo inteligente são, inclusive, um dos focos desta tese, mas para aqueles que apresentam operacionalização prática que contribui no estabelecimento e desenvolvimento dos negócios turísticos inteligentes.

Isso porque os negócios turísticos formam a base da oferta de soluções de turismo que atenderão aos turistas (incluindo os inteligentes), além de representarem uma das bases de um destino turístico (ENRIGHT; NEWTON, 2004) e serem particularmente importantes para o desenvolvimento do próprio turismo inteligente (GRETZEL; SCARPINO-JOHNS, 2018). Porém, quando se trata dos empreendimentos inteligentes, se observa que eles ainda estão praticamente esquecidos na literatura científica (BALLINA, 2020; MEHRALIYEV *et al.*, 2020). Dessa forma, objetivando avançar nesta lacuna e evidenciar os componentes técnicos ou operacionais no contexto dos negócios turísticos inteligentes, são apresentados, no próximo capítulo, os procedimentos metodológicos que foram adotados nesta tese.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa compreende revisão integrativa da literatura sobre o turismo inteligente e seus níveis de abordagem; estabelecimento e apreciação por especialistas (visando verificar a validade) de instrumento para avaliação de negócios turísticos pautando-se no turismo inteligente; coleta de dados de campo com base no instrumento mencionado; e análise dos referidos dados para a prova de conceito do método proposto e o diagnóstico da situação das empresas turísticas quanto aos critérios mapeados do turismo inteligente. Isso tudo para a formatação de um método de avaliação dos negócios turísticos com base no turismo inteligente. Todos estes procedimentos são especificados no detalhe ao longo deste capítulo 3, que se inicia por uma breve caracterização da pesquisa.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A revisão integrativa da literatura, a respeito do turismo inteligente e de seus níveis, foi determinada para este propósito por ser considerada a mais ampla abordagem metodológica quando se trata das revisões, já que contempla a inclusão de estudos e dados experimentais e não-experimentais para a completa compreensão do fenômeno estudado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010), ou tanto estudos empíricos como teóricos (WEBB; ROE, 2008; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Além disso, segundo Doolen (2017), ela inclui tanto estudos qualitativos como quantitativos que resumem um tópico de interesse. Nessa conjuntura, a revisão integrativa da literatura incorpora uma abrangente gama de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010); sendo então compreendida como adequada para apoiar o processo de mapear os elementos que sustentam o constructo turismo inteligente.

Os resultados da revisão integrativa sustentaram a identificação de dimensões do turismo inteligente e de seus níveis, bem como o desdobramento posterior em itens ou indicadores para cada uma das dimensões (já quando definidas aquelas aplicáveis aos negócios turísticos inteligentes), num processo dedutivo, já que se baseou em definições teóricas e em evidências empíricas para a concepção dessas dimensões e desses itens (HINKIN; TRACEY; ENZ, 1997), de princípios gerais para tópicos específicos (BABBIE, 2010). Inclusive, os mesmos Hinkin, Tracey e Enz (1997) declaram que na maioria das

situações em que existe alguma teoria, a abordagem dedutiva é visualizada como a mais apropriada. Além disso, Babbie (2010, p. 23) aponta que esta abordagem “se move de (1) um padrão que pode ser lógica ou teoricamente esperado para (2) observações que testam se o padrão esperado realmente ocorre”, numa dinâmica que é reproduzida nesta pesquisa.

Neste procedimento buscou-se a conceituação mais completa do turismo inteligente, o que, de acordo com Babbie (2010), envolve tanto a especificação das dimensões quanto a identificação dos vários indicadores ou itens de cada uma delas. Os itens que são a expressão da representação comportamental do constructo (PASQUALI, 1999) ou os indicadores que representam um sinal/reflexo da presença ou ausência do conceito ou variável (BABBIE, 2010) ou, no contexto desta tese, as tarefas que os negócios turísticos devem executar para que se possa avaliar a intensidade de presença do turismo inteligente. Não obstante, compreende-se que o processo de proposição do instrumento e de uma teoria mais abrangente para o negócio turístico inteligente, com base nas dimensões do turismo inteligente em todos os seus níveis, segue um raciocínio indutivo, movendo-se do particular para o geral, de um conjunto de observações específicas (como as dimensões e os seus respectivos itens) para a descoberta de um padrão que representa algum grau de ordem entre todos os dados ou eventos relacionados (BABBIE, 2010).

Tendo as dimensões e respectivos itens definidos, foi possível estabelecer a estrutura do instrumento de medida para negócios turísticos com base no turismo inteligente, num formato de questionário. De acordo com Colton e Covert (2007), um instrumento representa um mecanismo para medir fenômenos por meio da coleta e registro de informações, visando avaliação, compreensão e, finalmente, tomada de decisão. E que um instrumento como questionário é normalmente utilizado para obter informações factuais, apoiar observações ou avaliar atitudes e opiniões (COLTON; COVERT, 2007). No estabelecimento do questionário, seguiram-se as recomendações de Babbie (2010), que relacionam procedimentos para a sua construção, bem como em relação ao seu formato e sobre a organização dos itens e questões, para a coleta de dados e até para a análise dos mesmos dados.

Depois de estabelecido o instrumento, este foi direcionado para a avaliação da sua validade, já que é considerada uma das principais propriedades de medida de instrumentos, e de suporte na garantia da qualidade dos resultados obtidos pelos mesmos (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). A validade representa o grau de congruência entre o que o instrumento se propõe a medir e o que ele mede (MARTINS, 2006; BABBIE, 2010; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017;

THOMAS; OENNING; GOULART, 2018), e é viabilizada principalmente por meio de testes acerca da validade de conteúdo, de critério e de constructo (MARTINS, 2006; RAYMUNDO, 2009; BABBIE, 2010; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Sendo que para esta pesquisa foi considerada a de conteúdo (como se aprofunda no tópico 3.5), que é uma etapa essencial no desenvolvimento de novos dispositivos de medição empírica porque representa um mecanismo inicial para vincular conceitos abstratos com indicadores observáveis e mensuráveis (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003).

Verificada a validade de conteúdo e desempenhados os ajustes necessários, seguiu-se para a coleta de dados em negócios turísticos, que representam a unidade de análise (organizações) desta pesquisa (BABBIE, 2010; YIN, 2010). Neste processo, o instrumento foi aplicado por meio de entrevista, onde, em vez de pedir aos entrevistados (indivíduos que representam a unidade de coleta de dados, segundo Yin (2010)) para lerem o questionário e inserirem suas respostas, o próprio pesquisador fez as perguntas oralmente e registrou as respostas (BABBIE, 2010), com base em entrevista estruturada.

Entrevista esta que se desenvolve a partir de uma relação e ordem fixa de perguntas, viabilizando tratamento quantitativo dos dados e, por isso, sendo uma das técnicas mais adequadas para levantamentos sociais (GIL, 2008). A entrevista ainda foi determinada ao se ponderar diferentes vantagens da mesma, como a possibilidade de o entrevistador esclarecer dúvidas sobre questões, flexibilizando o processo e obtendo assim respostas relevantes (GIL, 2008; BABBIE, 2010), e o fato de evitar que se tenham respostas faltantes a determinadas perguntas, porém sendo o entrevistador um meio neutro, em aparência e ações, através do qual as perguntas e as respostas são transmitidas, mas não afetadas (BABBIE, 2010).

A análise dos dados coletados, visando a prova de conceito do método proposto e o diagnóstico da situação das empresas turísticas quanto aos critérios mapeados do turismo inteligente, esteve sedimentada na lógica *fuzzy*, que é uma lógica precisa da imprecisão e do raciocínio aproximado (ZADEH, 2008). E que é amplamente adotada em diferentes áreas, como na medicina (WAIDELICH; EICHFELD; GRAUMANN, 2000), nas engenharias (ROSS, 2010; MICENE, 2019), na gestão da tecnologia e sistemas de informação (MORE *et al.*, 2010) e no próprio turismo (CORREIA; KOZAK; KIM, 2019; MEKAWY; ELBAZ, 2020).

Basicamente, ela se utiliza de variáveis linguísticas que se relacionam com palavras ou frases do contexto humano (ZIMMERMANN, 2001) para a coleta de dados; que depois passam por um processo de fuzzificação que converte números precisos (ou *crisp*) em

números difusos (ou *fuzzy*), para que se possa representar a imprecisão (ROSS, 2000); tendo como último processo a desfuzzificação, onde o número *fuzzy* se transforma novamente em *crisp*, até porque a maioria das ações ou decisões implementadas por humanos ou máquinas são nítidas ou binárias (ROSS, 2000), porém trazendo junto deste número *crisp* uma maior precisão da imprecisão de cada observação.

Segundo Singaram e Jain (2018), a prova de conceito (ou *proof of concept* ou POC) objetiva testar se uma ideia ou um projeto em estágio inicial (como o instrumento proposto nesta tese) demonstra a funcionalidade, e verificar se determinado conceito ou teoria revela aplicação prática (que no caso desta pesquisa envolve a base teórica sobre o turismo inteligente aplicada aos negócios turísticos). Já, um diagnóstico focado no espectro empresarial representa uma parte da sua gestão, se baseando em informações para o planejamento, a tomada de decisão, o controle e a liderança (DURISOVA; TOKARCIKOVA, 2009). Com isso, McFillen *et al.* (2013) apontam que o diagnóstico desempenha um papel crítico para iniciativas de mudança organizacional em termos de identificação das melhores oportunidades de intervenção e de escolha de intervenções apropriadas.

Disso tudo, foram obtidos insumos para o estabelecimento de um método de avaliação dos negócios turísticos com base no turismo inteligente. Método que tem sua origem no grego e termo *methodos* (caminho para chegar a um objetivo) mais *logos* (conhecimento) (RICHARDSON; PERES; WANDERLEY, 1985). E que, assim, representa a forma explícita e estruturada, como um passo a passo, de fazer as coisas, até que o resultado seja obtido (GHAEMMAGHAMI; BUCCIARELLI, 2003). Além de envolver a utilização de diferentes ferramentas e técnicas para o cumprimento deste resultado, ou até mesmo um conjunto de métodos individuais (GRANER; MIBLER-BEHR, 2013). No contexto das organizações, os métodos correspondem aos meios pelos quais, se aplicados de forma sistemática, pode-se aumentar a competitividade (ARAUJO *et al.*, 1996). Para o caso desta tese, tanto o método de avaliação quanto as práticas (ou métodos) derivados ou direcionados pelo processo avaliativo visam aumentar a competitividade dos negócios turísticos.

Levando em conta o contexto de abordagens caracterizado até então neste tópico, e considerando que, de acordo com Da Silva e Menezes (2005), as pesquisas podem ser classificadas quanto a sua natureza, a abordagem do problema, aos objetivos e aos procedimentos técnicos, tem-se no Quadro 10 esta tese é categorizada como:

Quadro 10 – Caracterização da pesquisa para natureza, problema, objetivos e procedimentos

Item	Classificação	Contexto
Natureza	Pesquisa básica	Em razão de que, segundo Da Silva e Menezes (2005), objetiva gerar conhecimentos novos e úteis para o avanço da Ciência, principalmente nos temas do turismo inteligente e dos negócios turísticos inteligentes, envolvendo verdades e interesses universais, já que projetos de turismo inteligente são visualizados em diferentes países, como nos Emirados Árabes Unidos e na Espanha, já citados neste trabalho.
	Pesquisa aplicada	Pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais (DA SILVA; MENEZES, 2005), como a contribuição para a filosofia e para a implementação dos projetos de destinos turísticos inteligentes, conforme é proposto por FIESC (2016) e MTur (2019).
Abordagem do problema	Qualitativa	Sendo representada em processos desta tese como a revisão integrativa da literatura sobre o turismo inteligente, que teve como resultados a sistematização de suas dimensões, que se desdobraram posteriormente em itens e num instrumento (aqui ainda contando com a contribuição de especialistas na temática), proporcionando um avanço da teoria para os negócios turísticos inteligentes, num processo que enfatiza conteúdos (teóricos e/ou empíricos) e uma abordagem indutiva da relação entre teoria e pesquisa (BRYMAN, 2012).
	Quantitativa	De outro modo, o processo de coleta e a posterior análise de dados fundamentam-se em abordagem quantitativa, destacando a quantificação de uma observação e uma abordagem dedutiva para o relacionamento entre teoria e pesquisa (BRYMAN, 2012), apoiada na lógica <i>fuzzy</i> .
Objetivos	Exploratória	Pelo fato de que o trabalho contempla um processo sistematizado de pesquisa bibliográfica (GIL, 2008), explicita conhecimento na delimitação das dimensões de turismo/negócio turístico inteligente, e envolve um assunto de estudo relativamente novo (BABBIE, 2010).
	Descritiva	Porque possui como objetivo primordial a descrição das características de determinada população (GIL, 2008), ou seja, das práticas de turismo inteligente em negócios turísticos.
Procedimentos técnicos	Pesquisa bibliográfica	A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com fundamento em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 2008), conforme desenvolveu-se a revisão integrativa da literatura que suportou a proposição do instrumento.
	Levantamento	O levantamento, que contempla a solicitação de informações a um grupo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2008), segundo aplicado o instrumento em negócios turísticos.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Da Silva e Menezes (2005)

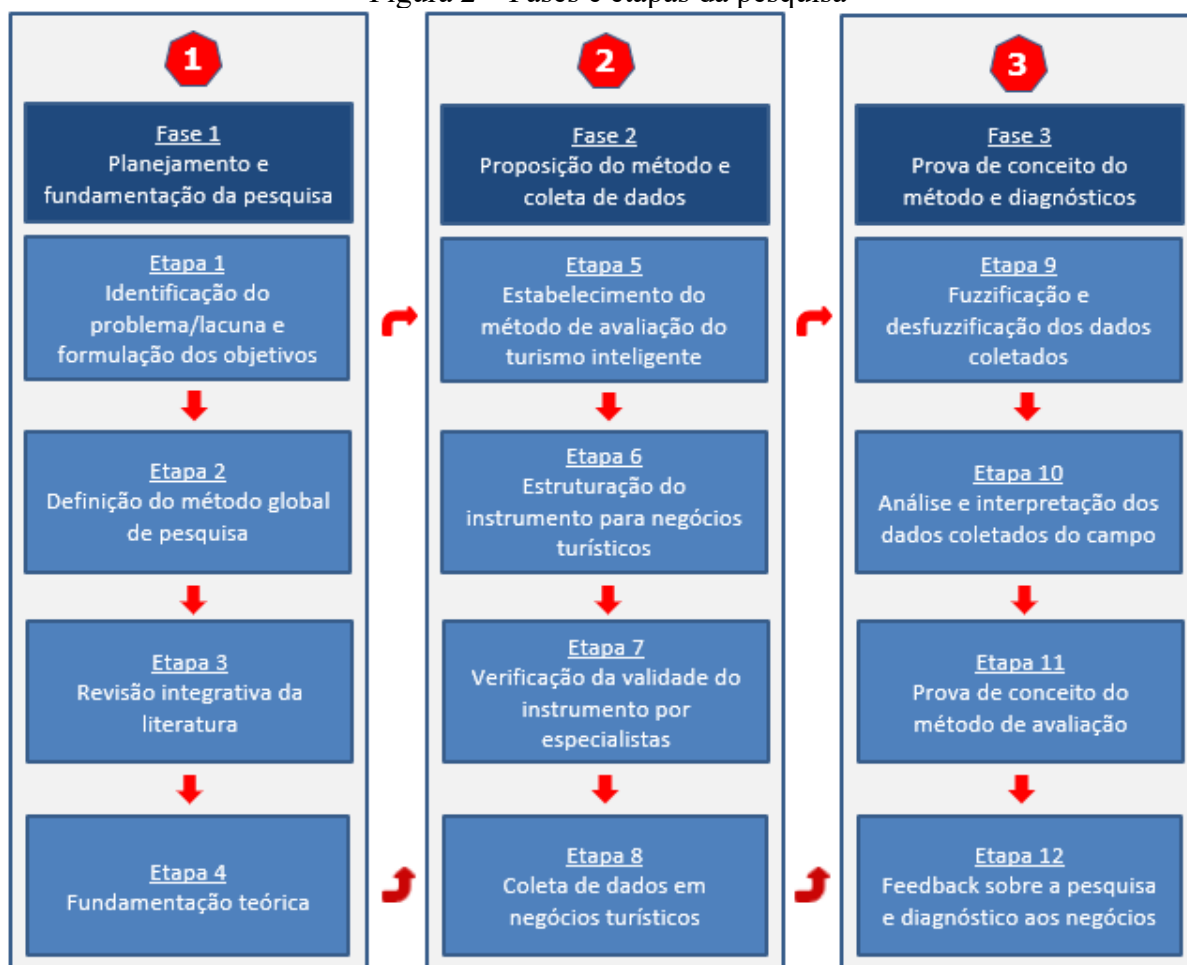
Complementando, esta pesquisa pode ser visualizada como teórica, pelos achados desenvolvidos com o apoio da revisão integrativa, em função de uma exploração lógica de um sistema de crenças e suposições (EDGAR; MANZ, 2017), e de evidências práticas; e também como empírica, pelo fato de envolver um exame sistemático de abstrações conceituais do turismo inteligente por meio de respostas mensuráveis e observáveis ao questionário desenvolvido (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003). Todos os processos caracterizados no presente tópico possuem a sua dinâmica operacional e sequencial aprofundada a partir do tópico seguinte, o 3.2.

3.2 ETAPAS ADOTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO PROPOSTO

Na Figura 2 são reveladas as fases e as etapas aplicadas na presente pesquisa com o intuito de atender ao objetivo geral de propor um método para a avaliação de práticas do turismo inteligente em negócios turísticos. São três fases macro, que se desdobram em doze etapas (quatro em cada fase). Estas três fases envolvem: (1) o planejamento e a fundamentação da pesquisa; (2) a proposição do método e a coleta de dados de campo; e (3) a prova de conceito do método e o diagnóstico dos empreendimentos turísticos.

Na fase de planejamento e fundamentação da tese, a primeira etapa contemplou a identificação do problema e da lacuna de pesquisa e o aprofundamento desses, mais o estabelecimento dos objetivos geral e específicos do estudo. Estes tópicos estão pormenorizados no capítulo 1. Na sequência, ocorreu a etapa para a determinação do método global a ser adotado na tese, que se representa no fluxo esboçado pela própria Figura 2. A terceira etapa considerou o desenvolvimento da revisão integrativa da literatura sobre o turismo inteligente e os seus diferentes níveis, com o objetivo de destacar os elementos constituintes deles. Esta revisão integrativa tem seu método descrito no tópico 3.3 e os seus resultados no 5.1. Finalizando a primeira fase da pesquisa, na quarta etapa houve a estruturação e a redação da fundamentação teórica desta tese, com base nas etapas anteriores já desempenhadas, e se utilizando muito dos resultados teóricos da revisão integrativa. Quarta etapa que envolve todo o capítulo 2.

Figura 2 – Fases e etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

A fase seguinte abrangeu a proposição do método e do instrumento (neste segundo contemplando as dimensões e itens/indicadores do turismo inteligente para negócios turísticos), e a respectiva coleta de dados com base no último. E se iniciou pela etapa de estabelecimento do método de avaliação do turismo inteligente, de acordo com o exposto no capítulo 4. A sexta etapa envolveu a estruturação do instrumento, conforme se detalha nos itens 3.4 e 5.2. Depois de definido o instrumento, houve a avaliação da validade de conteúdo dele por especialistas em turismo inteligente, representando a sétima etapa do trabalho e tendo seu detalhamento exposto nos tópicos 3.5 e 5.3. Por último nesta segunda fase, houve a etapa de coleta dos dados de campo com o apoio do instrumento desenvolvido, segundo também consta no tópico 3.6, bem como no 5.4.

Para a terceira e última fase desta tese, há a aplicação da lógica *fuzzy*, a interpretação dos dados coletados em campo e a explicitação do diagnóstico empresarial, a análise da prova de conceito do método, e os demais procedimentos de finalização da pesquisa. Começa-se

pela etapa de implementação da lógica *fuzzy* no trato dos dados coletados em campo e para sustentar a posterior compreensão dos mesmos, conforme os procedimentos descritos no tópico 3.7.1. Seguindo, a décima etapa contempla a análise e a interpretação dos dados coletados em campo, fundamentando o diagnóstico dos negócios turísticos, como se exemplifica no item 5.5. Para finalizar, houve a etapa de análise da prova de conceito do método de avaliação, e de relato das respectivas recomendações necessárias (no tópico 5.6); e a última etapa de redação das percepções gerais sobre a pesquisa, o instrumento e o método propostos, bem como considerando o retorno com o diagnóstico aos negócios participantes na etapa de coleta dos dados (de acordo com o capítulo 6).

3.3 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Com a intenção de operacionalizar a revisão integrativa da literatura de forma sistemática, seguindo as orientações de Doolen (2017), utilizou-se a recomendação PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), que também possui o propósito de auxiliar os pesquisadores a melhorar o relato de suas revisões (MOHER *et al.*, 2009). O PRISMA é suportado por *checklist* com 27 itens (PRISMA, 2021a) e por fluxograma com quatro etapas (PRISMA, 2021b). Resumidamente, os 27 itens do *checklist* do PRISMA balizam os processos e o conteúdo da revisão acerca de tópicos como os métodos utilizados e os resultados alcançados; e as quatro etapas do fluxograma apoiam na prospecção, análise e seleção das produções incluídas na revisão. Baseando-se nestas diretrizes do PRISMA, a revisão integrativa estipulada para esta tese busca responder a seguinte pergunta guia (que se difere da pergunta geral da tese, revelada ao final do tópico 1.1, por ter foco mais restrito aos elementos do turismo inteligente, sem se aprofundar no propósito de compreender como verificar a ocorrência de práticas dele em negócios turísticos): *quais são as dimensões que sustentam o turismo inteligente nos seus diferentes níveis de aplicação?*

Seguindo, foram estabelecidos os critérios de elegibilidade das produções a serem ponderados na busca sistemática da literatura, que são pontuados abaixo:

- áreas do conhecimento – livre;
- idioma – livre, apesar da sentença de busca nas bases estar em inglês;
- origem geográfica – livre;
- temporalidade – produções registradas até o ano de 2019 (31/12/2019);
- tipo de documento – livre;

- tópico considerado na seleção das produções – conter, em inglês, no seu título alguma referência ao turismo inteligente ou aos seus níveis de aplicação.

O encaminhamento com a maioria dos critérios para a configuração “livre” deve-se ao fato de que se busca contemplar um amplo espectro de aplicação do turismo inteligente. O critério mais limitador é sobre ter o termo turismo inteligente ou um de seus níveis de aplicação no título das produções, o que foi definido por se compreender que, sendo um desses níveis um tema relevante na produção, deva estar representado no seu título.

Como fontes de informação para a busca sistemática foram determinadas as bases de dados *Scopus* e *Web of Science*. A *Scopus* foi escolhida porque é considerada o maior banco de dados de citações e resumo de literatura com revisão por pares (revistas científicas, livros e conferências), além de oferecer ferramentas inteligentes para rastrear, analisar e visualizar pesquisas, fornecendo uma visão abrangente da produção mundial (ELSEVIER, 2021). Já a *Web of Science* é descrita como o mecanismo de pesquisa mais poderoso, contemplando acesso a conteúdo confiável, integrado e multidisciplinar, e que relaciona periódicos, livros e anais de conferências (CLARIVATE, 2021). Não obstante, outras pesquisas no turismo, como a revisão sistemática de Tadini *et al.* (2017) e a revisão integrativa de Caldeira Sanches, Sauer e Binotto (2019), também utilizaram *Scopus* e *Web of Science* como fontes de informação, e a revisão sistemática de Cardoso *et al.* (2017) utilizou a *Web of Science*.

Ainda, em uma análise do *Qualis Periódicos* atribuído pela CAPES às revistas do turismo e tópicos relacionados (PLATAFORMA SUCUPIRA, 2021b), se identifica que as principais revistas da área com maior qualificação (A1), como *Annals of Tourism Research*; *Tourism Management*; *International Journal of Contemporary Hospitality Management*; *International Journal of Hospitality Management*; e *Leisure Studies*, estão indexadas em pelo menos uma das duas bases escolhidas para a revisão integrativa. O *Qualis Periódicos* é uma ferramenta usada para classificar a produção científica dos programas de pós-graduação brasileiros no que se refere aos artigos publicados em periódicos científicos (PLATAFORMA SUCUPIRA, 2021a).

A estratégia de busca utilizada nas duas bases está apresentada no Quadro 11, considerando as especificidades da busca avançada em ambos os casos, o que envolve operadores booleanos próprios de cada uma das plataformas. A palavra-chave utilizada se repete para as duas bases, já que o objetivo da busca é o mesmo, e é o termo turismo

inteligente em inglês, ou *smart tourism*, mas com a redução de cada uma das duas palavras ao seu radical.

O asterisco (*) é utilizado para dar um caráter mais flexível à busca, permitindo pesquisa singular, plural e derivações dos termos em que ele é aplicado, já que se pretende contemplar na busca os demais níveis do turismo inteligente. As aspas (“”) possuem o objetivo de direcionar para que as buscas tragam os termos também compostos em seus resultados, e não individualmente ou separados. A configuração do período temporal e da amplitude das buscas nas bases seguem os critérios de elegibilidade já descritos anteriormente. Por fim, na *Web of Science* ainda se considerou a determinação de que a busca envolvesse a opção para “todas as bases de dados”.

Quadro 11 – Configurações das buscas nas bases de dados

Base de dados	Período	Amplitude	Sentença	Adicionais
<i>Scopus</i>	Até 2019	Título	TITLE("smart* tour*")	-
<i>Web of Science</i>	Até 2019	Título	TI=("smart* tour*")	Todas as bases de dados

Fonte: Elaborado pelo autor

Realizadas as buscas nas bases de dados, os resultados obtidos em cada uma delas foram exportados de acordo com os formatos disponíveis (*RIS* para a *Scopus*, e *ISI* para a *Web of Science*), para que depois fossem importados e trabalhados conjuntamente no gerenciador bibliográfico *EndNote*. A utilização do *EndNote* foi determinada, entre outros atributos, pelo *software* automatizar tarefas como a remoção de produções intelectuais em duplicidade e a busca pelos arquivos em texto completo, bem como por viabilizar funções e painéis que simplificam organização, análise e edição das produções relacionadas (ENDNOTE, 2021).

Todavia, a existência de diferenças nas informações descritivas das produções, mesmo que pontuais como em caracteres ou símbolos do título, ou na abreviação dos nomes dos autores, fazem com que o *EndNote* não detecte todas as duplicidades envolvidas, demandando que se realizasse uma verificação complementar. Além disso, mesmo que ele localizasse automaticamente uma parte dos arquivos em texto completo, a maior parte acaba sendo encontrada via busca individual e manual na *web*, estando conectado em rede que possua acesso a uma fatia representativa das pesquisas de modo gratuito, como de universidades (neste caso acessou-se a rede da UFSC).

Com a remoção das produções duplicadas e a localização dos arquivos em texto completo, a próxima etapa demandou a verificação de novos critérios de elegibilidade, mas agora para a avaliação das produções quanto a sua aderência à pergunta de pesquisa:

- a produção tratar efetivamente do turismo inteligente ou de algum de seus níveis, seja de maneira teórica ou por meio de abordagem empírica;
- ter na produção alguma dimensão do turismo inteligente apresentada e de autoria própria do(s) responsável(is) por esta produção.

Apoiando-se nestes critérios, as produções com arquivo em texto completo passaram por análise detalhada que envolveu a utilização de mecanismo de busca de texto em cada produção por meio de termos que representassem as diferentes possibilidades de abordagem do turismo inteligente, como, por exemplo e conforme cada caso, “*smart tour*”, “*STD*” (abreviação de *smart tourism destination*) e “*STE*” (abreviação de *smart tourism ecosystem*). Processo este de busca de texto que foi realizado em todas as produções analisadas, para a verificação também de todas as ocorrências evidenciadas em cada uma destas produções e visando suportar a identificação das dimensões autorais de turismo inteligente (e de cada um de seus níveis quando era cabível).

Conforme o andamento na análise das produções e na identificação das dimensões, alimentaram-se dois arquivos suplementares com informações sobre estes achados. O primeiro arquivo representa uma matriz onde foram dispostas, no eixo vertical, as dimensões mapeadas do turismo inteligente e, no eixo horizontal, os sete níveis desse turismo inteligente. A intersecção entre estes dois eixos se deu pelas referências que suportaram a evidência teórica ou empírica de que tal dimensão é observada em tal nível do turismo inteligente. O esboço dessa matriz é apresentado no Quadro 12.

O segundo arquivo, concebido com o objetivo de ser um memorial e uma ferramenta de verificação, é de texto, onde cada trecho de uma produção intelectual que fundamenta uma referência em alguma dimensão *versus* nível da matriz, está salvo. Estes trechos estão organizados de acordo com cada dimensão que sustentam e com a respectiva obra de origem referenciada conjuntamente. Um exemplo de trecho selecionado como insumo para a matriz está na asserção de Hunter *et al.* (2015, p. 105) de que “o turismo inteligente é um fenômeno social decorrente da convergência da tecnologia da informação com a experiência do turismo”, que suportou insumos para as dimensões tecnologia e experiência na relação com o nível de constructo do turismo inteligente.

Quadro 12 – Matriz para o mapeamento das dimensões em cada nível do turismo inteligente

	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecosistema turístico inteligente
Dimensão A	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Dimensão n	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência

Fonte: Elaborado pelo autor

Durante os processos de prospecção dos arquivos das produções apresentadas pela busca sistemática e de análise delas, identificaram-se obras complementares, por exemplo, localizadas em repositórios comuns ou utilizadas nos referenciais teóricos destas produções, que não foram encontradas na referida busca sistemática nas duas bases de dados, mas que também cumpriam os critérios dessa busca, menos em uma única exceção. A de o título não estar somente em inglês, contemplando variações do “*smart tour*” utilizado na busca sistemática, como o termo “destino turístico inteligente”, aplicado tanto no português como no espanhol.

Estas produções complementares então tiveram seus arquivos também prospectados para que pudessem se somar ao escopo da revisão integrativa da literatura, porém sendo enquadradas como oriundas de busca denominada, nesta pesquisa, de exploratória. Agregaram-se a esta busca exploratória complementar: produções institucionais, trabalhos de conclusão de curso, artigos, livros e capítulos, produções técnicas e afins, que reproduziam os critérios da busca sistemática e que ainda foram identificados pelas mais diversas origens, como conhecimento prévio deste autor, sugestão de terceiro, recomendação de plataforma científica paralela, etc. O objetivo da busca exploratória foi estender/complementar o escopo da revisão integrativa para além das bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, agregando produções intelectuais, sobre o turismo inteligente, oriundas de outras fontes.

As produções encontradas pela busca exploratória também foram avaliadas para os critérios de elegibilidade quanto a aderência à pergunta de pesquisa (tratar efetivamente do turismo inteligente ou de algum de seus níveis; e ter na produção alguma dimensão do turismo inteligente apresentada e de autoria própria do(s) responsável(is) por esta produção); também

passaram por análise detalhada que envolveu a utilização de mecanismo de busca de texto em cada produção por meio de termos que representassem as diferentes possibilidades de abordagem do turismo inteligente e para a identificação de dimensões destas; e também tiveram a alocação das dimensões fornecidas na matriz exemplificada pelo Quadro 12.

Os resultados da revisão integrativa da literatura, e das buscas sistemática e exploratória que a fundamentaram, são revelados no capítulo 5. Antes, segue-se o relato dos procedimentos metodológicos da pesquisa, que no próximo tópico abordam as atividades envolvidas na concepção do instrumento de avaliação dos negócios turísticos com base no turismo inteligente.

3.4 ESTABELECIMENTO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Para o cumprimento do propósito de elaboração do instrumento, apoiou-se nos princípios de Pasquali (1999), que destacam o envolvimento de procedimentos teóricos, empíricos e analíticos, bem como adotaram-se as etapas apresentadas por Coluci, Alexandre e Milani (2015), somando-se a detalhes propostos na pesquisa de Acar e Zehir (2009), a saber: (1) estabelecimento da estrutura conceitual com a identificação das dimensões, e definição dos objetivos do instrumento e da população envolvida; (2) geração dos itens e das escalas de respostas; (3) estruturação do instrumento; (4) verificação da validade de conteúdo; (5) coleta de dados; e (6) avaliação da prova de conceito do método. Procedimentos estes que são relevantes na construção de qualquer instrumento de medida, onde se exige a observância de cuidados sem os quais não se poderá ter segurança quanto aos seus resultados viabilizados (MARTINS, 2006).

Nesta conjuntura, a primeira etapa da criação do instrumento procura definir o que deve ser medido e como deve ser medido (MARTINS, 2006), o que se baseia fortemente nos objetivos da pesquisa em termos dos conceitos a serem pesquisados e da população-alvo (GÜNTHER, 2003). Além disso, conforme Günther (2003), os objetivos encaminham as relações de conceito com item, e de população-alvo com amostra, que precisam ser trabalhados paralelamente no desenvolvimento do instrumento, sendo o item e a amostra as partes práticas dos primeiros. Especificadamente sobre a parte conceitual, quanto melhor e mais completo for o detalhamento das dimensões que representam comportamentalmente o constructo, maior será a garantia de que o instrumento de medida desse constructo será válido e útil (PASQUALI, 1998).

Para este trabalho, o objetivo de avaliar o conceito de turismo inteligente no público-alvo das empresas turísticas envolveu o mapeamento das dimensões que sustentam o constructo nos seus diferentes níveis, sendo essas dimensões posteriormente desmembradas em itens, bem como direcionou para que qualquer tipo, segmento ou porte (ou outro critério) de negócio de turismo pudesse fazer parte da amostra que, assim, foi definida de acordo com critérios como conveniência e acessibilidade pelo pesquisador. A estrutura conceitual que fundamentou o instrumento é baseada na revisão integrativa da literatura apresentada nos tópicos 3.3 e 5.1, e no próprio tópico de fundamentação teórica desta tese.

Contexto teórico este que viabilizou a identificação das dimensões operacionais do constructo turismo inteligente, que foram sumarizadas com base no Quadro 12, o que gerou os resultados revelados no tópico 5.1.1 e Figura 13, e no Apêndice A e Quadro 31. Ainda na fundamentação (item 2.1) são fornecidos insumos teóricos sobre a indústria turismo, que representa a população-alvo do instrumento e que envolve qualquer negócio turístico que se enquadre nas atividades e nos produtos característicos do turismo descritos no Quadro 3, ou negócios similares ou complementares que forneçam soluções em turismo.

A segunda etapa é a de geração dos itens e das escalas de respostas. Inicialmente sobre os itens, o procedimento adotado segue o exposto por Coluci, Alexandre e Milani (2015), que afirmam que a busca na literatura junto às bases de dados nacionais e internacionais é comumente utilizada como principal recurso nas pesquisas de desenvolvimento de instrumentos de medidas. Depois disso, seguiu-se a diretriz de Pasquali (1998) para que os itens fossem elaborados ou, pelo menos, selecionados em função das definições operacionais de um constructo, que foi exaustivamente analisado em seus fundamentos teóricos e nas evidências (dados) empíricas disponíveis. A respeito da quantidade de itens de um instrumento, não há um consenso, mas alguns estudos sugerem que a representação de um constructo é obtida com uma quantidade de 20 itens aproximadamente, e que no início da construção deve existir pelo menos o triplo de itens do instrumento final (PASQUALI, 1998).

Mas Pasquali (1998) ainda aponta que, baseando-se na teoria dos traços latentes¹⁸, não se deve começar o instrumento com mais de 10% do número de itens desejados na versão final. Desse panorama, a geração dos itens foi desempenhada a partir da análise dos trechos

¹⁸ O termo teoria do traço latente se refere a uma família de modelos matemáticos que relaciona variáveis observáveis (itens de um teste, por exemplo) e traços hipotéticos não-observáveis ou aptidões, estes responsáveis pelo aparecimento das variáveis observáveis ou respostas ou comportamentos, emitidos pelo sujeito ou pelas organizações (PASQUALI; PRIMI, 2003).

salvos das produções intelectuais oriundas da revisão integrativa e que fundamentaram referência em alguma dimensão da matriz do Quadro 31, conforme arquivo citado no tópico 3.3 para ser um memorial e uma ferramenta de verificação. Os itens mapeados na literatura sobre o turismo inteligente, considerando as dimensões ou domínios a que pertencem mais as referências que os promovem, estão apresentados no tópico 5.2.1.

Já para a proposição da escala das respostas, identificou-se que a *Likert* se apresenta como a mais aderente em função de diversos fatores, como o fato de ser, entre as várias escalas existentes, uma das mais utilizadas (BERMUDES *et al.*, 2016), e por se enquadrar no nível ordinal de medição¹⁹ (LUNA, 2007), que se pretende aplicar nesta pesquisa. Os números de pontos na escala de resposta *Likert* variam de três a mais de dez, sendo mais utilizadas as escalas de cinco e sete pontos (PASQUALI, 1998). Itens *Likert* são aqueles que usam categorias de resposta como concordo totalmente, concordo, discordo e discordo totalmente (BABBIE, 2010) ou, no exemplo mais típico, com cinco categorias, de “1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente” (JAMIESON, 2004, p. 1217). Assim, na definição da escala seguindo o padrão *Likert*, se optou pela utilização de abordagem com cinco pontos, tendo uma combinação explícita de escores qualitativos associados a escores numéricos, o que também é útil para a análise das observações de campo com base na lógica *fuzzy*, que é apresentada no tópico 3.7.1.

Na terceira etapa, tem-se a estruturação propriamente dita do instrumento de medida num formato de questionário, com o intuito de consolidar as etapas anteriores, ou seja, organizar os itens em seus respectivos domínios e estabelecer o formato geral do instrumento (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). Para isso, diferentes critérios devem ser considerados, como para o título, as instruções, as escalas de respostas, os escores (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015), enfim, para todos os pontos que definirão o formato geral do questionário (BABBIE, 2010).

Para reduzir o esforço físico e/ou mental do respondente e buscando manter o seu interesse até o final do questionário, tanto a estrutura como a sequência dos itens do questionário desempenham um papel relevante (GÜNTHER, 2003), o que deve ser analisado na concepção dele. Assim, por exemplo, Günther (2003) sugere que itens que tratam de um mesmo tema fiquem juntos e recebam uma introdução que ajude o respondente a concentrar-

¹⁹ O nível de medida ordinal descreve uma variável com atributos que podem ser ordenados ao longo de alguma dimensão (BABBIE, 2010).

se na temática a ser tratada, bem como devem adotar uma ordem lógica. As definições seguidas sobre a estrutura do instrumento desta tese, com as respectivas justificativas para as escolhas tomadas, são reveladas no tópico 5.2.

Em relação à quarta etapa na construção do instrumento, de verificação da validade de conteúdo, tanto as diretrizes teóricas como os métodos práticos adotados para esta tese estão relatados no tópico 3.5, a seguir. Já a quinta etapa tem o seu desdobramento teórico-prático no tópico 3.6, onde são descritos os procedimentos envolvidos na coleta de dados com base no instrumento desenvolvido. Por último, tem-se na sexta etapa a avaliação da prova de conceito do método, onde os dados coletados são trabalhados pela lógica *fuzzy*, conforme procedimentos abordados no tópico 3.7.

3.5 VALIDADE DO INSTRUMENTO

A validação do instrumento de avaliação dos negócios turísticos sob a ótica do turismo inteligente foi determinada somente pela técnica de conteúdo, o que se justifica no fato de que são identificadas limitações para a operacionalização de outras abordagens de validade, como a de critério e a de constructo. No primeiro caso, por exemplo, pelo fato de exigir uma medida ‘padrão-ouro’²⁰ a ser relacionada com o instrumento escolhido, muitas vezes não encontrada na área do conhecimento estudada (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), como é o caso dos negócios turísticos inteligentes e se está explicado no tópico 1.4. Cenário este que também contribui para dificultar a realização da validação de constructo, que é muito impactada por conceitos que ainda estejam mais abstratos, e depende de diversas pesquisas sobre a teoria do constructo que se pretende medir (RAYMUNDO, 2009; POLIT; BECK, 2019).

Assim, segundo Kimberlin e Winterstein (2008), a validade de conteúdo trata de quão bem os itens desenvolvidos para operacionalizar um constructo fornecem uma amostra adequada e representativa de todos os itens que podem medir o constructo de interesse. Validade essa que, por não revelar um teste estatístico específico para a sua avaliação (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008; RAYMUNDO, 2009; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), contempla o julgamento do instrumento por juízes especialistas na

²⁰ A validação de critério consiste em correlacionar uma nova escala desenvolvida com outra medida amplamente aceita das mesmas características, que é convencionada como "padrão ouro" (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010).

área (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008; RAYMUNDO, 2009; TAHERDOOST, 2016), com o objetivo de verificar se os itens realmente cobrem os diferentes aspectos do seu objeto e não possuem elementos que podem ser atribuídos somente a outros objetos (RAYMUNDO, 2009), e, além disso, se são, do ponto de vista teórico, indicadores da variável a ser medida (STEIN *et al.*, 2005).

Dessa conjuntura, tem-se que a validade de conteúdo do instrumento é baseada principalmente no julgamento, lógica e raciocínio do pesquisador agregados com a validação de um painel de juízes com experiência no domínio do conteúdo (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003). Como a validade de um teste começa já quando se pensa em construí-lo, e persiste durante todo o processo de elaboração, aplicação, correção e interpretação dos resultados (RAYMUNDO, 2009), se faz necessário adotar um respectivo processo criterioso para abordar esta demanda. No caso desta tese, para verificar a validade do conteúdo do instrumento, as seguintes etapas são seguidas, com base nas diretrizes de Lynn (1986) e discussão posterior de Wynd, Schmidt e Schaefer (2003):

- Estágio de desenvolvimento – identifica o domínio do conteúdo temático (neste caso, o turismo inteligente e os seus diferentes níveis de abordagem) por meio de uma revisão abrangente da literatura, seguida pela geração dos itens do instrumento e, por fim, da construção de todo o instrumento, incluindo instruções aos respondentes e mecanismos de pontuação;
- Estágio de julgamento – um conjunto de especialistas no conteúdo temático avalia o instrumento e avalia a relevância de cada item para o domínio do conteúdo. Durante esta avaliação, os especialistas podem usar uma escala de classificação do tipo *Likert*. A proporção de juízes especialistas que estão de acordo sobre a relevância do item fornece uma medida quantitativa de validade de conteúdo, também conhecida como índice de validade de conteúdo (IVC).

O primeiro estágio proposto por Lynn (1986) é representado nesta tese pelos tópicos 3.3 e 3.4 enquanto metodologia, e 5.1 e 5.2 para os resultados desempenhados. Já o segundo, é detalhado na sequência do atual tópico para a metodologia, e no 5.3 enquanto resultado. Assim, seguindo as recomendações do próprio Lynn (1986) e de Wynd, Schmidt e Schaefer (2003), estabeleceu-se inicialmente o formulário de avaliação do instrumento baseado no turismo inteligente, depois encaminhou-se os dois (formulário e instrumento) para apreciação

pelos especialistas no tema e, finalizando, com os retornos desses especialistas, verificou-se o IVC, tomando as respectivas ações necessárias.

Este IVC que mede a proporção ou percentual de juízes especialistas que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens, do individual para o todo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Também permite que dois ou mais avaliadores revisem e avaliem de maneira independente a relevância da amostra de itens para o domínio de conteúdo representado no instrumento (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003).

Para o cumprimento do propósito exposto, é utilizada uma escala ordinal do tipo *Likert* com quatro respostas possíveis, que podem incluir uma classificação de (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003; ALEXANDRE; COLUCI, 2011; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017):

- 1 = não relevante/claro/equivalente/representativo;
- 2 = pouco relevante/claro; item necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência; item necessita de grande revisão para ser representativo;
- 3 = bastante relevante/claro; item equivalente, necessitando de pequenas alterações; item necessita de pequena revisão para ser representativo;
- 4 = muito relevante/claro; absolutamente equivalente; representativo.

Depois, para a interpretação dos resultados, as classificações de 1 e 2 são consideradas conteúdo inválido, enquanto as classificações de 3 e 4 são consideradas conteúdo válido (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003). Os itens que receberem pontuação de 1 ou 2 devem, então, ser revisados ou eliminados (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). O cálculo do IVC de cada item do instrumento é desempenhado pela soma das respostas 3 e 4 dos participantes do comitê de especialistas, sendo o resultado dividido pelo número total de respostas, conforme a Equação (1) abaixo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011):

$$\text{IVC} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de respostas 3 ou 4}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de respostas}} \quad (1)$$

O índice de concordância resultante por item pode ser interpretado como médio se atingir o nível de 70% (0,70); adequado se for de 80% (0,80); e bom se resultar em 90% (0,90) (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003). Porém, de acordo com Polit e Beck (2006),

o índice de concordância aceitável entre os membros do comitê de especialistas deve ser de, no mínimo, 0,80 e, preferencialmente, maior que 0,90.

Para avaliar o instrumento como um todo, que não existe um consenso na literatura (ALEXANDRE; COLUCI, 2011), foi utilizada a média dos valores dos itens calculados separadamente, ou seja, soma-se todos os IVCs calculados separadamente e divide-se pelo número de itens considerados na avaliação (POLIT; BECK, 2006). Neste caso do instrumento de modo completo, por ser novo, a taxa de concordância aceitável entre os juízes é a mesma da aplicada aos itens e citada anteriormente (mínimo de 0,80 e idealmente maior que 0,90), conforme os próprios Polit e Beck (2006).

E estes valores de taxa de concordância são aceitáveis quando são envolvidos seis ou mais juízes especialistas no processo de avaliação individual dos itens, porém se forem cinco ou menos sujeitos, todos devem concordar para ser representativo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Sobre isso, Alexandre e Coluci (2011) ainda apontam que dois critérios relevantes são o número e a qualificação desses juízes. Para o número, Lynn (1986) recomenda um mínimo de cinco e um máximo de dez pessoas participando do processo.

Em relação ao critério de qualificação, para a presente tese, contemplou-se a exigência de os especialistas terem desempenhado pesquisa, participado de projetos ou realizado produção intelectual sobre o turismo inteligente ou algum de seus níveis, ou ainda sobre terem experiência de pesquisa ou de mercado com negócios turísticos. Além disso, limitou-se a especialistas que atuem (ou já tenham atuado) no Brasil, ao se levar em conta a compreensão de que a realidade (econômica, política, social, regulatória, etc.) dos negócios em outro contexto geográfico variaria muito em relação ao que se observaria na própria etapa de aplicação do instrumento com os negócios turísticos brasileiros.

O processo junto aos especialistas foi iniciado por meio de contato via e-mail, contemplando o objetivo da pesquisa, o convite para participarem da mesma, o motivo da escolha daquele sujeito como juiz, e a relevância dos conceitos envolvidos e do instrumento como um todo. Aqueles que responderam positivamente ao convite também receberam, então, um segundo e-mail com o instrumento proposto e a sua descrição, além das definições conceituais que deram origem ao mesmo, as dimensões envolvidas, o modelo de medida utilizado e sobre o contexto e a população envolvidos; com o formulário específico de avaliação desse instrumento, detalhando a sua pontuação, forma de resposta e de interpretação; e com instruções específicas sobre como avaliar cada item e dimensão, como avaliar o instrumento como um todo e como preencher o formulário de avaliação. Todos estes

procedimentos adotados tiveram embasamento em diretrizes apresentadas em pesquisas anteriores, como em Alexandre e Coluci (2011) e Coluci, Alexandre e Milani (2015).

Deste contexto, o instrumento estabelecido foi avaliado com base no formulário apresentado no Apêndice B e Quadro 32. Neste formulário, há, inicialmente, a ponderação sobre o título, o formato e as instruções do instrumento quanto à clareza e adequação desses critérios. Seguindo, há a avaliação de clareza e pertinência de cada um dos itens de cada dimensão, onde esta clareza julga se os itens foram bem redigidos, explicitando nitidamente os conceitos vinculados e o que se busca mensurar. Já a pertinência ou representatividade observa se os mesmos itens refletem efetivamente os conceitos envolvidos, se possuem relevância e se são adequados para cumprir os objetivos do instrumento.

Ainda é analisado se os escores e respectiva classificação, derivados do instrumento, são claros e representativos. Por último, há abordagem que verifica o instrumento como um todo, determinando sua abrangência, ou seja, se as dimensões e respectivos itens apresentados cobrem suficientemente os conceitos relacionados, e se algum ponto relevante destes tópicos não foi esquecido ou incluído indevidamente. Ao longo de todo o formulário os especialistas tiveram espaço para a proposição de comentários que considerassem necessários. Mais uma vez, a teoria que embasou a discussão deste último parágrafo tem base em Alexandre e Coluci (2011) e Coluci, Alexandre e Milani (2015).

De todo este panorama, tem-se que a validade do conteúdo se refere a quanto uma medida cobre a gama de significados incluídos dentro de um conceito, mensurando todas as suas dimensões, e ajudando a compreender melhor o mundo (BABBIE, 2010). Por fim, se ressalta que a validade não é uma propriedade fixa e, portanto, varia de acordo com as circunstâncias, população, tipo e finalidade do estudo (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Cumprido o processo de validação de conteúdo, o instrumento de medida se demonstrou apto para a coleta de dados, que é o tema do próximo tópico.

3.6 COLETA DE DADOS

A coleta de dados com base no instrumento ocorreu por meio de entrevistas presenciais e pessoais com representantes de empreendimentos turísticos (de acordo com os procedimentos descritos no tópico 3.6.1, e a amostra revelada no 3.6.2), que atuassem nos níveis estratégicos ou táticos destas organizações, e que tivessem um conhecimento abrangente e suficiente de todos os critérios que seriam avaliados pelo mesmo instrumento.

3.6.1 Procedimentos para a coleta dos dados

Antes da administração do instrumento, houve a apresentação, pelo pesquisador, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao(s) respondente(s), elucidando a pesquisa a ser realizada, seus riscos e benefícios, para que a manifestação de vontade, no sentido de participar (ou não) desta pesquisa, fosse efetivamente livre e consciente. Tendo o acordo, oral e por escrito, do(s) respondente(s) para as condições expostas pelo TCLE, e que são exibidas no Apêndice C, partiu-se para a aplicação propriamente dita do instrumento. Duas vias do TCLE foram assinadas pelo pesquisador e por um dos representantes do negócio, ficando cada um com uma das vias assinadas.

Seguiu-se, então, para o instrumento, que teve seu conteúdo integralmente exposto de maneira verbal pelo pesquisador, que ainda atuou como suporte para eventuais dúvidas do(s) entrevistado(s), com o intuito de registrar as respostas mais adequadas em relação à situação empresarial. Além disso, o instrumento foi aplicado por meio da ferramenta online do *Google Forms* (ou Formulários Google). Dentre os motivos para a sua escolha, se encontra a funcionalidade de tanto gerar informações e gráficos em tempo real após cada aplicação do instrumento, como pelo fato de gerar também uma planilha online com os dados obtidos (GOOGLE FORMS, 2021), onde se desenvolveu uma estrutura com funções complementares para automatizar o manejo e a análise dos referidos dados.

Também foram seguidas diretrizes de condução de entrevistas apresentadas por Babbie (2010), que relacionam pontos como a aparência do entrevistador e o seu comportamento durante a entrevista, visando obter adequada cooperação dos entrevistados; o estudo prévio do questionário, para uma abordagem mais assertiva quando da aplicação do mesmo; de preparar especificações para possíveis situações complexas junto aos respondentes, objetivando garantir novamente a adequada aplicação do instrumento e que dados relevantes não sejam perdidos.

Pela realização de entrevista para a aplicação do instrumento, ainda se objetivou que não houvesse perguntas sem respostas, o que geraria inconvenientes para a análise dos dados relacionados. Depois de analisados os dados coletados junto dos negócios turísticos, ocorreu o retorno por parte do pesquisador com um diagnóstico da situação empresarial em relação aos critérios do turismo inteligente demandados pelo instrumento. Esta prática teve como objetivos: ser mais um incentivo para a participação na pesquisa; retribuir a colaboração dos

negócios turísticos; e apresentar o panorama empresarial para o turismo inteligente, destacando os pontos fortes e as oportunidades de melhoria, e envolvendo a sugestão de rotas de ação relacionadas.

3.6.2 Amostra dos negócios turísticos

Para a composição da amostra desta pesquisa, com vistas a se cumprir a própria prova de conceito do método, consideraram-se empresas que: operassem em, pelo menos, duas das atividades características do turismo (conforme o Quadro 3); de distintos portes empresariais (segundo o Quadro 4); localizadas em, também pelo menos, duas regiões no estado de Santa Catarina; e acessadas por conveniência de acordo com o alcance pelo pesquisador e a disponibilidade delas em contribuir.

Além disso, foram prospectados negócios que pudessem evidenciar extremos situacionais em relação aos indicadores demandados pelo instrumento, ou seja, tanto empresas com potencial de apresentarem elevados escores pelo instrumento, como o oposto. Este último ponto que se pretendeu atender para a verificação se o instrumento conseguia detectar efetivamente os diferentes níveis das práticas de turismo inteligente nos distintos negócios, suportando novamente a prova de conceito do método relacionado.

Destas diretrizes expostas, seguiu-se para a definição dos recortes regional e setorial que formariam a amostra. No regional, foram identificadas diversas maneiras para segmentar o estado de SC em porções menores, como a proposta pelo Programa de Regionalização do Turismo (PRT), segundo o MTur (2013, 2021e), que fundamentou o Mapa do Turismo Brasileiro e revela treze regiões turísticas no estado (MTUR, 2022). Contudo, apesar de esta ser a classificação mais aderente ao turismo, e de ter sido inicialmente considerada como a referência para a prospecção dos negócios turísticos da amostra, devido ao fato de, por exemplo, não se obter a quantidade inicialmente estipulada nas duas regiões determinadas (a saber: Costa Verde & Mar, e Grande Florianópolis), optou-se por adotar uma classificação que expandisse as áreas contempladas e, por consequência, oportunizasse o acesso a um número maior de empreendimentos turísticos nos dois setores que serão descritos na sequência.

Ainda havia a classificação de mesorregiões catarinenses, que é adotada por instituições de SC, como a Federação de Consórcios, Associações de Municípios e Municípios de Santa Catarina ou FECAM (FECAM, 2020), o Conselho de Arquitetura e

Urbanismo de Santa Catarina ou CAU/SC (CAU/SC, 2022), e o Núcleo de Estudos de Economia Catarinense ou NECAT (NECAT, 2021), e que considera a existência de seis divisões no estado: Grande Florianópolis, Norte Catarinense, Oeste Catarinense, Serrana, Sul Catarinense e Vale do Itajaí. Os municípios constituintes de cada mesorregião podem ser observados no material apresentado pelo CAU/SC (CAU/SC, 2022).

Porém, esta classificação de mesorregião foi proposta e utilizada pelo IBGE até o ano de 2017, quando a própria instituição extinguiu as mesorregiões (e as microrregiões que compunham estas anteriores), criando um quadro regional brasileiro com novas divisões geográficas denominadas, respectivamente, de regiões geográficas intermediárias e imediatas (IBGE, 2018). Para SC, então, surgiram sete regiões geográficas intermediárias (IBGE, 2017), que substituíram as mesorregiões da classificação anterior, e são: Blumenau, Caçador, Chapecó, Criciúma, Florianópolis, Joinville e Lages. As regiões geográficas intermediárias, as imediatas e os municípios constituintes de cada uma são apresentados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação ou FNDE (FNDE, 2022).

Assim, por considerar o IBGE como a principal fonte de produção, coordenação, consolidação e análise de informações estatísticas no Brasil, optou-se por seguir a classificação mais atualizada e estabelecida por esta instituição. Até porque ele também é a referência para as próprias instituições catarinenses mencionadas acima, mas que somente estão utilizando a versão anterior da classificação. Com esta definição, o próximo passo foi determinar quais regiões catarinenses seriam priorizadas para a amostra de campo, onde levou-se em consideração os dados obtidos junto ao *Almanach*, que é uma plataforma de informações turísticas de SC, criada e gerenciada pela Agência de Desenvolvimento do Turismo de Santa Catarina ou Santur (PANROTAS, 2020²¹).

Os dados utilizados pelo *Almanach* são provenientes de variadas fontes, como do próprio Mtur e da Secretaria de Estado da Fazenda (SEF) do estado de Santa Catarina. Entretanto, nesta tese será ponderado o *Almanach* como a referência destas informações, devido ao processamento, ao tratamento e pelas análises que foram desenvolvidas por esta ferramenta sobre os dados. Com isso, do *Almanach* (2022), tem-se:

²¹ Devido ao período eleitoral de 2022, muitos sites e plataformas governamentais foram encontrados fora de operação durante a realização desta pesquisa. Por este motivo e para o caso da referência que esta nota é relacionada, utilizaram-se referências “paralelas”, e não as oficiais das próprias instituições.

- Que entre os quinze destinos mais visitados no Brasil, conforme dados de 2017 e 2018 do MTur, estão as cidades catarinenses de Florianópolis (2º mais visitado), Bombinhas (6º), Balneário Camboriú (8º) e Itapema (9º).
- Que as regiões turísticas com maior arrecadação de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), segundo histórico acumulado da SEF de 2017 a junho de 2022, são a Grande Florianópolis (1ª), a Costa Verde & Mar (2ª), o Caminho dos Príncipes (3ª), o Vale Europeu (4ª) e a Encantos do Sul (5ª).
- Que, de acordo com dados acumulados de 2000 a julho de 2022 da Junta Comercial do Estado de Santa Catarina (JUCESC), as regiões turísticas com o maior número de estabelecimentos registrados em atividades características do turismo são a Grande Florianópolis (1ª), a Costa Verde & Mar (2ª), o Caminho dos Príncipes (3ª), a Encantos do Sul (4ª) e o Vale Europeu (5ª).
- Que as regiões turísticas com a maior quantidade de empregos no turismo, com base em estimativa do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) para o mês de junho de 2022, são a Grande Florianópolis (1ª), a Costa Verde & Mar (2ª), o Caminho dos Príncipes (3ª), o Vale Europeu (4ª) e a Encantos do Sul (5ª).

Deste panorama, as duas regiões geográficas intermediárias escolhidas do IBGE (2017), por contemplarem a maior parte das regiões turísticas catarinenses com maior relevância econômica e social, por exemplo, a partir dos dados do *Almanach* (2022), são: Blumenau (que, também por exemplo, contempla a Costa Verde & Mar e o Vale Europeu) e Florianópolis (que é relacionada com a região turística da Grande Florianópolis).

Já, para o recorte setorial da amostra de campo desta tese, buscou-se explorar aqueles segmentos que, por um lado, revelassem também representatividade econômica e social nas duas regiões geográficas intermediárias escolhidas; mas, por outro lado, também demonstrassem possuir uma composição mais heterogênea para os portes empresariais e possíveis extremos situacionais em relação aos indicadores demandados pelo instrumento (como já mencionado anteriormente neste mesmo tópico). Disso, selecionaram-se, conforme o Quadro 3, as atividades características do turismo de: acomodação para visitantes, e esportes e atividades recreativas.

O desenrolar da prospecção e da obtenção de negócios turísticos para a amostra da presente pesquisa (nas regiões geográficas intermediárias de Blumenau e Florianópolis, e nas atividades características do turismo de acomodação para visitantes, e de esportes e atividades recreativas) é revelado no tópico 5.4. Amostra que, depois de aplicado o instrumento, teve seus dados analisados com base na metodologia que o tópico 3.7 apresenta.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados coletados pelo instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos foi pautada na lógica *fuzzy*, que é apresentada no tópico seguinte. Além disso, a determinação do cálculo dos escores para o instrumento, que é revelada no capítulo 5 (item 5.2.4), também balizou esta atividade de análise dos dados coletados em campo. Por fim, a aplicação em campo do instrumento e a interpretação dos dados possuem ainda como desdobramento a prova de conceito do método e das teorias relacionadas – vide tópico 3.7.2.

3.7.1 Lógica *fuzzy*

As capacidades humanas de conversar, raciocinar e tomar decisões racionais em um ambiente de informações imperfeitas (incompletas, conflitantes, imprecisas, incertas), e de realizar uma ampla variedade de tarefas físicas e mentais sem quaisquer medições e cálculos (ZADEH, 2008), revelam elementos da complexidade de se avaliar o comportamento humano e interpretar precisamente as suas atitudes e os seus raciocínios. Raciocínio este que depende da competência de inferir uma resposta aproximada a uma pergunta com base em um estoque de conhecimento que é inexato, incompleto ou não totalmente confiável (ZADEH, 1988, p. 83). E este caso se reproduz quando da resposta a indagações de um instrumento de pesquisa, como ocorre na etapa de campo desta tese, junto aos negócios turísticos.

Para minimizar a imprecisão destes processos, é visualizada a lógica *fuzzy* (ou lógica difusa ou lógica nebulosa, conforme Rignel, Chenci e Lucas (2011)), que foi introduzida por Zadeh (1965) com a nomenclatura inicial de “conjuntos *fuzzy*”, numa tentativa de formalização/mecanização das referidas capacidades humanas (ZADEH, 2008). Os conjuntos *fuzzy* são caracterizados por uma função de pertinência que atribui a cada objeto um grau dessa pertinência que varia em um intervalo real e contínuo entre zero e um (ZADEH, 1965). Com isso, na lógica *fuzzy* um elemento pode pertencer parcialmente a um conjunto; enquanto

na teoria clássica dos conjuntos, um elemento somente pertence ou não a um conjunto, como se exhibe na Equação (2) (SMITHSON, 1987).

$$f(x) = \begin{cases} 1 & \text{se, e somente se, } x \in A \\ 0 & \text{se, e somente se, } x \notin A \end{cases} \quad (2)$$

Onde um elemento x é associado a um conjunto A tendo dois estados possíveis: o de participação e o de não participação, com a atribuição do valor 1 para o primeiro caso e do 0 para o segundo (SMITHSON, 1987). Por outro lado, para a lógica *fuzzy* tem-se o desdobramento da Equação (2) na Equação (3) (ALBUQUERQUE, 2021), considerando o mesmo conjunto A , mais a introdução do $\mu(x)$ para representar a função de pertinência (neste caso de x em A), conforme proposto por Zadeh (1988). Um determinado elemento pode pertencer a mais de um conjunto *fuzzy*, com diferentes graus de pertinência (DA SILVA SANTOS; TAVARES; TANSCHKEIT, 2005).

$$\mu(x) = \begin{cases} 1 & \text{se, e somente se, } x \in A \\ 0 & \text{se, e somente se, } x \notin A \\ 0 < \mu(x) < 1 & \text{se } x \text{ pertence parcialmente a } A \end{cases} \quad (3)$$

Dessa forma, a lógica *fuzzy*, ao contrário dos sistemas lógicos clássicos, “visa modelar as formas imprecisas de raciocínio que desempenham um papel essencial na notável capacidade humana de tomar decisões racionais em um ambiente de incerteza e imprecisão” (ZADEH, 1988, p. 83). Para isso, o vocabulário da linguagem *fuzzy* se apoia em variáveis linguísticas que representam expressões presentes na linguagem humana e, indo além, representam classes imprecisamente definidas, sendo importantes para suportar o pensamento humano no reconhecimento de padrões, na comunicação de informações e na abstração (ZADEH, 1965).

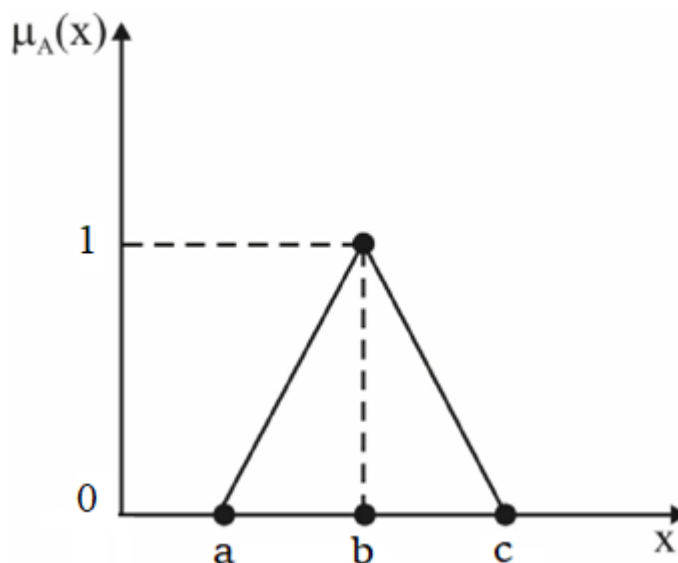
Zadeh (1988, p. 84) exemplifica apontando que “idade” é uma variável linguística quando seus valores são considerados “jovem”, “velho”, “muito jovem”, “não muito velho” e assim por diante. Importante atentar sobre as variáveis linguísticas que elas são predominantemente vagas e seus significados são quase invariavelmente dependentes do contexto, onde, exemplificando novamente e com o gancho na frase anterior, os significados de “jovens” e “velhos” mudam quando aplicados a diferentes espécies animais, e mudam

ainda mais drasticamente quando aplicados a formações montanhosas na geologia ou a estrelas na astronomia (KLIR, YUAN, 1995).

Assim, tendo a devida contextualização das variáveis linguísticas, a configuração de um número estabelecido pela lógica *fuzzy*, ou número *fuzzy*, permite a quantificação da imprecisão associada a uma informação, sendo definida por meio do comportamento de sua função de pertinência, $\mu(x)$ (LIMA JUNIOR *et al.*, 2018). Sobre isso, a lógica *fuzzy* apresenta diferentes funções de pertinência, como a triangular, a trapezoidal, a gaussiana e outras; sendo a triangular a mais simples e mais comumente usada, pois, por exemplo, a pertinência varia linearmente do maior para o menor grau (JAIN; SHARMA, 2020) - critérios que direcionaram a escolha dessa função para aplicação na presente tese. Essas funções representam um modelo matemático que atribui graus de pertinência a um conjunto *fuzzy* para valores discretos de uma variável e abrangem todo o intervalo numérico que esta variável pode assumir (SIMÕES; SHAW, 2007). Disso, a função de pertinência triangular é caracterizada pela Equação (4) (PANDA; PAL, 2015):

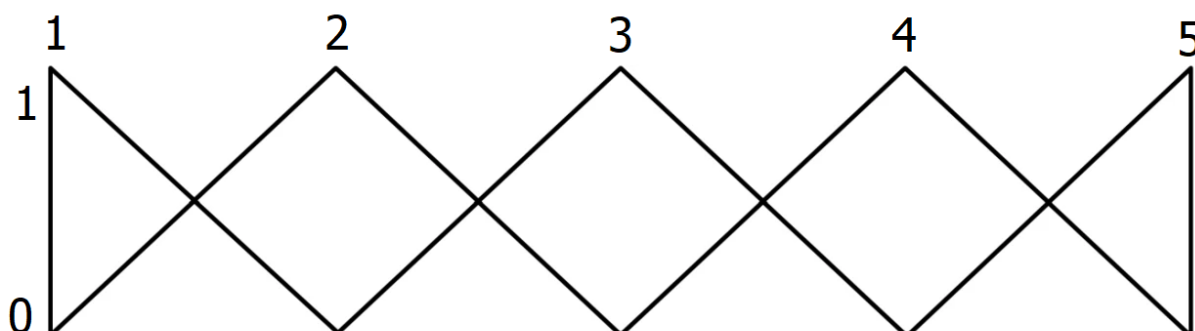
$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0, & x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a}, & a < x < b \\ 1, & x = b \\ \frac{c-x}{c-b}, & b < x < c \\ 0, & x \geq c \end{cases} \quad (4)$$

Por consequência da Equação (4), os números *fuzzy* também são triangulares, que ainda são os mais utilizados em aplicações *fuzzy* e tendo um exemplo deles na Figura 3, onde o parâmetro b representa o valor no universo que corresponde ao grau de pertinência máximo, os parâmetros a e c representam, respectivamente, o limite inferior e superior do número *fuzzy*, e $\mu_A(x)$ expressa o grau de pertinência (DA SILVA SANTOS; TAVARES; TANSCHKEIT, 2005). De acordo com Rentería (2006), um número *fuzzy* ainda representa um caso especial de conjunto *fuzzy* que define um intervalo *fuzzy* nos números reais, sendo este intervalo geralmente representado pelos seus dois pontos extremos (a e c) mais o ponto médio (b), como (a, b, c) .

Figura 3 – Um número *fuzzy* triangular

Fonte: Zhou, Yang e Wang (2016)

Como para esta tese optou-se por uma escala de cinco pontos, a respectiva aplicação em escala *fuzzy* seguirá a representação gráfica adotada por outros trabalhos que também definiram este padrão de escala com números triangulares, como More *et al.* (2010) e Albuquerque (2021), conforme se exhibe na Figura 4. Além disso, essa escala é tida como “*fuzzy* triangular balanceada clássica”, onde cada categoria inicia no ponto central da categoria mais próxima à esquerda e termina no centro da categoria mais próxima à direita, revelando áreas de sobreposição de números *fuzzy*, que, por sua vez, caracterizam a incerteza das respostas naquele intervalo numérico (MICENE, 2019, p. 74).

Figura 4 – Representação gráfica de escala *fuzzy* triangular clássica de cinco pontos

Fonte: Elaborado pelo autor com base em More *et al.* (2010) e Albuquerque (2021)

Apoiando-se nestes preceitos básicos (e aqui bem resumidos), Cox (1994) propôs o sistema lógico *fuzzy*, que consiste em operações básicas para a operacionalização de modelos

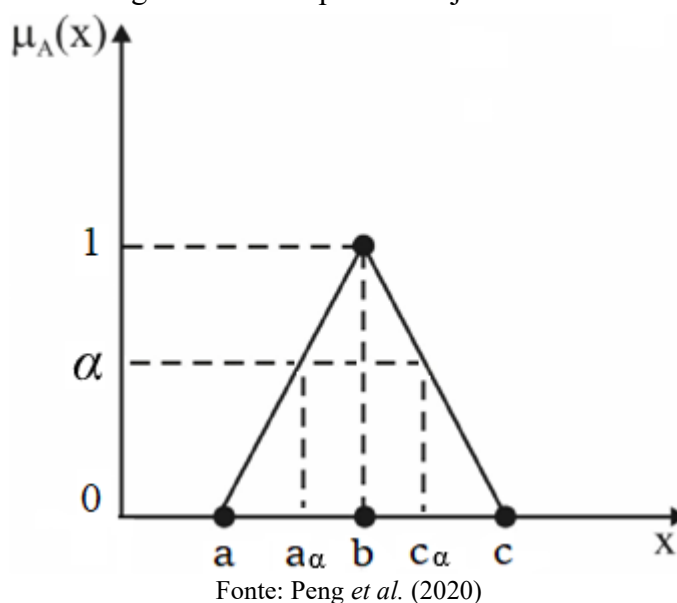
fuzzy, incluindo a fuzzificação e a desfuzzificação. Esse sistema é iniciado pela obtenção de dados coletados. Depois, com base na função de pertinência (sendo a triangular a determinada para esta pesquisa), é realizado o processo de fuzzificação, onde os dados obtidos pela aplicação do instrumento (suportados em variáveis linguísticas) são transformados em conjuntos *fuzzy* (KAYACAN; KHANESAR, 2016; SECHILARIU; LOCMEN, 2016). Dessa forma, a fuzzificação determina o grau em que um dado de entrada pertence a cada um dos conjuntos *fuzzy* apropriados por meio das funções de pertinência (XU, 2010).

Depois, há a operação de desfuzzificação, que representa o processo de conversão de um conjunto difuso ou *fuzzy* para um número denominado de *crisp* (WANG, 2001; KAYACAN; KHANESAR, 2016) ou número real (COX, 1994) ou valor preciso (ZALNEZHAD; SARHAN, 2015). A desfuzzificação pode ser desenvolvida por diferentes métodos, como: máxima pertinência, centroide (também conhecido como centro de área ou centro de gravidade (NAAZ; ALAM; BISWAS, 2011)), média ponderada, média dos máximos (CHAKRAVERTY; SAHOO; MAHATO, 2019) e outros. Para a presente pesquisa, a desfuzzificação é operacionalizada pelo parâmetro do α -cut ou *alfa-cut*, como abordado em Talon e Curt (2017) e em Albuquerque (2021), e que em alguns casos também é denominado de λ -cut ou *lambda-cut* (ROSS, 2010).

O *alfa-cut* pode ser interpretado como o conjunto *fuzzy* que apresenta uma restrição ou um limite imposto ao seu domínio baseado no valor do α , tendo um conjunto resultante onde só constam os elementos do domínio que possuem um grau de pertinência, $\mu(x)$, superior ou igual ao valor de α (COX, 1994; RENTERÍA, 2006). Assim, por meio do *alfa-cut*, elementos de um conjunto *fuzzy* A em X geram um conjunto *crisp* (A_α), pelo menos até o grau α , sendo chamado de conjunto α -nível, representado pela Equação (5) (KACPRZYK, 2000; ZIMMERMAN, 2001) e com $0 < \alpha \leq 1$ (KACPRZYK, 2000; BUCKLEY, 2004):

$$A_\alpha = \{x \in X \mid \mu_A(x) \geq \alpha\} \quad (5)$$

Um exemplo de conjunto α -cut pode ser visualizado na Figura 5:

Figura 5 – Exemplo de conjunto α -cut

Onde a_α representa o limite inferior e c_α o limite superior por α -cut da função de pertinência (PENG *et al.*, 2020). *Alfa-cut* que, então, desempenha um papel extremamente relevante tanto nas análises formais quanto nas aplicações *fuzzy*, pois torna possível substituir de forma única um conjunto difuso (*fuzzy*) por uma sequência de conjuntos não difusos (KACPRZYK, 2000), o que envolve operações com números *fuzzy*, e a proposição de um intervalo *alfa-cut* para estes números, como $A_\alpha = [a(\alpha), c(\alpha)]$ (BUCKLEY, 2004). Todavia, conforme Rentería (2006), para que um conjunto *fuzzy* seja definido como um número *fuzzy*, este deve estar definido nos números reais; a função de pertinência deve ser contínua; e o conjunto *fuzzy* deve ser normalizado (valor máximo do grau de pertinência sendo 1) e convexo (a linha traçada por um *alfa-cut* é contínua, com o intervalo *alfa-cut* satisfazendo a relação de $(a' < a) \Rightarrow A_\alpha \subset A_{\alpha'}$).

Posto isso, as operações de números *fuzzy*, incluindo as abordagens por meio do *alfa-cut*, podem ser generalizadas a partir das operações de intervalos *crisp* (RENTERÍA, 2006). Inclusive, o *alfa-cut* é um método padrão para realizar diferentes operações aritméticas, como adição, multiplicação, divisão e subtração (DUTTA; BORUAH; ALI, 2011). Assim, sejam $A = [a_1, b_1]$ e $B = [a_2, b_2]$ dois intervalos *fuzzy*, fechados e limitados de números reais, tem-se as seguintes operações de adição (Equação 6), subtração (Equação 7), multiplicação (Equação 8) ou divisão, onde assume-se que zero não pertence a $[a_2, b_2]$, (Equação 9) (BUCKLEY, 2004):

$$[a_1, b_1] + [a_2, b_2] = [a_1 + a_2, b_1 + b_2] \quad (6)$$

$$[a_1, b_1] - [a_2, b_2] = [a_1 - a_2, b_1 - b_2] \quad (7)$$

$$[a_1, b_1] * [a_2, b_2] = [\Omega, \beta] \quad (8)$$

$$[a_1, b_1] / [a_2, b_2] = [a_1, b_1] * \left[\frac{1}{b_2}, \frac{1}{a_2} \right] \quad (9)$$

Sendo que $\Omega = \min\{a_1a_2, a_1b_2, b_1a_2, b_1b_2\}$, e $\beta = \max\{a_1a_2, a_1b_2, b_1a_2, b_1b_2\}$ (BUCKLEY, 2004). Todo este apanhado sobre a lógica *fuzzy*, apoiada em variáveis linguísticas e no *alfa-cut*, contemplando os processos de fuzzificação e desfuzzificação, os números, conjuntos e intervalos *fuzzy* e *crisp*, servem de sustentação para o manejo e a interpretação dos dados obtidos do campo, fundamentando o diagnóstico gerado para cada negócio turístico envolvido, bem como guiando a prova de conceito do método (esta última que é, então, tratada a partir de agora quanto às suas diretrizes metodológicas).

3.7.2 Prova de conceito

A teoria, que inicialmente apoia o desenvolvimento das dimensões, itens e do instrumento, tem seu progresso posterior com base em dados coletados, que potencialmente indicam onde essa teoria é ou não suportada (NEMOTO; BEGLAR, 2014). Sendo que uma das formas de verificar se a teoria se sustenta é pela prova de conceito (ou *proof of concept* ou POC), que descreve a pesquisa científica nos estágios iniciais e envolve conhecimento epistemológico (casos que se reproduzem nas proposições desta tese), bem como avalia esta pesquisa como potencialmente extensível e/ou escalável (KENDIG, 2016). Assim, um estudo de prova de conceito é uma demonstração da viabilidade de que certos conceitos ou teorias têm potencial para uma aplicação maior (KRAUSKOPF; FOULGER; WILLIAMS, 2018).

De acordo com o *Science Industry Australia* (2006), em relação à pesquisa, a prova de conceito representa uma medida da sua qualidade (incluindo o reconhecimento pelos pares e o efeito acadêmico da pesquisa na mesma área disciplinar ou em áreas relacionadas) e do seu impacto (relacionado à aplicação bem-sucedida da pesquisa, e ao seu reconhecimento por usuários finais qualificados sobre os benefícios econômicos, sociais, ambientais e/ou culturais para eles). Dessa forma, uma pesquisa experimental que revela prova de conceito também

indica que, se a abordagem funcionou no caso estudado, também deve funcionar em outros casos semelhantes em mecanismos causais, estrutura, distribuição, processo, grau de variabilidade, função ou outra característica (KENDIG, 2016).

Além disso, o envolvimento da indústria (no contexto desta tese, a do turismo, até por ser o público-alvo do instrumento) é importante para a validação da qualidade e do impacto de uma prova de conceito (SCIENCE INDUSTRY AUSTRALIA, 2006), onde as empresas envolvidas podem apontar os indivíduos para participar da POC de acordo com sua disponibilidade (PINTO *et al.*, 2018) e com o seu conhecimento dos processos que são demandados pelo instrumento. Não obstante, geralmente, o tamanho de amostra envolvido na prova de conceito é muito pequeno (KRAUSKOPF; FOULGER; WILLIAMS, 2018), e que pode evidenciar que a estrutura proposta ou a abordagem metodológica adotada na pesquisa ocorre, pelo menos, nos casos reais considerados (KENDIG, 2016).

Krauskopf, Foulger e Williams (2018) também resumem que, embora uma prova de conceito implemente várias características específicas, ela inclui o processo geral de: (1) definir o propósito de pesquisa, que nesta tese é estabelecido principalmente com base nos seus objetivos geral e específicos; (2) projetar uma solução, conforme instrumento proposto neste trabalho; (3) testar com uma pequena amostra, como é apresentado no tópico 5.4; (4) avaliar com base nos objetivos definidos, e (5) tomar uma decisão sobre se/como seguir em frente – estes dois últimos passos que são contemplados no item 5.6.

E, nesta conjuntura, a POC fornece o sentido quanto a: estrutura, conteúdo, aplicabilidade, e outros critérios do instrumento (PINTO *et al.*, 2018). Bem como, de acordo com Kendig (2016), pode fornecer justificativa na prática do potencial de transportabilidade da pesquisa (por exemplo, a metodologia utilizada, o processo descrito, o padrão instanciado, a aplicação prototípica, a estratégia de intervenção realizada, modelo ou representação diagramática) para que tenha aplicabilidade em áreas além daquela testada. Fatos que incluem a prova de conceito como uma boa prática para aprimorar questionários ou ferramentas em estudos experimentais, auxiliando na identificação de problemas que comprometem os resultados dos estudos (PINTO *et al.*, 2018) e na verificação do comportamento dos artefatos junto ao público-alvo, o que revela aderência aos propósitos da presente tese.

Deste apanhado sobre a prova de conceito, estabelece-se que a aplicação dela nesta tese ocorre por meio da verificação comparativa em que os dados coletados em diferentes negócios, com respectivas diferentes situações empresariais para as dimensões do turismo inteligente, devem evidenciar distintas avaliações pela aplicação do instrumento e do método

proposto. Para isso, no capítulo 5 são manifestados os resultados da pesquisa, que incluem a proposição do instrumento, a verificação da sua validade de conteúdo, o descritivo da aplicação dele em negócios turísticos e a análise dos dados coletados, tanto para a concepção do diagnóstico empresarial como para esta demanda com a prova de conceito. Tudo isso com base no método que é proposto no capítulo 4.

3.8 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

Para a definição e o relato dos procedimentos metodológicos adotados pela presente tese, consultaram-se diferentes fontes de referencial teórico e prático, como cada produção intelectual citada, mas indo além para outras obras que serviram como embasamento suplementar e incluindo a consulta a especialistas e pesquisadores das temáticas relacionadas.

Ademais, a delimitação das abordagens metodológicas considerou, entre outras coisas, na parte teórica, trazer avanços robustos de conhecimento para a relação entre o turismo inteligente e os negócios turísticos; e, na parte prática, o contexto dos negócios turísticos, um dos setores mais afetados pela pandemia mundial da COVID-19 (se não o mais afetado – assim como é afetado histórica e fortemente por eventos externos), e a proposição de abordagem quantitativa que fugisse dos meios estatísticos tradicionais.

Dessa forma, primeiramente apoiou-se na revisão integrativa, por conta da sua amplitude de escopo (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008), para a busca da literatura sobre o turismo inteligente e os seus diferentes níveis, já que a bibliografia sobre os negócios turísticos inteligentes foi identificada nas análises preliminares nas buscas de dados como sendo escassa, assim como se confirma nas falas de Ballina (2020) e Mehraliyev *et al.* (2020).

Também, houve a compreensão do pesquisador, e nas trocas com outros pesquisadores, de que as diretrizes operacionais de um negócio turístico inteligente poderiam ser estabelecidas com base num espelhamento da literatura e das dimensões dos demais níveis do turismo inteligente, dada a conexão funcional entre as partes, como deste negócio com um destino turístico inteligente e um turista inteligente. Todavia, mesmo que a busca sistemática nas bases esteja alinhada com a amplitude que a revisão integrativa impõe, é observada a limitação de pesquisa pelo não uso de termos extras nas sentenças de busca, que poderiam trazer resultados mais abrangentes, como “*smart destination*” e “*smart hospitality*”.

Os achados da revisão integrativa da literatura expuseram as dimensões do turismo inteligente e de todos os seus níveis, que se desdobraram nas dimensões que tiveram

aplicabilidade para os negócios turísticos inteligentes. Destas dimensões derivaram-se itens ou indicadores que evidenciam sinais da presença ou ausência (BABBIE, 2010) de práticas do negócio turístico inteligente.

Apoiando-se nestes insumos, houve a proposição do instrumento que avalia os negócios turísticos por meio do turismo inteligente, que também contou com a contribuição de especialistas no assunto para a verificação da sua validade de conteúdo. Sendo que a construção e a evolução de instrumentos devem ser vistas como atividades sistemáticas, criativas e que requerem refinamento e revisão contínuos (COLTON; COVERT, 2007), oportunizando que pesquisas futuras o aprimorem, considerando diferentes critérios e contextos de aplicação. Disso, por exemplo, uma oportunidade futura de evolução do instrumento pode contemplar a atribuição de diferentes pesos aos itens ou até para as dimensões, ou até mesmo a consideração de média ponderada.

Há ainda a limitação metodológica a respeito da confiabilidade do instrumento (que, junto da validade, são consideradas as principais propriedades de medida de instrumentos, e apoiam na garantia da qualidade dos resultados obtidos pelos mesmos (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017)) não estar contemplada no planejamento da pesquisa. Decisão essa que foi tomada pela perspectiva de obtenção de um número mais baixo de respostas junto a negócios turísticos (sendo que, segundo Hora, Monteiro e Arica (2010), o processo de confiabilidade demanda por amostra significativa e heterogênea), como consequência tanto pela escolha do método de obtenção dos dados por meio de entrevista presencial, quanto pela situação econômica desses negócios em função das perdas causadas pela recente pandemia de COVID-19 (que poderia impor que os mesmos estivessem muito focados na operação, não priorizando a participação em pesquisas).

Não obstante, é pertinente expor que a análise para a definição das dimensões e itens do turismo inteligente passou por um crivo pessoal do pesquisador, o que pode ter distorções por consequência de viés, já que “o pesquisador pode naturalmente buscar dados que confirmem suas hipóteses ou confirmem a experiência pessoal, negligenciando dados inconsistentes com crenças pessoais” (SMITH; NOBLE, 2014, p. 101).

Sobre a coleta de dados, optou-se por entrevista presencial para a aplicação do instrumento de pesquisa visando cumprir dois propósitos principais, que estão relacionados. O primeiro acerca de uma possível complexidade no entendimento do contexto do turismo

inteligente, que é visto como uma abordagem avançada para o turismo, e o segundo justamente objetivando obter uma maior assertividade nesta obtenção de dados.

Porém, ao mesmo tempo em que pode aprimorar o processo de coleta de dados, a entrevista pessoal também envolve atributos que devem ser observados quando da sua execução, como pontuado por Babbie (2010), para que os resultados sejam adequados. Além disso, a escolha pelo método de entrevista presencial aumenta a complexidade da pesquisa em questões como os recursos envolvidos (tempo e dinheiro, por exemplo).

Na análise dos dados, a determinação pela lógica *fuzzy* visa considerar uma imprecisão do pensamento e das respostas humanas (ZADEH, 1965), o que é praticamente desconsiderado no procedimento pela estatística tradicional (CORCOLL-SPINA, 2010). Por isso a seleção desse método para a tese. Na lógica *fuzzy*, houve a escolha por abordagens com maior utilização nos referenciais consultados e que ao mesmo tempo indicassem maior viabilidade de operacionalização prática.

Disso, a fuzzificação envolveu a função de pertinência triangular (com variação linear dessa pertinência) e a desfuzzificação utilizou-se do *alfa-cut*. Outras abordagens poderiam envolver funções de pertinência não-lineares e diferentes opções para a desfuzzificação, seguindo a própria listagem apresentada no trabalho de Talon e Curt (2017). São oportunidades para futuras pesquisas testarem novas abordagens pela lógica *fuzzy* ou até pela estatística tradicional.

A prova de conceito do método é viabilizada com a amostra reduzida de exemplares dos negócios turísticos, conforme as próprias diretrizes sobre o assunto indicam (como Krauskopf, Foulger e Williams (2018)), porém pesquisas futuras também podem replicar o referido instrumento em maior e mais variada amostragem de pesquisa, visando ampliar a sua verificação. Quanto ao diagnóstico que é concebido para os negócios participantes, onde são sumarizados os resultados obtidos, compreende-se que se pode aprofundar ainda mais as análises e as proposições de ação se este diagnóstico for somado a outras abordagens de verificação e intervenção na realidade empresarial.

Para a sustentação do método que é proposto, de avaliação dos negócios turísticos perante o turismo inteligente, são consideradas as contribuições, predominantemente, das demais etapas implementadas na pesquisa, da expertise do pesquisador e dos demais atores envolvidos, e de outras pesquisas ou trabalhos com abordagens similares. Com isso, o método apresenta uma formatação que pode ser futuramente aprimorada/adaptada por outros estudos e

estudiosos, pela aplicação de outras abordagens metodológicas, pela replicação em outras realidades geográficas e temporais, entre outros fatores condicionantes.

Destas circunstâncias, incluindo o detalhamento revelado ao longo de todo o capítulo 3, e a despeito das limitações, que são elementos importantes de serem evidenciados em uma pesquisa social (AKANLE; ADEMUSON; SHITTU, 2020), há a compreensão de que os procedimentos metodológicos utilizados nesta tese são consistentes e adequados aos objetivos e para sustentar a busca pela solução do problema de pesquisa, fundamentando os resultados que são revelados no próximo capítulo, e que se inicia pelos achados da revisão integrativa da literatura sobre o turismo inteligente e os seus diferentes níveis de abordagem.

4 PROPOSTA DE MÉTODO DE AVALIAÇÃO DOS NEGÓCIOS TURÍSTICOS

Os procedimentos metodológicos revelados no capítulo 3, somados à própria fundamentação teórica do capítulo 2 e aos resultados do capítulo 5, serviram de insumo para o estabelecimento de proposta de método visando a avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos. Designação de método que é adotada com base na definição de Moresi (2003, p. 13) de que ele corresponde a um “conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo (conhecimentos válidos e verdadeiros), traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Nesse contexto, o método proposto por esta tese é, então e por completo, revelado na Figura 6 (que está disposta na sequência do texto). Assim como cada componente macro do referido método é apresentado com maior destaque visual nas Figuras 7, 8, 9, 10 e 11 (também reveladas na sequência do texto). Começando pela Figura 7 que evidencia o público-alvo do método de avaliação do turismo inteligente, englobando as doze atividades características do turismo que estão detalhadas no Quadro 3. Em outras palavras, Figura 7 representa todos os conjuntos de tipos de negócios turísticos que podem ser avaliados pelo método.

Na Figura 8, estão demonstradas as doze dimensões (e respectivos 39 itens) do turismo inteligente, que são aplicáveis à realidade de um empreendimento turístico (conforme se revela na Figura 14), e que compõem o instrumento que guia a avaliação estabelecida pelo método. Instrumento que ainda está pautado nas configurações determinadas pela Figura 9, onde se especificam a escala e o período temporal considerados por ele (duas temáticas que são aprofundadas no tópico 5.2.2).

A aplicação do instrumento, composto, resumidamente, pela intersecção das Figura 8 e Figura 9, proporciona a coleta de dados junto a exemplar(es) de negócio(s) turístico(s). Estes dados são trabalhados, com base na Figura 10, objetivando a determinação dos escores individuais de cada dimensão do turismo inteligente, e do escore global para a medida em cada empresa turística. Um assunto que também é tratado, no detalhe, no tópico 5.2.4.

Por último, pela aplicação do instrumento e o processamento dos seus escores, tem-se matéria-prima, seguindo-se os procedimentos da Figura 11, para realizar a interpretação

dos resultados alcançados em cada negócio turístico avaliado. Processo que ainda é especificado no tópico 5.2.5.

A proposição deste método é suportada por diferentes processos teóricos e empíricos, desde a sua concepção inicial até a prova de conceito que será efetivada na presente tese por meio da aplicação do método em diferentes exemplares de empreendimentos turísticos. Os resultados da prova de conceito do método são tratados no tópico 5.6. Porém, antes disso, todos os demais passos cumpridos tanto para a estruturação do método, quanto para a sua própria prova de conceito, são discorridos ao longo do capítulo 5. E antes desse capítulo 5, enfim são apresentadas as Figuras 6, 7, 8, 9, 10 e 11 que destrincham o método proposto.

Figura 6 – Método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 7 – Público-alvo do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 8 – Dimensões para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos



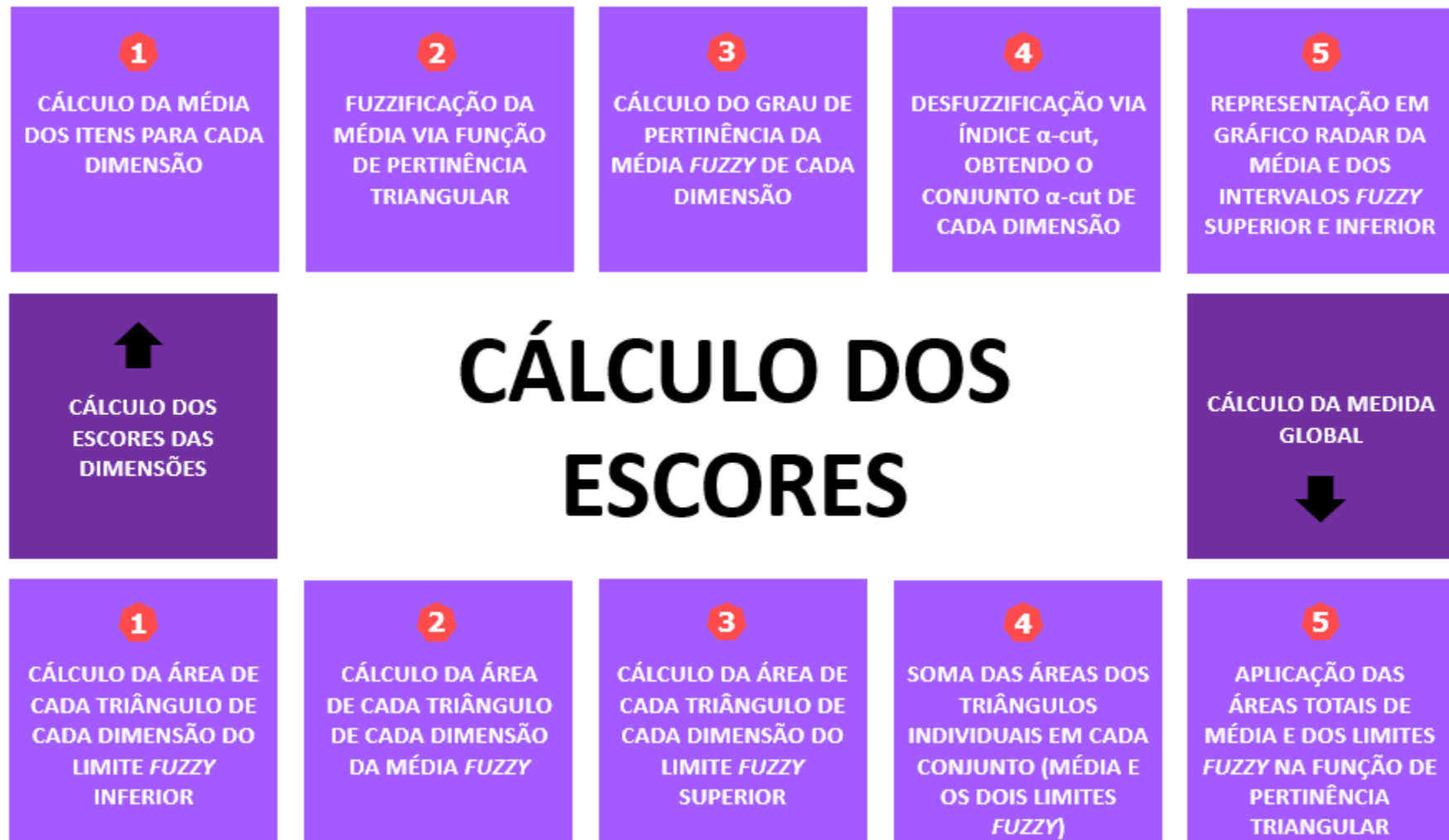
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 9 – Configurações de escala para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos



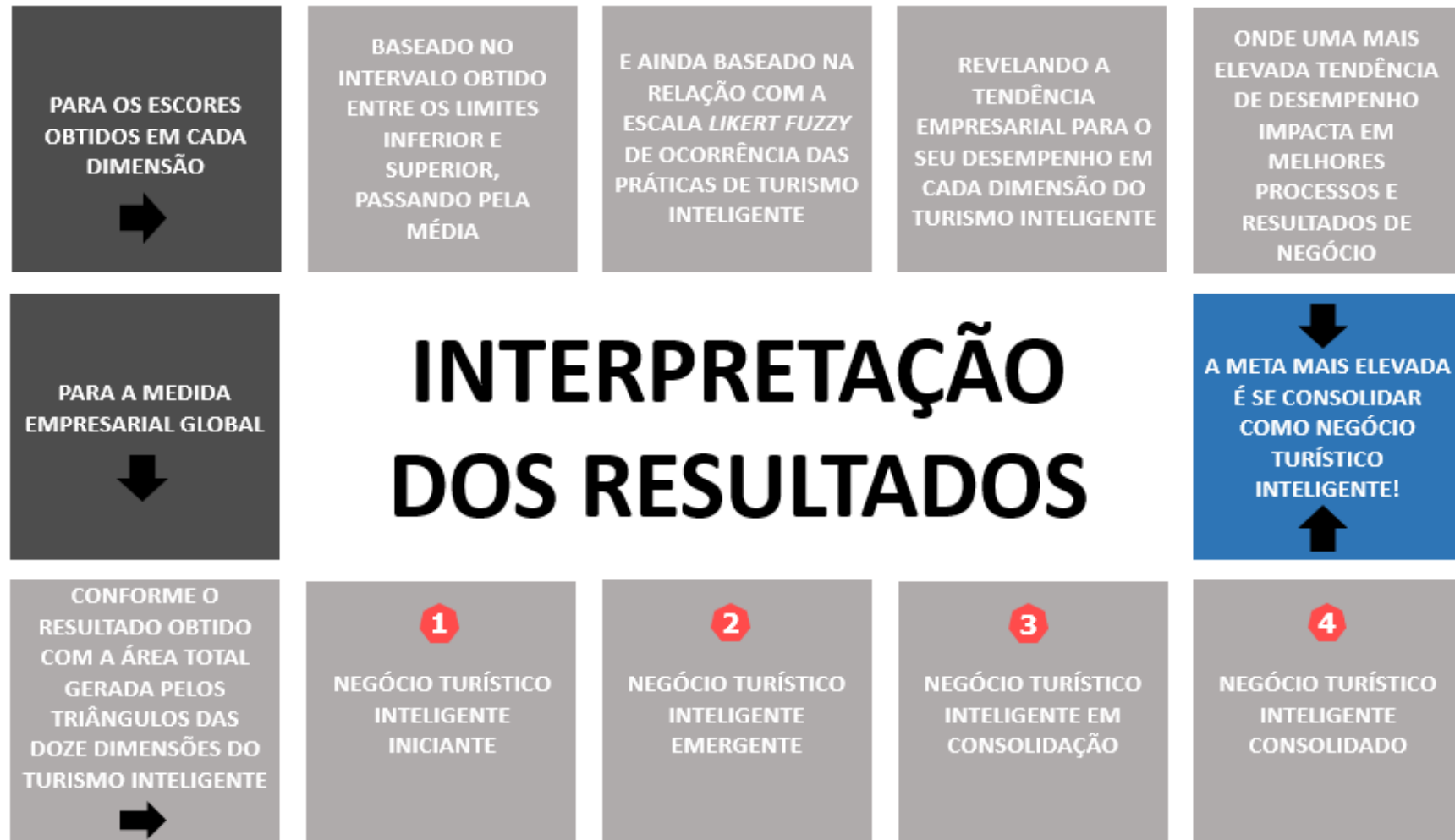
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 10 – Processamento dos escores para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 11 – Interpretação dos resultados para o instrumento do método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos



Fonte: Elaborado pelo autor

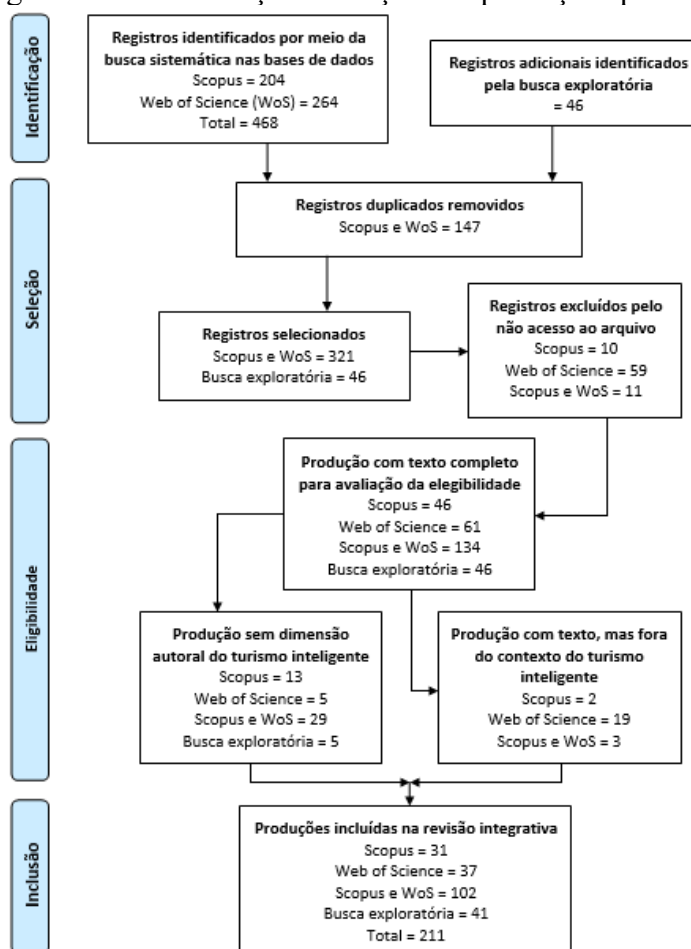
5 RESULTADOS

Os resultados suportados por esta tese são apresentados, analisados e interpretados neste capítulo 5, seguindo a própria ordem de desenvolvimento prático e conforme houve a descrição, no capítulo 3, dos procedimentos metodológicos adotados.

5.1 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Sustentando-se em toda a conjuntura descrita no tópico 3.3, tem-se na Figura 12 o fluxograma com as diferentes fases da revisão, mapeando o número de registros identificados, incluídos e excluídos, e os motivos das exclusões. Este fluxograma e os respectivos processos relacionados foram desenvolvidos com base na recomendação PRISMA e no seu fluxograma operacional (PRISMA, 2021b).

Figura 12 – Fluxograma de identificação e seleção das produções para a revisão integrativa



Fonte: Elaborado pelo autor com base em PRISMA (2021b)

Nesta Figura 12 é visualizado que a revisão integrativa contemplou inicialmente um conjunto de 514 produções intelectuais, sendo 204 da *Scopus* (SCOPUS, 2020) e 264 da *Web of Science* (WEB OF SCIENCE, 2020), com base na busca sistemática; mais 46 produções oriundas da busca exploratória – buscas estas que possuem seu delineamento metodológico também explicitado no tópico 3.3. Dos registros obtidos pela busca sistemática, identificou-se que 147 eram repetidos entre as duas bases relacionadas, os quais foram descartados.

Nesta atividade de exclusão de obras duplicadas, aquelas idênticas e publicadas em canais diferentes (como uma versão em revista e a outra em congresso), mesmo que contabilizadas duas vezes numa mesma base de dados, foram igualmente consideradas repetidas e eliminadas. Adiante com o processo, mais 80 produções foram desconsideradas da revisão integrativa devido ao não acesso ao seu texto por completo, sendo todas também relacionadas com a busca sistemática.

Com isso, chegou-se ao panorama de 287 produções intelectuais com acesso ao seu texto completo, para que se procedesse com as análises em busca de elementos constituintes do turismo inteligente em seus diferentes níveis, considerando os critérios de elegibilidade apresentados, mais uma vez, no tópico 3.3. Critérios estes que inicialmente determinaram a exclusão de 24 registros no total, originários da busca sistemática, pelo fato de se identificar na leitura deles que não contemplavam nenhum contexto de aplicação do turismo inteligente. Dessa forma, restaram 263 produções (44 da *Scopus*, 42 da *Web of Science* e mais 131 de ambas, além de 46 da busca exploratória) que foram constatadas como trabalhando o turismo inteligente e foram avaliadas quanto ao próximo critério de elegibilidade: evidenciar dimensão autoral do turismo inteligente.

Por meio da verificação deste último critério de elegibilidade, houve a exclusão de mais 13 registros da *Scopus*, cinco da *Web of Science*, mais 29 que vieram destas duas bases, e mais cinco oriundos da busca exploratória. Finalmente, então, obteve-se a amostra de produções intelectuais que forneceram elementos para o estabelecimento das dimensões do turismo inteligente e de seus níveis, contemplando um total de 211 registros. Este total se baseia em 31 produções da *Scopus*, 37 da *Web of Science*, 102 tanto de *Scopus* como de *Web of Science*, e, por fim, 41 ocorrências da busca exploratória.

Outro formato de organização da quantidade das produções intelectuais trabalhadas nesta tese pode ser verificado nos Quadros 13 e 14, que separam estas produções pela busca que as originou (sistemática ou exploratória, e na primeira ainda sendo estratificada por base) e pelos níveis do turismo inteligente identificados na titulação de cada uma das produções.

Primeiramente, no Quadro 13 estão detalhados os 263 registros que foram identificados como trabalhando algum contexto do turismo inteligente, onde se observa que a grande parte deles (161 ou 61,22%) estão intitulados no nível de constructo do turismo inteligente, seguidos pelos destinos turísticos inteligentes (64 itens ou 24,33%).

Ainda chama a atenção que somente três das obras revelam o negócio turístico inteligente no seu título, enquanto a região turística inteligente revela só uma ocorrência. No caso dos negócios ainda foram consideradas as nomenclaturas de “atração” e “organização turística inteligente” na escolha das produções, devido ao contexto destas envolver negócios e esta denominação estar presente nos títulos.

Quadro 13 – Estratificação das produções analisadas pela revisão integrativa

Produções intelectuais analisadas	Busca sistemática			Busca exploratória	Total
	<i>Scopus</i>	<i>Scopus e Web of Science</i>	<i>Web of Science</i>		
Turismo inteligente	30	83	29	19	161
Turista inteligente	4	8	1	1	14
Negócio turístico inteligente	0	3	0	0	3
Cidade turística inteligente	5	4	1	0	10
Destino turístico inteligente	3	25	10	26	64
Região turística inteligente	0	1	0	0	1
Ecossistema turístico inteligente	2	7	1	0	10
Total	44	131	42	46	263
% do total	16,73%	49,81%	15,97%	17,49%	

Fonte: Elaborado pelo autor

Já no Quadro 14, há a apresentação das produções intelectuais que proveram insumos para as dimensões do turismo inteligente e em seus diferentes níveis, a partir do Quadro 13.

Quadro 14 – Estratificação das produções que forneceram base para dimensões

Produções intelectuais analisadas e com referência para as dimensões	Referência para dimensões				Total
	<i>Scopus</i>	<i>Scopus e Web of Science</i>	<i>Web of Science</i>	Busca exploratória	
Turismo inteligente	22	62	25	15	124
Turista inteligente	0	4	1	1	6
Negócio turístico inteligente	0	2	0	0	2
Cidade turística inteligente	5	4	1	0	10
Destino turístico inteligente	2	23	9	25	59
Região turística inteligente	0	1	0	0	1
Ecossistema turístico inteligente	2	6	1	0	9
Total	31	102	37	41	211
% dos aproveitados	14,69%	48,34%	17,54%	19,43%	Média
% analisados x aproveitados	70,45%	77,86%	88,10%	89,13%	81,39%

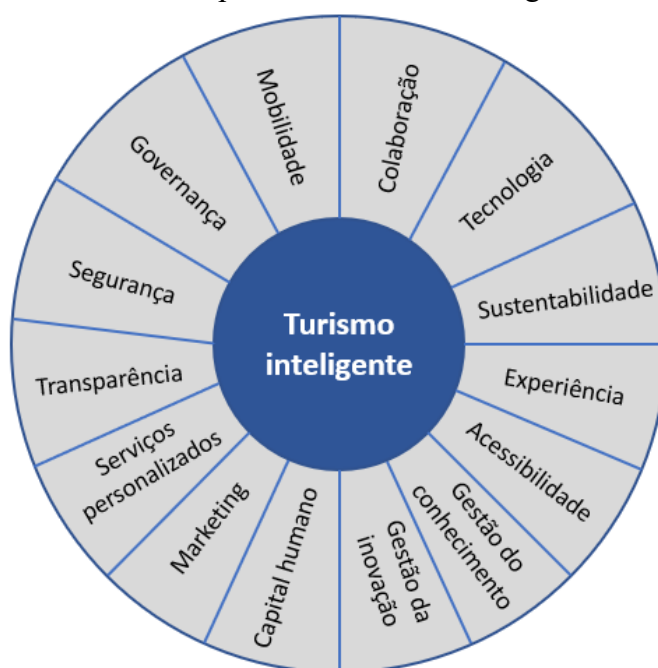
Fonte: Elaborado pelo autor

Deste Quadro 14 é possível observar que todas as produções que possuíam a cidade turística inteligente e a região turística inteligente em seu título geraram elementos para as dimensões mapeadas. Além disso, é destacado que as obras originárias da busca exploratória tiveram a maior taxa de conversão para dimensões (89,13%), seguida pela taxa das obras oriundas da busca sistemática e somente da *Web of Science* (88,10%). Este contexto das 211 produções está pormenorizado, com base na matriz do Quadro 12, no Apêndice A.

5.1.1 Dimensões do turismo inteligente e de seus níveis

O Apêndice A e o Quadro 31 relacionado apresentam quatorze dimensões mapeadas na literatura para o turismo inteligente e os seus níveis, que também são demonstradas na Figura 13. Dimensões estas que oferecem base para uma própria atualização no conceito do turismo inteligente. Do Quadro 31, percebe-se que as dimensões tecnologia e experiência, são as únicas unanimidades, ou seja, estando presentes em todos os níveis considerados do turismo inteligente. Do outro lado, as dimensões segurança e gestão do conhecimento são aquelas com menos base na literatura do turismo inteligente, o que pode representar tendências futuras para a área, temas ainda pouco explorados ou então mais tangenciais.

Figura 13 – Dimensões mapeadas do turismo inteligente e de seus níveis



Fonte: Elaborado pelo autor com base no Apêndice A e Quadro 31

Outros pontos que são evidenciados no Apêndice A e Quadro 31 envolvem a ampla base de referências para a dimensão tecnologia e principalmente nos níveis do constructo turismo inteligente e do destino turístico inteligente; a obtenção de maior referencial na grande parte das dimensões para estes dois mesmos níveis; e a menor obtenção de referências para os níveis da região, da cidade e do negócio turístico inteligente. Este último nível, inclusive, que é o foco principal das proposições desta tese, e que terá, no tópico a seguir, o desdobramento de elementos que sustentam a sua operacionalização, com base nestas próprias dimensões do panorama geral do turismo inteligente.

5.1.2 Elementos do negócio turístico inteligente

Levando em conta que um negócio turístico inteligente se utiliza dos princípios do turismo inteligente para suportar a oferta de soluções turísticas; que estas soluções sustentam a existência da cidade, do destino, da região e do ecossistema turísticos inteligentes; e que tudo isso objetiva a melhor experiência do turista inteligente, há a compreensão de que as dimensões mapeadas e apresentadas no tópico anterior podem embasar uma estrutura de atuação dos mesmos negócios inteligentes, pois eles se relacionam fortemente com os demais níveis do turismo inteligente, denotando a prática de objetivos comuns. Mais do que isso, as referidas dimensões podem revelar um caminho para que os negócios turísticos se transformem em negócios turísticos inteligentes.

Com essa perspectiva e baseando-se na literatura que sustenta o Apêndice A, avaliou-se no conjunto das quatorze dimensões mapeadas para o turismo inteligente e de todos os seus níveis, quais destas dimensões teriam aderência para o contexto dos negócios turísticos. Da análise foi possível identificar que duas das referidas dimensões não atendiam ao critério de aplicabilidade aos negócios, que são a governança e a mobilidade.

A governança porque, apesar de ser considerada um fator fundamental para o desenvolvimento dos destinos turísticos inteligentes (MENDES FILHO; SILVA; DA SILVA, 2019; SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019) e de envolver também a participação público-privada e da sociedade civil (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014), possui a sua operacionalização prática coordenada por diferentes autoridades e organizações públicas (IVARS-BAIDAL *et al.*, 2017), em diferentes níveis e funções destas (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019). Além disso, observa-se que os negócios revelam o seu papel de contribuir com as atividades que objetivam sustentar a governança em um destino turístico inteligente (ou cidade, ou região ou

ecossistema) por meio da dimensão colaboração, conforme definição dada à mesma no Quadro 15.

Já a dimensão mobilidade não foi considerada aplicável aos negócios porque, embora também influencie significativamente no valor do destino turístico inteligente (HERRERO CRESPO; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ; GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ, 2019), está principalmente ligada a questões de mobilidade urbana, como sistemas de controle de tráfego e sinalização (GRETZEL, 2018), como linhas urbanas de ônibus, trens e metrô (DE SOUSA, 2018), que possuem gestão pública, ou mesmo que privada, estando fora do escopo de negócios turísticos. Não obstante, as abordagens de mobilidade que estão sob alguma influência destes negócios, ligadas à sua infraestrutura e à sua oferta turística, estão contempladas na dimensão acessibilidade, segundo apresenta-se, mais uma vez, no Quadro 15.

Com isso, a Figura 14 revela as dimensões do Apêndice A que foram identificadas como tendo aplicabilidade para a dinâmica de um negócio turístico inteligente.

Figura 14 – Dimensões dos negócios turísticos inteligentes



Fonte: Elaborado pelo autor com base no Apêndice A e Quadro 31

Essas dimensões de sustentação de um negócio turístico inteligente, exibidas na Figura 14, foram trabalhadas com base na literatura obtida por meio da revisão integrativa, visando formalizar o seu contexto teórico-prático e propor uma definição específica para cada

dimensão segundo a perspectiva desses negócios. O resultado dessa análise é revelado no Quadro 15.

Quadro 15 – Proposição das dimensões operacionais dos negócios turísticos inteligentes (continua)

Dimensão	Contexto	Definição para o negócio turístico inteligente
Colaboração	<p>Como nenhum <i>stakeholder</i> no ecossistema turístico inteligente terá todos os recursos necessários para implantar projetos de turismo inteligente em larga escala, a capacidade de coprodução resultante da cooperação e coordenação de diferentes partes interessadas (por exemplo, a formação de parcerias) torna-se crítica na organização de recursos para o desenvolvimento desses projetos (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019). Um processo colaborativo que precisa ser público-privado (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013; LIU; LIU, 2016).</p>	<p>Colaborar enquanto negócio turístico inteligente denota visualizar em cada ator do ecossistema turístico inteligente uma oportunidade de agregar valor às operações produtivas e de negócio. Incluindo os concorrentes, onde a coopetição se revela como uma importante estratégia competitiva. Também, inclui o papel do negócio visando apoiar no desenvolvimento de territórios, como um destino turístico inteligente, contribuindo para a governança deles. A combinação de esforços e recursos cooperativos proporciona um resultado maior do que a simples soma das partes e insumos envolvidos.</p>
Tecnologia	<p>As tecnologias da informação e da comunicação representam o componente-chave do desenvolvimento do turismo inteligente (GRETZEL <i>et al.</i>, 2015b; GRETZEL; HAM; KOO, 2018; SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018), e evidenciam a crescente dependência de destinos turísticos, suas empresas e turistas para com as tecnologias, que permitem que grandes quantidades de dados sejam transformadas em proposições de valor (GRETZEL <i>et al.</i>, 2015c), e forneçam informações turísticas e serviços relacionados a viagens (como alimentação e transporte) aos turistas por meio de dispositivos tecnológicos (KOO <i>et al.</i>, 2013). Além disso, as tecnologias contribuem para a oferta de serviços mais ricos, eficientes e eficazes através dos dados e do <i>feedback</i> de informações (TSAI <i>et al.</i>, 2018).</p>	<p>Um negócio turístico inteligente se utiliza de soluções tecnológicas para incrementar a eficiência dos seus processos, para evoluir a experiência do seu cliente e para se comunicar com ele, para expandir o seu mercado de atuação, para diversificar o seu portfólio, para colaborar com seus parceiros, para compreender mais assertivamente os cenários interno e externo à empresa, e para uma melhor e mais rápida tomada de decisão com base em dados. Relevante nisso tudo é o atendimento a um turista conectado, informado e exigente - o turista inteligente.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 15 – Proposição das dimensões operacionais dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Contexto	Definição para o negócio turístico inteligente
Sustentabilidade	<p>Tanto o turismo inteligente como o destino turístico inteligente buscam garantir o desenvolvimento sustentável do seu território nos aspectos social, cultural, ambiental e econômico (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013; KUANG; AI, 2016; CELDRÁN-BERNABEU <i>et al.</i>, 2018b; GOMEZ-OLIVA <i>et al.</i>, 2019), com o forte apoio de tecnologias, visando aumentar a satisfação dos turistas e melhorar a qualidade de vida dos residentes (CRUZ; GÂNDARA, 2016; SIGALAT <i>et al.</i>, 2018; SANTOS JÚNIOR <i>et al.</i>, 2019), e fomentar ou preservar estes atributos da sustentabilidade. Nesse panorama, o paradigma do turismo inteligente baseia-se no uso transversal da sustentabilidade, uma vez que um destino não pode ser considerado inteligente se também não for sustentável (GONZÁLEZ-REVERTÉ, 2019).</p>	<p>A sustentabilidade é uma responsabilidade de todas as partes interessadas no turismo, incluindo o negócio turístico inteligente, que precisa ser socialmente justo, culturalmente diverso, ecologicamente correto e economicamente viável. Por isso, este negócio também deve desenvolver práticas que contribuam para: reduzir as diferenças sociais e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos seus colaboradores, demais residentes e também dos turistas; para promover e preservar os costumes e tradições de um território e de seu povo, apoiando a diversidade cultural; para proteger e enfatizar os recursos naturais também de seu território, estando pautado no uso consciente e eficiente dos referidos recursos; e para manter o desenvolvimento econômico sustentado do negócio, sempre considerando o social, o cultural e o ambiental anteriormente descritos.</p>
Experiência	<p>Um dos focos principais do turismo inteligente é a experiência no destino (GRETZEL; HAM; KOO, 2018; POLESE <i>et al.</i>, 2018), sendo muito mediada e aprimorada pelas tecnologias (FEMENIA-SERRA; NEUHOFER, 2018; POLESE <i>et al.</i>, 2018; MUTHURAMAN; AL HAZIAZI, 2019), o que permite que os turistas se comuniquem e interajam mais estreitamente com residentes, empresas e governo locais, e atrações turísticas nas cidades (GRETZEL; ZHONG; KOO, 2016; YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018) e que tenham experiências turísticas enriquecidas, de alto valor, significativas e memoráveis (MASSENO; SANTOS, 2018c), antes, durante e após a viagem (XU <i>et al.</i>, 2018).</p>	<p>O negócio turístico inteligente suporta o enriquecimento da experiência turística (GRETZEL <i>et al.</i>, 2015c) antes, durante e depois da viagem, pelo apoio onipresente de soluções tecnológicas. Num processo que permite que o turista cocrie a própria experiência e a vivencie de maneira customizada, aprimorada, interativa, significativa e sustentável.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 15 – Proposição das dimensões operacionais dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Contexto	Definição para o negócio turístico inteligente
Acessibilidade	<p>Destinos turísticos inteligentes devem permitir a máxima acessibilidade, para todos os visitantes em potencial, em seus territórios e nos produtos e serviços presentes neles, incluindo seus canais e ofertas digitais, se adaptando às necessidades de pessoas com qualquer tipo de deficiência, bem como crianças, mulheres grávidas, idosos, doentes, etc., através da eliminação de barreiras arquitetônicas ou à mobilidade, para facilitar o acesso a todos os tipos de propostas culturais, de natureza, de lazer etc. (LÓPEZ DE ÁVILA <i>et al.</i>, 2015). Especificamente sobre o digital, com a conotação central do turismo inteligente para a onipresença, se vislumbra a conexão contínua com a internet, acessível a qualquer lugar, integrada à vida das pessoas e fornecendo vários serviços em todos os lugares (LI <i>et al.</i>, 2017).</p>	<p>Ser acessível, para um negócio turístico inteligente, compreende estar apto a receber qualquer tipo de turista, com qualquer necessidade/limitação física ou intelectual, nos diferentes canais de atendimento do negócio (físicos ou digitais), ofertando todas as informações e orientações necessárias, facilitando a mobilidade e entregando uma experiência valorosa a este turista. Além disso, envolve contribuir, por diferentes formas, para que a gestão pública, as instituições afins e demais empreendedores ligados ao turismo sustentem um sistema global turístico atendendo aos preceitos de acessibilidade e mobilidade no destino.</p>
Gestão do conhecimento	<p>Um destino turístico inteligente pode ser considerado um destino baseado no conhecimento (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015; JOVICIC, 2019), envolvendo um processo de construção coletiva desse conhecimento pelos atores locais mais o turista (RUIZ; BURGOS, UGARTE, 2018), onde as TICs são usadas para fornecer uma plataforma tecnológica em que informações e conhecimentos relacionados ao turismo podem ser trocados instantaneamente (JOVICIC, 2019). Nesse contexto, a gestão da aprendizagem e do conhecimento são tidos como fatores focais e, ao mesmo tempo, resultados do turismo inteligente (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015).</p>	<p>O negócio turístico inteligente, enquanto ator destacado num destino turístico inteligente, não somente pode usufruir dos processos de gestão do conhecimento (criação, compartilhamento, armazenamento, etc.), com base no conhecimento do turista, do destino, dos seus colaboradores ou de qualquer outra fonte útil, para a evolução dos seus negócios ou a criação de novos, com a oferta de soluções inovadoras, mais assertivas e robustas ao mercado; como também apresenta um papel relevante para que o destino e a oferta turística, como um todo, sejam mais qualificados e precisos para atender aos anseios de cada turista.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 15 – Proposição das dimensões operacionais dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Contexto	Definição para o negócio turístico inteligente
Gestão da inovação	<p>A inovação é descrita na literatura tanto como insumo (GRETZEL <i>et al.</i>, 2015c; XIANG; FESENMAIER, 2017; GAJDOŠÍK, 2018) quanto como resultado do turismo inteligente (SUN, 2017; HASSANNIA <i>et al.</i>, 2019; SHAFIEE <i>et al.</i>, 2019) e de seus níveis, como o destino turístico inteligente (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015; GRETZEL <i>et al.</i>, 2015c; LÓPEZ DE ÁVILA <i>et al.</i>, 2015; XIANG; FESENMAIER, 2017; LIBERATO; ALEN; LIBERATO, 2018).</p>	<p>Para o negócio turístico inteligente, o desafio é gerir a inovação enquanto processo para que os respectivos frutos também sejam inovadores. O que contempla abordagens como a inovação aberta e ferramentas como as baseadas em inovações tecnológicas. Como resultados para o negócio, são esperadas inovações em produtos ou serviços, processos, em marketing, organizacionalmente ou em modelos de negócio, contribuindo na evolução da oferta do destino e no aprimoramento da experiência do turista.</p>
Capital humano	<p>O capital humano é considerado um constructo fundamental no desenvolvimento do turismo inteligente (SAVIĆ; PAVLOVIĆ, 2018). Da mesma forma, um destino turístico inteligente é estabelecido com base em capital humano (LOPES; OLIVEIRA, 2018; CAVALHEIRO; JOIA; CAVALHEIRO, 2019), que forma a base para as construções de liderança, empreendedorismo e inovação (BOES; BUHALIS; INVERSINI, 2015). Neste cenário, a literatura descreve a importância da mão de obra qualificada ou, como é convencionalmente por diferentes autores, de talentos turísticos/técnicos para a efetivação do turismo inteligente (YONG; HUI-YING, 2013; KUANG; AI, 2016; WEI, 2017; SUN; ZHAO, 2018; XU <i>et al.</i>, 2018; WANG, 2019), incluindo profissionais como das áreas de turismo, tecnologia da informação, <i>e-commerce</i> e marketing (KUANG; AI, 2016; SUN; ZHAO, 2018).</p>	<p>Num negócio turístico inteligente o capital humano representa uma das engrenagens mais importantes. Combinando conhecimentos, habilidades e atitudes de pessoas, em permanente aprendizagem e evolução, este negócio viabiliza um ambiente que promove a criatividade e o trabalho em equipe, que é aberto às fontes externas de informação e conhecimento, que performa seus processos de modo sinérgico e que implementa soluções inovadoras dentro das fronteiras da organização e para o mercado.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 15 – Proposição das dimensões operacionais dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Contexto	Definição para o negócio turístico inteligente
Marketing	<p>O turismo inteligente envolve o marketing turístico (RONGRONG, 2017). Onde, considerando o amplo uso de tecnologias digitais pelos turistas em todo o seu processo de consumo, e o potencial dessas tecnologias para moldar a experiência turística, vislumbra-se a necessidade de uma nova abordagem de marketing para o contexto do turismo inteligente (ÇIZEL; AJANOVIC, 2019). Que pode ser por meio do marketing inteligente, que modifica drasticamente o padrão tradicional do marketing ao introduzir novas e criativas mídias digitais e tecnologias de comunicação (RONGRONG, 2017), ao apoiar no desenvolvimento de estratégias de marketing eficazes visando atrair clientes para destinos turísticos inteligentes, e ao oferecer experiências turísticas únicas (JEONG; SHIN, 2019).</p>	<p>As atividades de marketing em um negócio turístico inteligente estão firmemente apoiadas em soluções tecnológicas. Assim, por meio de abordagens mais tradicionais de marketing digital, como as redes sociais e as plataformas ou aplicativos populares de viagem, e de métodos de marketing inteligente, como o atendimento via inteligência artificial e o desenvolvimento de experiências turísticas totalmente digitais, este negócio agrega eficiência aos seus processos, valor à experiência do turista e diferenciação à sua oferta turística.</p>
Serviços personalizados	<p>O turista inteligente deseja ter uma experiência superconectada, relacionando o compartilhamento de diferentes tipos de informações com diferentes partes interessadas no destino, em busca de experiências também personalizadas (FEMENIA-SERRA; PERLES-RIBES; IVARS-BAIDAL, 2018), não apenas consumindo o serviço, mas ainda cocriando ele (AKTAŞ; KURGUN, 2019). Como reflexo, o turismo inteligente fornece a estes turistas serviços de viagens personalizados (LIU; LIU, 2016; LEE, 2017), que atendem às preferências dos usuários no momento certo (BUHALIS; AMARANGGANA, 2015) e criam uma oferta turística que é mais adequada às necessidades dos turistas (DEL VECCHIO <i>et al.</i>, 2018).</p>	<p>No conjunto da oferta de serviços personalizados viabilizados pelo negócio turístico inteligente, estão inclusas as recomendações personalizadas (de acordo com o histórico de preferências, pesquisas e/ou viagens do turista), as informações personalizadas (elaboradas para complementar/completar a oferta turística presencial e atender as diferentes necessidades, incluindo especiais, dos turistas, agregando valor a esta oferta), e as atrações ou produtos/serviços personalizados (em função de diversificações viáveis em cada oferta ou pela combinação de ofertas).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 15 – Proposição das dimensões operacionais dos negócios turísticos inteligentes (conclusão)

Dimensão	Contexto	Definição para o negócio turístico inteligente
Transparência	<p>Ao escolher um destino, um fator decisivo para turistas inteligentes são as avaliações, que, graças às tecnologias da informação, são atualizadas e visíveis a todos (GAJDOŠÍK, 2019a). Não obstante, Gajdošík (2019a) também aponta que usar a mídia social para compartilhar a experiência é bastante comum entre os turistas inteligentes. E, assim, o fluxo de comunicação bidirecional, com o <i>feedback</i> dos turistas, pode ser muito útil para as partes interessadas, a fim de melhorar as ofertas do ecossistema turístico inteligente (BOŠNJAK; SLADIĆ; LUBURIĆ, 2017).</p>	<p>Estar presente e visível nas plataformas de avaliação do desempenho empresarial (focadas no turismo ou além, conforme o contexto, nicho de mercado e uso pelos consumidores-alvo) é um preceito básico para os negócios turísticos inteligentes. Nestes espaços os turistas e as empresas terão, cada um e pelo menos, duas funcionalidades destacadas. Os turistas de prospectar as melhores e mais adequadas ofertas turísticas com base no histórico de avaliações, e de expor seu <i>feedback</i> sobre a experiência vivida. Já as empresas de receber o <i>feedback</i> dos turistas sobre os possíveis pontos positivos e negativos dos serviços prestados, oportunizando reforçar os primeiros e corrigir os segundos, e de utilizar estes espaços como uma ferramenta promocional das suas ofertas.</p>
Segurança	<p>Herrero Crespo, San Martín Gutiérrez e García de Los Salmones Sánchez (2019) apresentam evidências empíricas de que o valor do destino turístico inteligente é influenciado significativamente por serviços inteligentes de segurança. Serviços estes que visam a melhoria da segurança pública e que podem ser úteis para reduzir o risco percebido em destinos considerados inseguros, no caso de eventos massivos e para melhorar a percepção de turistas e residentes sobre questões de segurança associadas ao turismo (HERRERO CRESPO; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ; GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ, 2019).</p>	<p>Como ator destacado num destino turístico inteligente, o negócio turístico inteligente também contribui para que a segurança desse destino tenha, adequadas e suficientes, estrutura e abrangência. Isso para, não somente garantir níveis elevados de segurança aos turistas e aos próprios moradores, mas também para tangibilizar estes níveis de segurança, para que sejam atributos diferenciais quando da escolha do destino pelo turista e para que se garanta uma experiência de valor. Além disso, quanto maior for a integração do sistema de segurança dentro do destino, maior a sua efetividade.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

A evidenciação do contexto que suporta as dimensões propostas para os negócios turísticos inteligentes, bem como a conceituação delas, sustenta o desenvolvimento do instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos. A descrição das atividades desempenhadas para a estruturação desse instrumento ocorre no tópico seguinte.

5.2 INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO TURISMO INTELIGENTE EM NEGÓCIOS TURÍSTICOS

A construção do instrumento é detalhada com base no desenvolvimento dos seus itens (que fundamentam os indicadores), da escala de respostas, entre outros detalhes, que serão agora revelados, e que fundamentam o resultado destacado no Apêndice G e Quadro 35.

5.2.1 Desenvolvimento dos itens do instrumento

A partir das dimensões definidas para os negócios turísticos inteligentes, houve nova análise visando a identificação de que itens constituíam cada uma delas. Análise essa que foi desenvolvida, mais uma vez, com base na literatura obtida por meio da revisão integrativa sobre o turismo inteligente, e que tem seus resultados apresentados no Quadro 16. Cada item identificado na literatura representa um indicador da dimensão com a qual é vinculado, e ainda um indicador ou aspecto específico do constructo (NEMOTO; BEGLAR, 2014) negócio turístico inteligente.

Quadro 16 – Proposição dos itens para as dimensões dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Item	Referência
Colaboração	Colaboração com empresas concorrentes	A natureza inter-relacional da colaboração entre empresas ou entre operadores de turismo também se destaca como aspecto do turismo inteligente que deve ser levado em consideração (LIBURD; NIELSEN; HEAPE, 2017).
	Colaboração com o governo	Todas as partes interessadas no turismo devem estar envolvidas na troca de conhecimento, colaboração e criação de valor para formar um ambiente turístico inteligente (GAJDOŠÍK, 2018).
	Colaboração com instituições de pesquisa, universidades e entidades de apoio aos negócios	
	Colaboração com empresas não concorrentes	
	Colaboração com residentes	
	Colaboração com turistas	
	Coprodução	A capacidade de coprodução é importante para o ecossistema de turismo inteligente, unindo diferentes organizações e <i>stakeholders</i> , a fim de criar a melhor experiência do turista (ARENAS; GOH; URUEÑA, 2019).
Compartilhamento de dados	O compartilhamento de informações é uma característica fundamental para destinos turísticos inteligentes (MASSENO; SANTOS, 2018c).	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 16 – Proposição dos itens para as dimensões dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Item	Referência
Tecnologia	Serviços móveis aos turistas, e informações para turistas e para a gestão, ambos em tempo real	O turismo inteligente é explicado como uma abordagem holística que fornece, convenientemente aos turistas e por meio de dispositivos tecnológicos, informações turísticas e serviços relacionados a viagens (como destino, alimentação, transporte, reserva, guia de viagem, etc.) (KOO <i>et al.</i> , 2013), que são ainda personalizados (por exemplo, com base na localização e na demanda local) (KOO <i>et al.</i> , 2016b) e em tempo real (GAJDOŠÍK, 2018). Num processo que ocorre com base em dados transacionais de sistemas de inteligência que operam em tempo real a partir de sensores internos (por exemplo, quartos de hotel e restaurante) e sensores externos (sensor de temperatura e luz, sensor de tráfego e sensor de conteúdo nas mídias sociais) (GAJDOŠÍK, 2018), capturando informações de maneira processual, analisando e entendendo eventos também em tempo real, a fim de facilitar a interação do visitante com o meio ambiente e a tomada de decisão dos gestores no destino, aumentando a eficiência e melhorando substancialmente a qualidade das experiências turísticas (LÓPEZ DE ÁVILA <i>et al.</i> , 2015; DEL VECCHIO <i>et al.</i> , 2018). Nesse sentido, o fenômeno do turismo inteligente implica o uso de tecnologias de informação em todas as fases da viagem turística (GAJDOŠÍK; MARCIŠ, 2019), fornecendo serviços turísticos de forma móvel, personalizados e em tempo real (KIM; KIM, 2016).
	Integração permanente e onipresente do físico com o digital	Conectar o mundo físico ao mundo digital é uma preocupação central para o desenvolvimento do turismo inteligente (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015c; FEMENIA-SERRA; NEUHOFER; IVARS-BAIDAL, 2019), por meio da integração de sistemas, sensores e do <i>big data</i> (GAJDOŠÍK, 2018). Isso em infraestrutura onipresente, e não apenas conectando com o mundo físico, mas também a comunidade e a sociedade em geral, direta ou indiretamente relacionados ao viajante, ao digital (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015c; XIANG; FESENMAIER, 2017).
	Plataforma tecnológica coletiva	O turismo inteligente requer a interconexão dinâmica das várias partes interessadas no turismo por meio de uma plataforma comum de tecnologia (DALLI; BRI, 2016), que pode ser pública (GUO; LIU; CHAI, 2014), onde as informações relacionadas às atividades turísticas podem ser trocadas instantaneamente (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014; BUHALIS; AMARANGGANA, 2015), e que cobre o gerenciamento de serviços e de marketing (GUO; LIU; CHAI, 2014).
	Digitalização dos processos	O componente de empresarial do turismo inteligente é caracterizado pela digitalização dos principais processos de negócios (BUHALIS; AMARANGGANA, 2014).
	Análise de dados	O turismo inteligente também se baseia claramente na capacidade de, com base nas soluções de TIC existentes no destino (como <i>smartphones</i> ou outros dispositivos e aplicativos móveis) (MANDIĆ; PRANIĆEVIĆ, 2019), não apenas coletar enormes quantidades de dados, mas também armazenar, processar, combinar, analisar e usar de forma inteligente o <i>big data</i> para obter inovação, melhoria em operações e nos serviços dos negócios (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015c). Mesma lógica que é afirmada por Li <i>et al.</i> (2017), e que se visualiza no ecossistema turístico inteligente, envolvendo todas as partes interessadas (THAM, 2016).

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 16 – Proposição dos itens para as dimensões dos negócios turísticos inteligentes (continua)

Dimensão	Item	Referência
Sustentabilidade	Conscientização ambiental	A conscientização ambiental deve ser incluída nas definições de turismo inteligente e destino inteligente de acordo com a definição da Organização Mundial de Turismo (YALÇINKAYA; ATAY; KORKMAZ, 2018). Assim, a indústria do turismo está introduzindo o turismo inteligente para mudar o comportamento do turista em direção à sustentabilidade (YOO <i>et al.</i> , 2017), criando experiências valiosas e relacionadas com a eco-responsabilidade (MASSENO; SANTOS, 2018a).
	Gestão sustentável de recursos	Num destino turístico inteligente é fundamental a existência da gestão sustentável dos recursos (WANG <i>et al.</i> , 2016; AMANDA; SANTOSA; RIZAL, 2018; RUIZ; BURGOS; UGARTE, 2018), visando reduzir a pegada ecológica do turismo (MASSENO; SANTOS, 2018a).
	Promoção do patrimônio cultural local	A criação de destinos turísticos inteligentes exige soluções inovadoras que contemplem os principais pilares da sustentabilidade nos aspectos sociocultural, ambiental e econômico, de forma a divulgar o patrimônio cultural desses destinos turísticos aos seus visitantes (GOMEZ-OLIVA <i>et al.</i> , 2019).
	Promoção da qualidade de vida dos residentes, incluindo colaboradores	Um destino turístico inteligente é construído com base nos valores da inovação e sustentabilidade, trabalhando para melhorar a experiência do turista e melhorar a qualidade de vida das comunidades locais e de residentes (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016).
	Eficiência econômica	As sustentabilidades econômica e ambiental são prioridades inerentes do ecossistema turístico inteligente, pois contemplam recursos que são essenciais para a viabilidade dele (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015d).
Experiência	Cocriação da experiência com o turista	Aplicativos tecnológicos de turismo inteligente permitem que turistas colaborem na cocriação das experiências (CELDRÁN-BERNABEU <i>et al.</i> , 2018b; CAVALHEIRO; JOIA; CAVALHEIRO, 2019), desempenhando o papel duplo de consumidores e produtores de dados/informações (VARGAS-SÁNCHEZ, 2016).
	Experiência mediada por tecnologia	A experiência inteligente envolve mediação de tecnologia, onde os turistas não apenas consomem, mas também cocriam dados que podem melhorar a qualidade destas experiências (CELDRÁN-BERNABEU <i>et al.</i> , 2018b; JOVICIC, 2019), e sendo a tecnologia a parte central da experiência em todo o processo de consumo do turista, como se observa nos destinos turísticos inteligentes (ÇIZEL; AJANOVIC, 2019). Dessa forma, o turismo inteligente possui o objetivo de facilitar o acesso a produtos, serviços, espaços e experiências de turismo e hospitalidade por meio de ferramentas baseadas em TICs (HASSANNIA <i>et al.</i> , 2019).

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 16 – Proposição dos itens para as dimensões dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Item	Referência
Experiência	Gestão da experiência antes, durante e depois da viagem	O turismo inteligente, enquanto experiência turística, fornece todo o processo de atendimento ao turista antes, durante e após a viagem (XU <i>et al.</i> , 2018), aprimorando e enriquecendo essa experiência por meio da descoberta e da antecipação de necessidades (DEL VECCHIO <i>et al.</i> , 2018).
	Experiência personalizada	Várias aplicações de turismo inteligente são propostas visando aproveitar o poder da análise das mídias sociais, o que suporta experiências personalizadas e enriquecidas aos turistas (KONTOGIANNI <i>et al.</i> , 2018).
Acessibilidade	Acessibilidade física	A acessibilidade física representa um elemento básico na percepção da qualidade da oferta de um destino turístico inteligente, e uma destacada oportunidade de negócio (LÓPEZ DE ÁVILA <i>et al.</i> , 2015), estando, em algumas abordagens, relacionada a questões de mobilidade, como em Tran, Huertas e Moreno (2017).
	Acessibilidade digital	Quanto à acessibilidade digital, um destino turístico inteligente deve promover a adaptação necessária de todo o seu material digital, de suas páginas da <i>web</i> e de materiais promocionais online (LÓPEZ DE ÁVILA <i>et al.</i> , 2015).
Gestão do conhecimento	Práticas de gestão do conhecimento	Para sustentar o turismo inteligente e o destino turístico inteligente é importante enfatizar a capacidade de compartilhar conhecimento e inovação entre partes interessadas do destino (GRETZEL, 2015d; GAJDOŠÍK, 2017; GAJDOŠÍK, 2018; LIBERATO; ALEN; LIBERATO, 2018). Processos que podem ser viabilizados pela gestão do conhecimento, que é vislumbrada como uma abordagem do turismo inteligente (DEL CHIAPPA; BAGGIO, 2015).
Gestão da inovação	Inovação aberta	A inovação aberta está entre os aspectos fundamentais que definem o turismo inteligente (LIM; BABA; IJIMA, 2019) e os destinos turísticos inteligentes (IVARS-BAIDAL; REBOLLO, 2019; GONZÁLEZ-REVERTÉ, 2019), fornecendo fundamentos teóricos para as abordagens de gerenciamento que empresas podem adotar para identificar, abordar e explorar oportunidades, desafios e possibilidades do turismo inteligente (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015c).
	Inovação tecnológica	O turismo inteligente refere-se à aplicação das TICs para o desenvolvimento de ferramentas inovadoras no turismo (HASSANNIA <i>et al.</i> , 2019). Por consequência, a competitividade da inovação tecnológica do turismo é indicadora de primeiro nível que afeta a competitividade das cidades turísticas inteligentes (HUANG; LI; DAI, 2017), bem como um ecossistema turístico inteligente oferece imensas oportunidades de inovação tecnológica e novos modelos de negócios (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015d).
	Inovação como resultado	Enquanto o turismo inteligente suporta o desenvolvimento de ferramentas inovadoras no turismo (HASSANNIA <i>et al.</i> , 2019), os destinos turísticos inteligentes apoiam na melhoria de processos, na experimentação de novos modelos de negócios e no desenvolvimento de novos produtos (DEL VECCHIO <i>et al.</i> , 2018) e serviços (DEL VECCHIO <i>et al.</i> , 2018; FIGUEREDO <i>et al.</i> , 2018).

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 16 – Proposição dos itens para as dimensões dos negócios turísticos inteligentes
(continua)

Dimensão	Item	Referência
Capital humano	Qualificação de pessoal	A formação de profissionais do turismo, nos diferentes níveis empresariais, representa uma destacada prioridade no desenvolvimento do turismo inteligente (YONG; HUI-YING, 2013), que demanda por talentos técnicos em áreas como o próprio turismo e a tecnologia da informação (KUANG; AI, 2016). Assim, um destino turístico inteligente envolve investimentos em capital humano (DOMINGUEZ <i>et al.</i> , 2017), e uma organização turística inteligente tem a sua criação fortemente baseada em pessoal treinado e capacitado (GHORBANI <i>et al.</i> , 2019).
Marketing	Marketing inteligente	Em comparação com os métodos tradicionais de marketing, a organização turística inteligente utiliza métodos de marketing inteligente, baseados em novas tecnologias, como a realidade virtual e realidade aumentada (GHORBANI <i>et al.</i> , 2019).
	Marketing digital tradicional	O turismo inteligente se preocupa com os serviços de marketing de empresas relacionadas ao turismo, incluindo estratégias de marketing online (como de mídia social, como destacam Yong e Hui-Ying (2013)), campanhas promocionais, desenvolvimento de interfaces de serviços digitais e plataformas de gerenciamento de projetos, como o desenvolvimento de sites relacionados ao turismo e aplicativos para <i>smartphones</i> (PARK <i>et al.</i> , 2016).
Serviços personalizados	Produtos personalizados	Durante a viagem, etapa destacada do turismo inteligente, requisitos de alimentação, hospedagem, compras e entretenimento do turista podem ser satisfeitos através de tecnologias, envolvendo internet e soluções móveis, requerendo atendimento personalizado (SUN, 2017) e ofertando atrações personalizadas (CHOI; RYU; KIM, 2019). Inclusive, atrações turísticas inteligentes apresentam produtos diversos e personalizados (WANG <i>et al.</i> , 2016).
	Informações personalizadas	O turismo inteligente, com base em modernas tecnologias de informação, fornece serviços de orientação turística e informações turísticas personalizadas e em tempo real aos turistas por meio de dispositivos móveis com acesso em tempo integral e onipresente a diversas formas de informação, incluindo sites ou aplicativos (KIM; KIM, 2016; WEI, 2016; WU, 2017), antes, durante e depois da viagem (OH; JWA; JWA, 2019), detectando o ambiente de forma proativa, filtrando informações adequadas e aprendendo com os processos (ZHANG; CHEUNG; LAW, 2018).
	Recomendações personalizadas	O turismo inteligente aprimora a experiência do turista antecipando necessidades por meio de recomendações inteligentes (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015c; OH; JWA; JWA, 2019) de pontos de interesse, atrações e serviços (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015c; MAESTRO; DUMLAO, 2019), por meio de uma infinidade de técnicas, incluindo a internet das coisas, percepção do contexto, modelagem e adaptação do usuário por meio de dados coletados implícitos ou explicitamente e análise de <i>big data</i> (KONTOGIANNI; ALEPIS, 2019), contribuindo para o planejamento de rotas de viagem personalizadas (LIU; LI; PENG, 2015) e para a oferta de informações interativas, serviços interativos personalizados e baseados em localização (GRETZEL <i>et al.</i> , 2015c).

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 16 – Proposição dos itens para as dimensões dos negócios turísticos inteligentes (conclusão)

Dimensão	Item	Referência
Transparência	Avaliações públicas	Os sistemas de revisão de viagens online são reconhecidos como parte dos sistemas de turismo inteligente (KIM; HLEE; JOUN, 2016), onde a disponibilidade de avaliações públicas de clientes oferece grande oportunidade de investigar o papel da qualidade percebida e da satisfação do consumidor (KIM; CANINA, 2015), além de influenciar na escolha por um destino (GAJDOŠÍK, 2019a).
Segurança	Segurança inteligente	Evidências empíricas demonstram que o valor do destino inteligente é influenciado significativamente por serviços inteligentes de segurança (HERRERO CRESPO; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ; GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ, 2019).

Fonte: Elaborado pelo autor

Deste Quadro 16, visualiza-se que as dimensões tecnologia e sustentabilidade apresentaram a maior quantidade de itens (cinco), assim como a primeira foi a dimensão com maior referencial identificado na literatura para o turismo inteligente, sendo seguida pelas dimensões colaboração e experiência, que revelaram quatro itens cada uma. Já as dimensões gestão do conhecimento, capital humano, transparência e segurança evidenciaram somente um item cada. Depois de mapeados os itens de cada dimensão do turismo inteligente, a proposição do instrumento segue pela determinação da escala de respostas que é aplicada ao mesmo.

5.2.2 Definição da escala de respostas do instrumento

A decisão sobre a escala de respostas a ser adotada no instrumento esteve pautada nos seguintes critérios:

- envolver variáveis linguísticas, que estão na essência da lógica *fuzzy*, como descrito por Zadeh (1965) e Zimmermann (2001), e que estarão associadas a valores numéricos para que se possa efetivar essa lógica, segundo os exemplos aplicados em outras escalas *fuzzy*, como em De Sáa *et al.* (2013) e em Albuquerque (2021);
- basear-se na escala *Likert*, em função de esta ser a mais utilizada nas Ciências Sociais, principalmente em levantamentos de atitudes, opiniões e avaliações (GÜNTHER, 2003), sendo esta última opção o caso desta tese. Além disso, seguiram-se exemplos que explicitam a prática de utilizar a escala *Likert*,

convertendo posteriormente os seus pontos em números *fuzzy* (DE SÁA *et al.*, 2013; GUAJARDO; LÓPEZ; RUIZ, 2015; VONGLAO, 2017). Assim, a abordagem combinada de *fuzzy* e *Likert*, nesta tese nominada de escala *Likert fuzzy*, permite concordância parcial para os pontos da escala (LI, 2013);

- contemplar cinco pontos na escala para diminuir a complexidade da tomada de decisão do respondente, o que pode interferir na qualidade dos resultados, e para evitar a pré-disposição em manter um padrão de resposta ao longo do instrumento (efeito *status quo*) (VIEIRA; DALMORO, 2008). Contudo, também tendo uma amplitude suficiente de avaliação dos graus de desempenho das práticas empresariais relacionadas ao turismo inteligente. Além de que, novamente segundo a pesquisa de Vieira e Dalmoro (2013), o resultado médio não é alterado pelo número de itens da escala, e que a escala de cinco pontos teve, em média, a mesma precisão e mostrou-se mais fácil e mais veloz no uso que a escala de sete pontos, sendo ainda mais confiável e com maior capacidade de demonstrar com precisão a opinião do entrevistado que a escala de três pontos;
- avaliar níveis de ocorrência destas práticas, pois há o entendimento de que uma forma assertiva de verificar as práticas de turismo inteligente em empresas envolve a análise da constância quanto ao desenvolvimento das referidas práticas. Também, esta escala teve embasamento no trabalho de Albuquerque (2021);
- por consequência da escala estabelecida, os escores em cada pergunta de cada dimensão possuem variância no intervalo entre um valor mínimo de 1 e um valor máximo de 5.

Apoiando-se nos critérios descritos, a escala definida para o instrumento de avaliação dos negócios turísticos pelo turismo inteligente é apresentada no Quadro 17:

Quadro 17 – Escala *Likert fuzzy* estabelecida para o instrumento

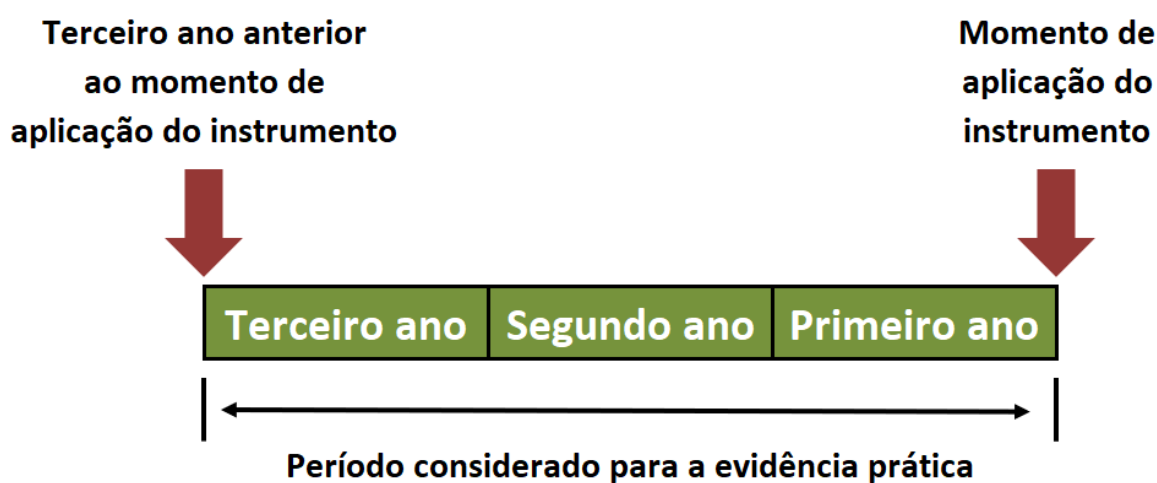
1	2	3	4	5
Ocorrência muito baixa ou inexistente	Ocorrência baixa	Ocorrência moderada	Ocorrência alta	Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Albuquerque (2021)

Complementarmente à escala, delimitou-se uma temporalidade de até três anos contados para o passado da data de aplicação do diagnóstico a respeito da evidência de cada prática relacionada ao turismo inteligente e realizada pelo negócio, visando identificar uma situação mais atual da organização. Horizonte temporal de três anos que também foi adotado em outros instrumentos aplicados em empresas privadas, como na metodologia utilizada pelo Sebrae em todo o território brasileiro para mensurar o nível de maturidade do processo de inovação em pequenos negócios (BACHMANN & ASSOCIADOS, 2014), e que também avalia empreendimentos turísticos.

Não suficiente, essa definição para a temporalidade ainda se alinha com a declaração de Terwee *et al.* (2007) de que o intervalo de tempo a que as perguntas se referem deve ser claramente declarado e justificado. Assim, a Figura 15 demonstra visualmente o horizonte temporal que é considerado para o levantamento de evidências nos negócios turísticos:

Figura 15 – Horizonte temporal considerado no instrumento



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Bachmann & Associados (2014)

Assim, se a aplicação do instrumento ocorrer, por exemplo, em 05 de dezembro de 2022, o período considerado para o levantamento das práticas dos negócios é até 05 de dezembro de 2019.

5.2.3 Estruturação do instrumento

Os itens e a escala propostos sustentaram a estruturação do instrumento, juntamente com diretrizes complementares que serão reveladas neste tópico. Assim, as seções estabelecidas no instrumento incluem:

- a apresentação da pesquisa, contemplando o seu propósito e a teoria basilar;
- a caracterização do negócio e do respondente, incluindo a identificação do cargo desse respondente, do setor da empresa com base no Quadro 3, do tempo de existência da empresa, da sua quantidade de funcionários²² e cidade de localização;
- apresentação das dimensões do turismo inteligente que terão sua verificação junto ao negócio;
- demonstração de exemplo de interpretação de pergunta do instrumento, relacionando a análise de evidências de práticas desenvolvidas pelo negócio nos últimos três anos e o respectivo preenchimento da escala;
- exposição de cada dimensão, dos seus respectivos itens, e de um roteiro textual semiestruturado para a entrevista, visando a ancoragem para a avaliação, com base na escala estabelecida, das práticas dos negócios que cada item contempla. Neste roteiro semiestruturado são listados exemplos de práticas que representam o item relacionado, onde a intensidade da ocorrência do item considera tanto a quantidade realizada de diferentes práticas, como a recorrência e o nível de estruturação (por exemplo, informal ou seguindo um processo formal) vinculados.

Estas seções e o instrumento por completo, como já relatado no tópico 3.6.1, foram implementados na ferramenta online do *Google Forms*. A versão inicial do instrumento, utilizada na etapa de validade de conteúdo com os especialistas, é apresentada Apêndice D e Quadro 33.

5.2.4 Cálculo dos escores

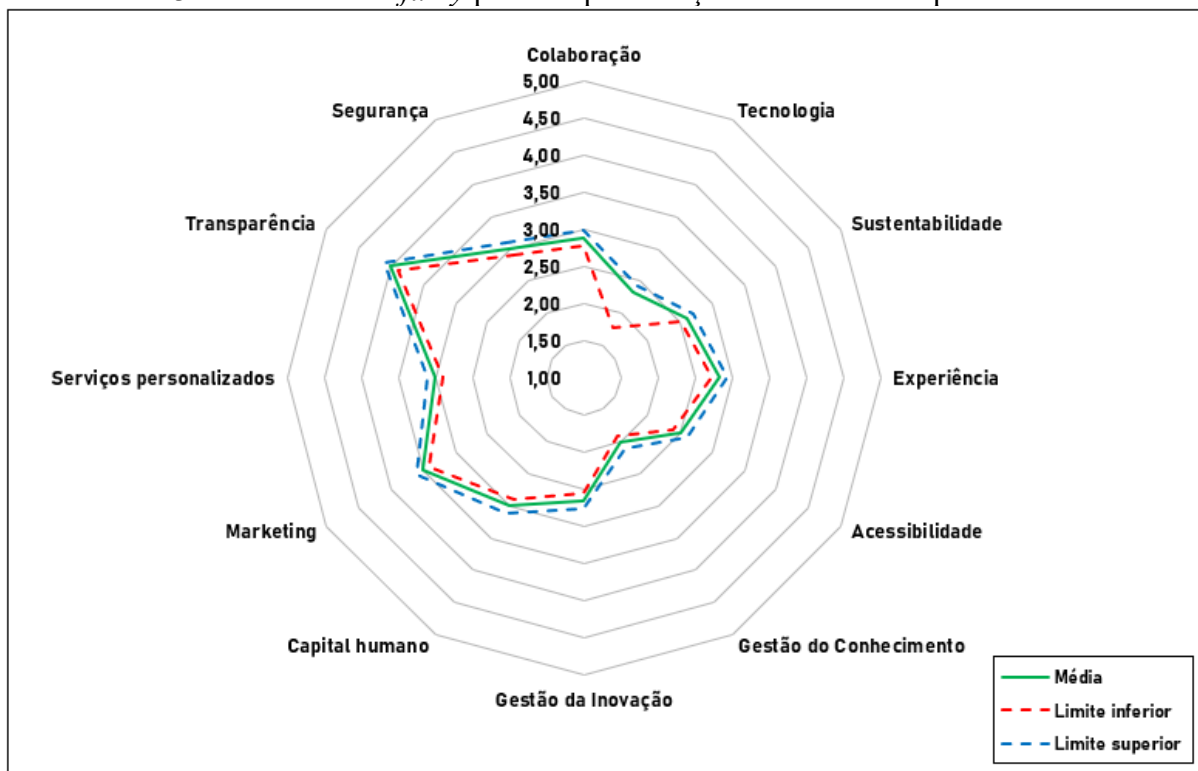
²² Incluindo as diferentes modalidades de contrato, como carteira assinada, contrato com pessoa jurídica (ainda denominado de *freelancer*) ou terceirizado, contratação temporária, trabalho parcial, estágio ou jovem aprendiz, trabalho remoto, trabalho intermitente, trabalho autônomo e outros/afins; desde que os trabalhadores estejam envolvidos em atividades-fim da empresa.

Que podem ser determinados individualmente para cada dimensão e/ou para o escore geral (ou global) da medida do turismo inteligente em cada empresa verificada. Neste cenário, a obtenção dos escores do instrumento está fundamentada nas seguintes diretrizes quando se trata, primeiramente, de cada dimensão de maneira individual:

- Passo 1 – o escore de cada uma das dimensões é inicialmente calculado pela média aritmética das respostas dadas para todas as perguntas que representam aquela dimensão, ao se considerar que cada uma destas perguntas possui um peso ou representatividade equivalente na sua respectiva dimensão.
- Passo 2 – seguindo, realiza-se o processo de fuzzificação, que é, neste caso, operacionalizado pela função triangular. Para isso, a média calculada no passo 1 é projetada num gráfico com a função de pertinência triangular, como o visualizado na Figura 4.
- Passo 3 – com base na representação gráfica do passo 2, utiliza-se a Equação (4) para determinar o grau de pertinência do número *fuzzy* evidenciado para a dimensão. A representação de um número *fuzzy* triangular, que serve como parâmetro para a evidenciação dos valores que sustentam a referida Equação (4), segue a lógica exposta na Figura 3. A aplicação dessa fórmula indica o grau de pertinência do número *fuzzy* médio da dimensão na relação com a escala *fuzzy*, ou seja, no caso desta pesquisa, qual a pertinência para com os níveis de ocorrência de práticas do turismo inteligente no negócio e na dimensão analisada.
- Passo 4 – depois, realiza-se a desfuzzificação. Num processo que também considera o número *fuzzy* médio da dimensão, determinado no passo 2, e que ainda aplica o conceito de conjunto α -cut para caracterizar o grau de incerteza por imprecisão. O α -cut pode ser determinado em função do estilo de gestão que, por exemplo, pode envolver o índice de 0,99 se for mais conversador ou 0,90 se menos. O α -cut também é aplicado em cada item da dimensão, estabelecendo um intervalo *fuzzy* para eles. Os limites inferiores e superiores de cada item são somados, visando se obter o intervalo *fuzzy* total da dimensão. Finalizando este passo, é calculado o intervalo *fuzzy* médio total da dimensão.
- Passo 5 – os resultados obtidos para cada dimensão, do passo 2 (número *fuzzy* médio da dimensão) e do passo 4 (intervalo *fuzzy* médio total da dimensão),

na avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos, são representados em gráfico com formato de radar (ou, simplesmente, gráfico radar), como se exemplifica (com dados da empresa “D” do Quadro 26) no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Gráfico radar *fuzzy* para a representação dos resultados pelo instrumento



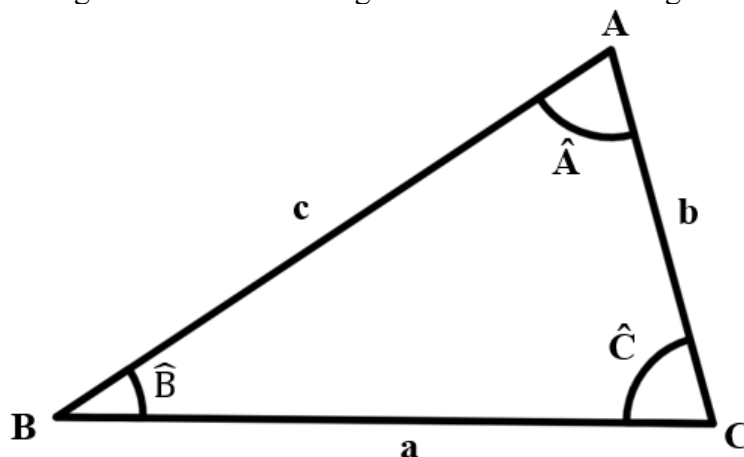
Fonte: Elaborado pelo autor

Já, o escore *fuzzy* global da medida do turismo inteligente num negócio, é calculado por meio do somatório das áreas dos triângulos que as médias, e os limites inferiores e superiores estabelecem em cada uma das doze dimensões, como se pode projetar no próprio Gráfico 3. Este gráfico que também pode ser denominado de dodecágono (polígono de doze lados). Como qualquer polígono regular contempla um ângulo total de 360° para a soma de todos os seus ângulos externos, ao se dividir pelos doze lados do presente caso, tem-se que cada ângulo externo possui 30° . De maneira complementar, a determinação dos ângulos internos leva em consideração que um triângulo qualquer possui 180° . Pela razão com o ângulo externo, de 30° , restam 150° para o ângulo interno de cada triângulo do dodecágono.

Seguindo, para a determinação da área de cada um dos doze triângulos, utiliza-se a Equação (10) (GIOVANNI; BONJORNO; GIOVANNI JR, 1994), que tem seus parâmetros geométricos demonstrados na Figura 16.

$$A_{\Delta} = \frac{a * b * \text{sen}\hat{C}}{2} \quad (10)$$

Figura 16 – Parâmetros geométricos de um triângulo



Fonte: Elaborado pelo autor

Onde A_{Δ} representa a área total do triângulo, a e b representam as medidas de dois lados desse triângulo, e $\text{sen}\hat{C}$ o seno do ângulo formado por estes dois lados (a e b). Já, as diretrizes para a interpretação destes resultados globais e dos individuais das dimensões, são reveladas no próximo tópico.

5.2.5 Análise dos escores

O escore das dimensões é analisado de acordo com:

- As suas médias e intervalos *fuzzy*. Onde a média aponta a medida central, e os limites inferior e superior indicam as tendências da medida, ambos, novamente, com base na lógica *fuzzy*.
- A consideração de cada item da escala (que indicam a intensidade da ocorrência de práticas de turismo inteligente), que baseia tanto o preenchimento do instrumento junto aos negócios, como essa análise dos escores das dimensões. Assim, por exemplo, voltando ao Gráfico 3, na dimensão capital humano houve ocorrência moderada da sua prática constituinte, e um mesmo nível de tendência tanto para tornar essa ocorrência mais alta como para diminuí-la.

Por sua vez, o escore *fuzzy* total do instrumento, determinado com base nas doze dimensões, viabiliza que o negócio turístico possa ser avaliado quanto a status condicionais perante o conceito de um negócio turístico inteligente, como se exhibe no Quadro 18.

Quadro 18 – Escala de avaliação de um negócio turístico perante o turismo inteligente

Escore <i>fuzzy</i> global do negócio turístico				
0	$0 < a \leq 3$	$3 < a \leq 12$	$12 < a \leq 27$	$27 < a \leq 48$
Não aplicável	Iniciante	Emergente	Em consolidação	Consolidado
Negócio turístico inteligente				

Fonte: Elaborado pelo autor

Onde o a representa a área total correspondente à soma de todas as áreas de cada triângulo formado em cada dimensão para os escores *fuzzy* obtidos pelo negócio. Dessa forma, para o escore total registrado por uma empresa, a pontuação máxima que se pode obter considera o somatório das áreas totais de cada triângulo que compõe o dodecágono exemplificado pelo Gráfico 3. Do referido Gráfico 3, tem-se que as medidas de dois dos lados dos triângulos equivalem ao intervalo total abrangido pela escala do instrumento, ou seja, igual a quatro (4). E o ângulo entre estes dois lados é de 30° , como descrito no tópico anterior. Nessa conjuntura, aplicando a Equação (10), tem-se que a área de um triângulo é igual a quatro unidades ao quadrado.

Depois, para a obtenção da área total do gráfico radar, multiplica-se este último valor por doze, que revela o resultado de 48 unidades ao quadrado. Essa área é a referência ou a medida máxima da soma de todas as dimensões que serão verificadas nos negócios turísticos, indicando que aquele negócio turístico que atingir ou estiver mais próximo dela, apresenta maior constância das práticas de turismo inteligente; podendo receber a classificação de “negócio turístico inteligente consolidado”, mas ainda tendo que considerar as tendências apresentadas pelos limites inferior e superior determinados por meio da lógica *fuzzy*.

As demais classificações da escala no Quadro 18 também são estabelecidas conforme a área total que a medida em cada negócio revelar e projetar no gráfico radar para a soma das doze dimensões do turismo inteligente. A determinação das áreas de cada estágio do negócio turístico no paralelo com turismo inteligente, conforme o Quadro 18, também é consequência da aplicação da Equação (10) com base nas áreas definidas por cada intervalo da escala do instrumento. Complementarmente, o Quadro 19 revela a definição proposta para cada um dos estágios evidenciados no Quadro 18:

Quadro 19 – Estágios de um negócio turístico perante o turismo inteligente

Estágio	Descrição
Iniciante	Negócio turístico que apresenta práticas ocasionais, e sem uma estrutura estabelecida, das dimensões do turismo inteligente.
Emergente	Negócio turístico que realiza, moderadamente, práticas de turismo inteligente, com processos, estruturas e planos afins em estágios iniciais.
Em consolidação	Negócio turístico que implementa, recorrentemente e com alguma estrutura formal, práticas de turismo inteligente, em uma parte representativa das suas dimensões.
Consolidado	Negócio turístico que desenvolve de forma muito contínua, planejada, consistente, formal e sistemática as práticas de turismo inteligente, considerando, amplamente, todas as suas dimensões operacionais.

Fonte: Elaborado pelo autor

5.3 VALIDADE DE CONTEÚDO DO INSTRUMENTO

Esta demanda iniciou-se pela prospecção dos especialistas, que foi realizada por meio da Plataforma Lattes²³, ao se considerar termos de busca que estivessem relacionados ao tema da presente pesquisa, como “turismo inteligente”, “destino turístico inteligente, e “*smart tourism*”. Dessa busca, selecionou-se 21 especialistas, conforme perfil delimitado no tópico 3.5, que foram convidados por e-mail (com base na mensagem revelada no Apêndice E) para colaborar na avaliação da validade de conteúdo do instrumento proposto nesta tese. Demais interações seguiram, predominantemente por e-mail ou ainda pelo *WhatsApp*®, segundo a necessidade de informações evidenciada em cada interação.

Dos 21 especialistas convidados via e-mail, doze responderam sinalizando a disponibilidade e o interesse em contribuir. Entretanto, dois desses acabaram não finalizando o processo (um por falta de retorno aos contatos após o aceite para colaborar, e outro por ter dado este aceite somente quando se havia encerrado esta etapa). Assim, dez especialistas efetivamente cumpriram a tarefa de avaliação da validade de conteúdo, o que envolveu o preenchimento por completo (das questões objetivas, que eram as obrigatórias de respostas para viabilizar o cálculo do IVC – as discursivas eram opcionais) do formulário apresentado

²³ Ainda no diretório de “Busca Simples” da Plataforma Lattes (que é acessado neste link: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?metodo=apresentar>), o modo de busca foi “Assunto (Título ou palavra chave da produção)”, nas bases “Doutores” e “Demais pesquisadores (Mestres, Graduados, Estudantes, Técnicos, etc.)”. O campo nacionalidade foi mantido no padrão da plataforma, ou seja, tanto para “Brasileira” como “Estrangeira”. Demais campos não tiveram nenhum filtro selecionado.

(de maneira resumida) no Apêndice B e Quadro 32. Apesar de o instrumento de pesquisa estar praticamente todo apresentado no próprio formulário de avaliação da validade de conteúdo, ele também foi encaminhado na íntegra, sendo os dois estabelecidos e compartilhados via *Google Forms*.

Os dez especialistas que colaboraram com esta tarefa de avaliação da validade de conteúdo possuem seus perfis apresentados no Quadro 20 (conforme dados localizados no último quadrimestre de 2021, quando da interação com estes), porém que mantém o anonimato deles. Essa caracterização dos especialistas segue recomendações anteriores, como de Alexandre e Coluci (2011).

Quadro 20 – Perfil dos especialistas que desempenharam a avaliação da validade de conteúdo (continua)

Especialista	Formação	Formação no turismo	Atuação profissional	Vinculação	Experiência com o turismo inteligente e/ou negócios turísticos
A	Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento	Tese com o tema do turismo	Professor em universidade federal	Departamento de Engenharia de Produção	Publicações (tese e artigo) e projeto de pesquisa
B	Doutorado em Turismo	Técnico, Graduação, Mestrado e Doutorado	Professor em instituto federal	Curso Técnico em Turismo	Publicações (artigo) e projeto de pesquisa
C	Doutorado em Administração + Pós-doutorado em Turismo	Pós-doutorado	Professor em universidade federal	Faculdade de Ciências Econômicas (estudos de Marketing e Turismo)	Orientação (doutorado), publicações (artigo) e projeto de pesquisa
D	Doutorado em Administração	Especialização	Professor em universidade federal	Faculdade de Turismo e Hotelaria	Orientações (mestrado) e projeto de pesquisa
E	Doutorado em Administração + Pós-doutorado em Turismo	Graduação, mais dissertação de mestrado e tese com o tema do turismo	Professor em instituto federal	Curso de Gestão de Turismo	Orientações (graduação e mestrado), publicações (artigo) e projetos de pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor com base em consulta à Plataforma Lattes para os perfis dos especialistas

Quadro 20 – Perfil dos especialistas que desempenharam a avaliação da validade de conteúdo (conclusão)

Especialista	Formação	Formação no turismo	Atuação profissional	Vinculação	Experiência com o turismo inteligente e/ou negócios turísticos
F	Doutorado em Administração + Pós-doutorado em Turismo	Pós-doutorado	Professor em universidade federal	Faculdade de Turismo e Hotelaria	Orientação (mestrado), publicações (artigo) e projeto de pesquisa
G	Mestrado em Turismo e Doutorado em andamento em Desenvolvimento Regional e Agronegócio	Graduação, Especialização e Mestrado	Professor em universidade estadual	Curso de Turismo	Publicações (dissertação de mestrado, projeto de conclusão de especialização e artigo), desenvolvimento de aplicativo e consultoria para outro aplicativo de turismo inteligente
H	Doutorado em Administração	Tese com o tema do turismo	Professor em universidade federal	Departamento de Administração	Publicações (tese e artigos)
I	Doutorado em Planejamento + Pós-doutorado em Turismo	Graduação e Especialização, mais tese com o tema do turismo	Professor em instituto federal + professor em universidade pública de Portugal	Faculdade de Economia e Gestão (Licenciatura em Turismo)	Publicações (artigos) e projetos de pesquisa
J	Doutorado em Ciência da Informação	Graduação e Mestrado, mais tese com o tema do turismo	Professor em universidade federal	Departamento de Turismo	Publicações (artigos) e projetos de pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor com base em consulta à Plataforma Lattes para os perfis dos especialistas

Deste Quadro 20, destaca-se que nove especialistas possuem vínculo com universidades ou institutos federais e um com universidade estadual; quatro possuem pós-doutorado, cinco com doutorado, e um está em processo de doutoramento (possui mestrado completo). Sobre a experiência com as temáticas principais do instrumento, destaca-se que nove possuem produção intelectual já publicada, bem como oito estão envolvidos em projetos de pesquisa afins. Além disso, visualiza-se que oito dos especialistas possuem alguma formação no turismo (de curso técnico, graduação, especialização, mestrado, doutorado até pós-doutorado), e os outros dois desenvolveram sua tese de doutorado no contexto turístico.

Por fim, é relevante esclarecer que a fonte de todos estes dados (Plataforma Lattes) é atualizada pelos próprios especialistas, tendo qualquer divergência de informação ou possível falta de atualização como responsabilidade do seu autor.

Em outras plataformas, e pela própria pesquisa na Plataforma Lattes, também foram prospectados profissionais que não necessariamente tivessem vivência profissional no meio acadêmico, porém não se obteve o aceite ou o encaminhamento para que pudessem compor a amostra de especialistas que avaliaram o instrumento proposto.

Finalizada a coleta de dados com os especialistas, que ocorreu entre os meses de setembro a dezembro de 2021, houve o processamento dos resultados, visando estimar o IVC, por um lado, e analisar as sugestões descritas nos campos discursivos, por outro lado. Essas sugestões foram verificadas na sua totalidade, inclusive comparativamente quando havia duas ou mais recomendações para um tópico do instrumento, objetivando a implementação de melhorias, e serão comentadas, resumidamente, na sequência do presente tópico.

Já as respostas das questões objetivas foram processadas em formulário onde, para cada resposta de cada especialista, atribui-se os escores de 1 (um) a quatro (4), conforme a escala já revelada no tópico 3.5 e mais abrangentemente utilizada no Apêndice B e Quadro 32. Este formulário, que contempla as avaliações de todos os especialistas para todas as questões objetivas está exposto Apêndice F e Quadro 34, e fundamenta o cálculo de cada IVC.

Cálculo do IVC que foi implementado por meio da Equação (1), que também é exibida no tópico 3.5, tendo sua aplicação para a identificação (com base na avaliação dos especialistas) da representatividade e da clareza de cada um dos itens; para determinar a clareza do título, das instruções e do formato do instrumento, bem como a adequação desse formato; bem como estimar a abrangência das dimensões e do instrumento de forma geral.

Depois de calculado o IVC, apoiou-se na literatura, mais uma vez, apresentada no tópico 3.5, para a sua interpretação, o que estabelece a escala do Quadro 21.

Quadro 21 – Escala de interpretação do índice de validade de conteúdo

Intervalo	Concordância
$0 \leq \text{IVC} < 0,7$	Baixa
$0,7 \leq \text{IVC} < 0,8$	Média
$0,8 \leq \text{IVC} < 0,9$	Alta
$0,9 \leq \text{IVC} \leq 1$	Muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Wynd, Schmidt e Schaefer (2003)

Toda esta conjuntura suporta a apresentação dos resultados calculados para o IVC em cada tópico analisado pelos especialistas, começando pelo Quadro 22:

Quadro 22 – Índice de validade de conteúdo para título, instruções e formato do instrumento

Critério	Avaliação
Clareza título	1,00
Clareza formato	1,00
Adequação formato	0,90
Clareza instruções	0,90

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme este Quadro 22, todos os critérios nele expostos estão com IVC classificados com concordância muito alta (acima de 0,9), atingindo o patamar ideal descrito pela literatura para um instrumento novo (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003; POLIT; BECK, 2006). Por isso, inclusive, da utilização da cor verde na célula de todos os critérios (numa lógica que é também utilizada na apresentação dos demais IVCs), seguindo a classificação do Quadro 21. Mesmo com o resultado idealizado de concordância, as instruções receberam atualizações na sua redação, por exemplo, com base na sugestão de dois especialistas para alterar a definição do negócio turístico inteligente, que “estava muito longa”.

No Quadro 23 estão apresentados os IVCs para os critérios de representatividade e clareza de todos os itens do instrumento. A relação entre os números de cada item apresentado neste Quadro 23 com a sua respectiva descrição é dada no Apêndice D e Quadro 33 (iniciando pela primeira pergunta da dimensão colaboração). Ainda há a coluna que aponta quais itens passaram por atualização textual após a avaliação dos especialistas, considerando as recomendações deles.

Quadro 23 – Índice de validade de conteúdo para a clareza e a representatividade dos itens.

(continua)

Item	Representativ- dade	Clareza	Atualizado	Item	Representati- vidade	Clareza	Atualizado
1	1,00	0,90	Não	7	1,00	0,60	Sim
2	1,00	0,90	Sim	8	0,90	0,80	Sim
3	1,00	0,90	Sim	9	1,00	0,80	Sim
4	1,00	0,80	Não	10	1,00	0,90	Não
5	1,00	0,70	Sim	11	1,00	0,50	Sim
6	1,00	0,90	Não	12	1,00	0,60	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 23 – Índice de validade de conteúdo para a clareza e a representatividade dos itens (conclusão)

Item	Representatividade	Clareza	Atualizado	Item	Representatividade	Clareza	Atualizado
13	1,00	0,80	Não	27	1,00	0,80	Sim
14	1,00	0,70	Sim	28	1,00	0,70	Sim
15	1,00	0,80	Sim	29	1,00	0,80	Sim
16	1,00	0,90	Não	30	1,00	0,80	Sim
17	1,00	0,70	Sim	31	0,90	0,80	Não
18	1,00	0,90	Sim	32	1,00	0,90	Sim
19	1,00	0,80	Sim	33	0,90	0,90	Sim
20	1,00	0,60	Sim	34	0,90	0,90	Não
21	1,00	0,80	Sim	35	0,90	0,70	Sim
22	1,00	0,80	Não	36	0,90	0,80	Não
23	0,90	0,80	Sim	37	0,90	0,80	Não
24	1,00	0,80	Sim	38	1,00	0,80	Não
25	1,00	0,90	Sim	39	1,00	0,90	Não
26	1,00	0,80	Sim				

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o que se apresenta no Quadro 23, houve atualização somente textual em 26 dos 39 itens, levando em conta o IVC atribuído para cada item (com ênfase naqueles que tiveram os IVCs mais baixos para clareza) e os respectivos comentários realizados pelos especialistas (quando existiram). Até porque para a representatividade todos os itens tiveram concordância muito alta (como se almeja para instrumento novo), indicando que, na visão da amostra de especialistas desta pesquisa, refletem efetivamente os conceitos envolvidos, que possuem relevância e são adequados para cumprir os objetivos do instrumento. Destaca-se, inclusive, que 31 dos 39 itens tiveram o seu IVC para representatividade na medida máxima (1,0), ficando os outros oito com IVC de 0,9 (ou seja, neste caso nove dos dez especialistas apontaram os itens relacionados como “necessitando de pequena revisão para ser representativo” ou “representativo”).

Por sua vez, as adequações em redação contemplaram todos os itens que tiveram IVC menor que 0,8 (estando, então, com concordância média ou baixa) para clareza, mas envolveram também alguns dos itens que revelaram IVC com concordância alta ou muita alta para este critério, como pode ser visto no próprio Quadro 23. Exemplificando, no item 7 (sete), três dos especialistas sugeriram haver uma explicação mais detalhada sobre o significado do termo “coprodução”, além de um comentar que a descrição da respectiva

pergunta não estava clara. No item 11 (onze), quatro especialistas sugeriram a retirada do termo “onipresente”, visando facilitar o entendimento dos representantes dos negócios, bem como ainda houve um comentário mais genérico, mas que sugeria a reformulação do texto na pergunta.

O item 12 (doze) envolveu quatro sugestões, sendo duas para incluir exemplificação do que seria a “plataforma” relacionada, e outras duas para diminuir o texto envolvido na descrição do item e pergunta. Assim, percebeu-se que os comentários das duplas de especialistas seguiam direções opostas: uma dupla sugerindo aumentar a explicação e outra recomendando diminuir. Existiram outras ocorrências com sugestões divergentes entre os especialistas para um mesmo item, o que levou a se optar por um dos caminhos na implementação de melhorias no instrumento. Também cabe ressaltar que algumas recomendações dadas não foram adotadas após serem analisadas minuciosamente, e chegar-se à conclusão de que, por exemplo, fugiriam do escopo do turismo inteligente, conforme literatura que sustentou o estabelecimento do instrumento.

O último dos itens que apresentou IVC com concordância baixa foi o 20 (vinte). Este item teve três recomendações para que o termo “cocriação” fosse explicado, além de uma sugestão para pequenos ajustes no texto. Seguindo e para efeito de exemplificação, o Quadro 24 exibe um comparativo do antes e do depois para parte dos ajustes realizados em redação como consequência dos apontamentos oriundos dos especialistas, para os quatro itens comentados no texto imediatamente prévio a este e somente nos trechos desses itens que tiveram efetivas alterações.

Quadro 24 – Comparativo dos ajustes em itens após a intervenção com os especialistas
(continua)

Versão pré-validade do conteúdo	Versão pós-validade do conteúdo
<p data-bbox="437 1603 608 1637">7. Coprodução</p> <p data-bbox="252 1671 791 1906">Nos últimos 3 anos, o nível de coprodução da empresa, para gerar soluções turísticas como atrativos (individuais ou coletivos), rotas, regiões ou até destinos, ou para evoluir a plataforma turística do destino (por exemplo, em infraestruturas, mobilidade e segurança), apresentou:</p>	<p data-bbox="836 1603 1445 1671">7. Coprodução (produção de resultados conjuntos e passíveis de coautoria)</p> <p data-bbox="836 1704 1445 1906">Nos últimos 3 anos, o nível de coprodução da empresa, para gerar soluções turísticas como produtos (individuais ou coletivos), atrativos, rotas, regiões ou até destinos, ou para evoluir a plataforma turística do destino (por exemplo, em infraestruturas, mobilidade e segurança), apresentou:</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 24 – Comparativo dos ajustes em itens após a intervenção com os especialistas (conclusão)

Versão pré-validade do conteúdo	Versão pós-validade do conteúdo
<p>11. Integração permanente e onipresente do físico com o digital</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de integração das infraestruturas físicas com digitais nas ofertas turísticas do negócio, apresentou:</p>	<p>11. Integração de estruturas físicas com digitais</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de integração de infraestruturas físicas com digitais nas ofertas turísticas do negócio (por exemplo, combinando um objeto histórico com a realidade virtual do seu status em um momento passado ou em outro contexto geográfico), apresentou:</p>
<p>12. Plataforma tecnológica coletiva</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de participação da empresa em plataforma tecnológica coletiva, contemplando outros negócios turísticos (concorrentes e/ou não), órgãos governamentais, instituições afins e outros interessados de um território turístico comum, com o objetivo de trocar informações relevantes sobre a demanda, o fluxo, o comportamento e outros critérios de um turista e destino (inteligentes), e tomar decisões de negócio mais assertivas, apresentou:</p>	<p>12. Plataforma tecnológica coletiva (para medir tendências e fazer projeções e previsões sobre os diversos fatores que podem afetar o destino, ou até promover as ofertas envolvidas)</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de participação da empresa em plataforma tecnológica coletiva, contemplando outros atores interessados de um território turístico comum, com o objetivo de trocar informações relevantes sobre a demanda, o fluxo, o comportamento e outros critérios de um turista e destino (inteligentes), e tomar decisões de negócio mais assertivas, apresentou:</p>
<p>20. Cocriação da experiência com o turista</p>	<p>20. Cocriação (criação em conjunto) da experiência com o turista</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Para finalizar os resultados da atividade de validade de conteúdo do instrumento, são revelados os IVCs calculados em relação à abrangência de cada uma das doze dimensões, o que relaciona os itens que as constituem, e do instrumento de modo geral, como se observa no Quadro 25.

Quadro 25 – Índice de validade de conteúdo para a abrangência de dimensões e instrumento (continua)

Dimensão	Abrangência
1	1,00
2	1,00
3	1,00
4	1,00
5	1,00
6	0,90
7	1,00
8	0,90

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 25 – Índice de validade de conteúdo para a abrangência de dimensões e instrumento (conclusão)

Dimensão	Abrangência
9	0,90
10	0,90
11	1,00
12	1,00
Geral	1,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Deste Quadro 25 é possível constatar que todas as doze dimensões e o instrumento de modo completo obtiveram IVC classificado com concordância muito alta. Além disso, oito das dimensões e mais o instrumento completo tiveram o seu IVC para representatividade na medida máxima (1,0), ficando as outras quatro dimensões com IVC de 0,9 (ou seja, neste caso nove dos dez especialistas as apontaram como “necessitando de pouca revisão para ser abrangente” ou “abrangente”).

Ainda para avaliar o instrumento como um todo, tendo como referência Polit e Beck (2006), somou-se todos os IVCs calculados separadamente, para depois realizar a divisão pelo número total de itens considerados na avaliação (que é 39). Para o critério de representatividade, a média é de 0,98; e para clareza é 0,79. De acordo com os mesmos Polit e Beck (2006), obteve-se a taxa de concordância aceitável entre os juízes acerca de um instrumento novo e para a representatividade (idealmente maior que 0,90), mas ficando abaixo do mínimo de 0,80 para a clareza (mesmo que muito próximo desse valor).

Também por este último motivo, procederam-se com todas as atualizações na redação dos itens, conforme relatado até então no presente tópico, e por se entender ser muito útil considerar observações qualitativas sobre itens ou redações alternativas sugeridas para eles (DELGADO-RICO; CARRETERO-DIOS; RUCH, 2012), segundo as proposições que vieram dos especialistas. Além do mais, como destacado pelos próprios Delgado-Rico, Carretero-Dios e Ruch (2012), as decisões sobre itens (eliminação, modificação ou conservação) não foram baseadas exclusivamente em dados empíricos, mas sim considerando o objetivo pretendido no momento da sua criação, com base na definição do constructo.

Inclusive, a abordagem adotada pela presente pesquisa, com um embasamento extremamente focado na literatura do turismo inteligente para a estruturação do instrumento, evitando extrapolar as dimensões (e seus desdobramentos e/ou itens) para além das evidências teóricas e empíricas desse turismo inteligente, proporcionou um possível inconveniente no

instrumento gerado. Que é o fato de que quatro dimensões ficaram apoiadas em somente um item, a saber: (i) gestão do conhecimento; (ii) capital humano; (iii) transparência; e (iv) segurança. Isso porque, por exemplo, a dimensão segurança esteve baseada em evidências empíricas de um único trabalho, de Herrero Crespo, San Martín Gutiérrez, e García de Los Salmones Sánchez (2019).

Este encaminhamento, de dimensões contendo um único item, é tido, por Kimberlin e Winterstein (2008), como não ideal para medir um constructo, indicando que ter vários itens para medir um constructo melhora a confiabilidade ou precisão da medida (CHURCHILL JR, 1979; KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008). Mas, por outro lado, também há pesquisas que destacam outra visão acerca de medidas via item único, como que a demanda cultural por vários itens para todos os atributos leva à prática de adicionar tentativas de sinônimos que, na verdade, diminuem a validade do conteúdo da medida (ROSSITER, 2002); ou que itens únicos minimizam a recusa de respondentes, e reduzem a complexidade da coleta e do processamento de dados (BERGKVIST; ROSSITER, 2007).

Assim como Drolet e Morrison (2001) descrevem complementarmente que, quanto maior o número de itens sinônimos que o pesquisador tenta gerar, maior é a chance de incluir itens que não são sinônimos adequados do descritor de atributo original. Porém, Rossiter (2002) realça que uma medida de item único é suficiente se o constructo for tal que, nas mentes dos avaliadores (como os representantes dos negócios, que se pretende entrevistar nesta pesquisa), (1) o objeto do constructo é "concreto singular", o que significa que consiste em um único objeto que é fácil e uniformemente imaginado, e (2) o atributo do constructo é "concreto", novamente significando que é fácil e uniformemente imaginado. E, se esta condição "duplamente concreta" for atingida, pode-se substituir medidas de vários itens por medidas de item único (ROSSITER, 2002).

Entretanto, vislumbra-se ser um tanto complexo obter uma compreensão comum ou padrão dos itens do instrumento quando da interação com diferentes respondentes, de diferentes negócios, de segmentos distintos, em variadas localizações, com culturas diversificadas, etc. Sendo que uma das abordagens que se observa como apoio para minimizar a variação no entendimento de cada respondente é a entrevista, que foi adotada neste trabalho. Onde o pesquisador participa como guia do processo junto ao instrumento, expondo o foco de cada item no contexto do turismo inteligente, bem como esclarecendo possíveis dúvidas complementares que porventura ocorram.

Entre os argumentos pró e contra para as dimensões com item único, e para o próprio seguimento nas intervenções junto ao instrumento, definiu-se pela manutenção do formato que passou pelo crivo dos especialistas, envolvendo, é claro, os ajustes na redação que foram exemplificados ao longo do presente tópico. Decisão que está baseada em diversos fatores, sendo o principal deles o resultado desta atividade de validade de conteúdo, que, conforme Rossiter (2002), é decidida em última instância por juízes especialistas, e que nenhuma pesquisa quantitativa ou teste estatístico além do acordo entre os juízes pode decidir a questão de validade.

Outros fatores que corroboram com essa deliberação são: dar destaque a subtemas emergentes dentro do turismo inteligente, visando com que possam ganhar maior atenção nos negócios turísticos e na própria pesquisa; o entendimento de que a própria evolução na literatura e na prática do turismo inteligente podem trazer maior robustez às dimensões e itens relacionados; e a compreensão de que o instrumento naturalmente demandará outras pesquisas futuras para a sua evolução, envolvendo a operacionalização de procedimentos não considerados neste trabalho (como a verificação da confiabilidade), pois seria muita pretensão imaginar que, apesar do trabalho árduo e aprofundado desta tese, não caberiam estudos futuros para progredir o instrumento, acompanhando o avanço literário e mercadológico.

Com o instrumento tendo a etapa de validade de conteúdo cumprida, segue-se para a etapa de aplicação do mesmo em negócios turísticos, como se discorre no tópico seguinte. E que está baseada na versão atualizada desse instrumento, de acordo com o Apêndice G e o Quadro 35.

5.4 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO EM NEGÓCIOS TURÍSTICOS

Com base nos procedimentos descritos no tópico 3.6, a etapa de aplicação do instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos teve início pelo mapeamento e pela prospecção dos empreendimentos que fariam a composição da amostra de pesquisa. Isso considerando, no estado de Santa Catarina, as regiões geográficas intermediárias de Blumenau e de Florianópolis, e as atividades características do turismo de acomodação para visitantes, e de esportes e atividades recreativas (segundo o planejamento e as justificativas apresentadas no tópico 3.6.1).

Nesse sentido, a prospecção dos negócios turísticos foi realizada de maneira online, com o suporte principal das ferramentas do *Google* e do *Google Maps* para a identificação e

do “Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral²⁴” para a seleção daqueles que estavam enquadrados geográfica e setorialmente no escopo, e que receberiam o convite para participar da pesquisa. Assim, partiu-se de uma amostra inicialmente mapeada de 64 empresas, realizando-se o convite (por ligação telefônica e/ou e-mail e/ou *WhatsApp*® e/ou por meio de intermediários, conforme cada caso e respectiva necessidade identificada) para 30 delas, que ainda foram selecionadas com a lógica de não ter nenhum concorrente direto (do mesmo segmento, porte e nicho de mercado) na mesma cidade.

O desenrolar das interações com os negócios turísticos, do convite ao aceite ou não para participar da pesquisa, ocorreu entre os meses de janeiro a abril de 2022. Neste período, foram obtidos treze consentimentos de empreendimentos que aceitaram fazer parte da pesquisa, os quais estão caracterizados (mantendo-se seu anonimato) no Quadro 26:

Quadro 26 – Caracterização da amostra de negócios turísticos participantes da pesquisa

Empresa	Segmento	Colaboradores	Idade (anos)
A	Acomodação para visitantes	200	21
B	Acomodação para visitantes	150	44
C	Acomodação para visitantes	140	21
D	Acomodação para visitantes	22	9
E	Acomodação para visitantes	7	3
F	Acomodação para visitantes	6	4
G	Acomodação para visitantes	6	3
H	Esportes e atividades recreativas	73	9
I	Esportes e atividades recreativas	52	38
J	Esportes e atividades recreativas	25	22
K	Esportes e atividades recreativas	20	24
L	Esportes e atividades recreativas	11	22
M	Esportes e atividades recreativas	10	21

Fonte: Elaborado pelo autor

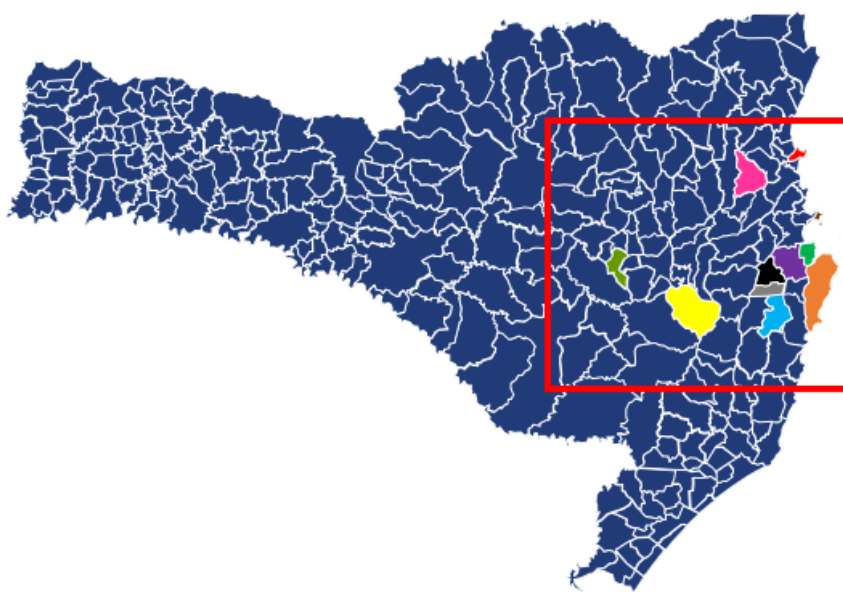
Outra forma de demonstrar a amostra de pesquisa é a da Figura 17, onde as cidades que tiveram negócios turísticos envolvidos estão coloridas conforme a legenda na lateral direita inferior dessa imagem. Fica-se somente no nível de cidade e sem especificar ou

²⁴ Acessado em http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/cnpjreva/Cnpjreva_Solicitacao.asp, onde se consultou, pelo CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica) específico de cada empreendimento, se a localização da empresa e as suas atividades econômicas estavam, de fato, alinhadas ao escopo determinado para a pesquisa. Além disso, foi verificado se a empresa estava com a situação cadastral sinalizada como “ativa”, o que indica que estaria desenvolvendo as suas atividades de forma regular.

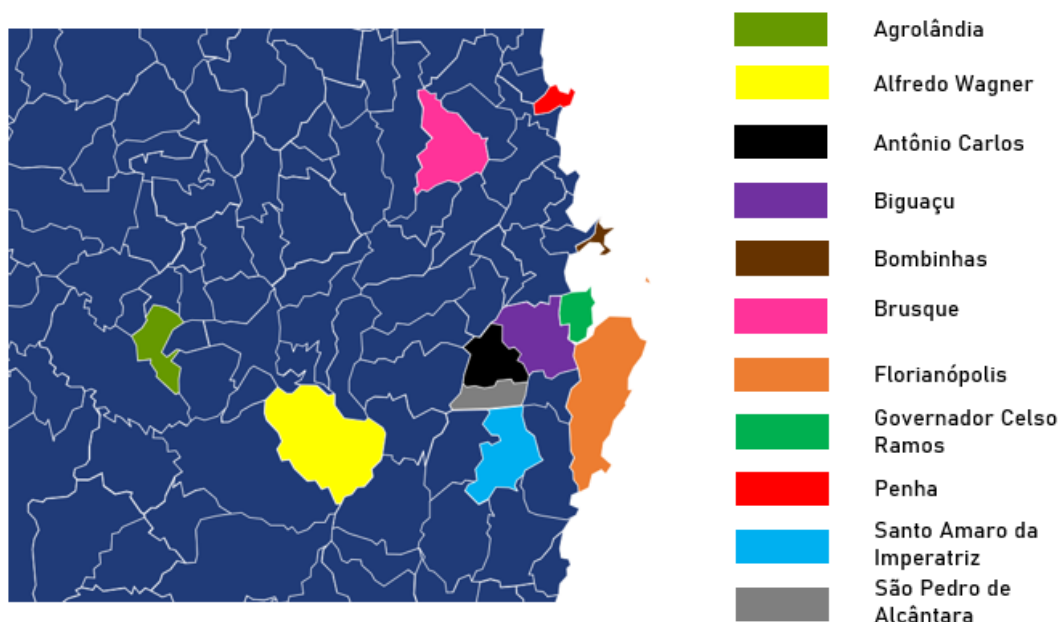
relacionar mais nenhum detalhe (por exemplo, sem explicitar a que cidade pertence cada empreendimento do Quadro 26), visando a manutenção do anonimato dos participantes.

Figura 17 – Amostra da pesquisa projetada nos municípios do mapa de Santa Catarina

Mapa do estado de Santa Catarina



Recorte para a evidenciação da amostra de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

Nesta Figura 17, primeiramente, no superior, é exibido o mapa geral de SC, com a indicação (via demarcação por área quadrada com borda vermelha) do foco que é dado, na sequência, na parte inferior, para destacar os municípios que fizeram parte da amostra de

pesquisa. São onze municípios considerados, sendo quatro da região geográfica intermediária de Blumenau (Agrolândia, Bombinhas, Brusque e Penha), e sete da região geográfica intermediária de Florianópolis (Alfredo Wagner, Antônio Carlos, Biguaçu, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Santo Amaro da Imperatriz, e São Pedro de Alcântara).

Depois de obtido o aceite dos negócios turísticos, organizou-se um roteiro para realizar as visitas presenciais a cada participante, com o intuito de efetivar a aplicação do instrumento via entrevista. Com isso, entre os dias 25 de abril e 12 de maio de 2022, após percorridos mais de dois mil quilômetros, foram efetivadas as treze entrevistas, que revelaram um tempo médio de aplicação de duas horas. Em um dispositivo eletrônico houve a apresentação do instrumento e de seu conteúdo, por completo, ao(s) representante(s) dos negócios; e em outro dispositivo eletrônico o pesquisador pontuou, via *Google Forms*, as respostas indicadas por estes representantes. Com os dados coletados, seguiu-se à análise deles, como se é tratado no tópico seguinte.

5.5 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS EM NEGÓCIOS TURÍSTICOS

Na análise dos dados, inicialmente seguiu-se os procedimentos descritos no tópico 3.7.1 para a lógica *fuzzy*, que se complementam com as diretrizes apresentadas nos tópicos 5.2.4 e 5.2.5 para o processamento e a interpretação dos insumos obtidos pelo instrumento em cada um dos treze negócios diagnosticados. Dessa forma, o processo foi o mesmo para cada empreendimento turístico, porém os resultados são individualizados, de acordo com a realidade indicada em cada caso específico.

Nesse sentido, como o processo é o mesmo em cada aplicação do instrumento, na presente tese é apresentado um exemplar dos treze viabilizados em campo, que é a empresa “B” e que já foi apresentada no Quadro 26. Onde, pela aplicação do instrumento em sua versão após a avaliação da validade de conteúdo, de acordo com o Apêndice G e o Quadro 35, obtiveram-se tanto os dados de caracterização do empreendimento (já revelados também no Quadro 26), além da cidade de localização dele (preservada pelas questões já mencionadas de sigilo), e das informações sobre o tempo de empresa do(s) respondente(s) e do cargo que o(s) mesmo(s) ocupa(m) nesta (estas duas últimas informações que foram inquiridas com o intuito de validar se o(s) respondente(s) tanto possuía(m) o tempo de três anos de trabalho junto ao negócio, cobrindo o horizonte temporal demandado pelo instrumento, como se o cargo que

ocupa(m) denota conhecimento suficiente para, novamente, atender aos requisitos do instrumento).

Cumpridos os requisitos necessários para o(s) respondente(s), o que se verificou nos treze casos de aplicação do instrumento nesta tese, obtiveram-se as respostas para os 39 itens das doze dimensões, gerando o panorama revelado no Quadro 27 para a empresa “B”:

Quadro 27 – Respostas obtidas pelo instrumento junto da empresa “B”

Item	Resposta	Item	Resposta	Item	Resposta
1	Ocorrência moderada	14	Ocorrência alta	27	Ocorrência moderada
2	Ocorrência alta	15	Ocorrência moderada	28	Ocorrência alta
3	Ocorrência alta	16	Ocorrência alta	29	Ocorrência moderada
4	Ocorrência alta	17	Ocorrência alta	30	Ocorrência alta
5	Ocorrência alta	18	Ocorrência moderada	31	Ocorrência moderada
6	Ocorrência alta	19	Ocorrência muito alta	32	Ocorrência alta
7	Ocorrência moderada	20	Ocorrência moderada	33	Ocorrência muito alta
8	Ocorrência alta	21	Ocorrência moderada	34	Ocorrência moderada
9	Ocorrência moderada	22	Ocorrência alta	35	Ocorrência alta
10	Ocorrência moderada	23	Ocorrência alta	36	Ocorrência moderada
11	Ocorrência baixa	24	Ocorrência alta	37	Ocorrência moderada
12	Ocorrência baixa	25	Ocorrência alta	38	Ocorrência alta
13	Ocorrência alta	26	Ocorrência alta	39	Ocorrência alta

Fonte: Elaborado pelo autor

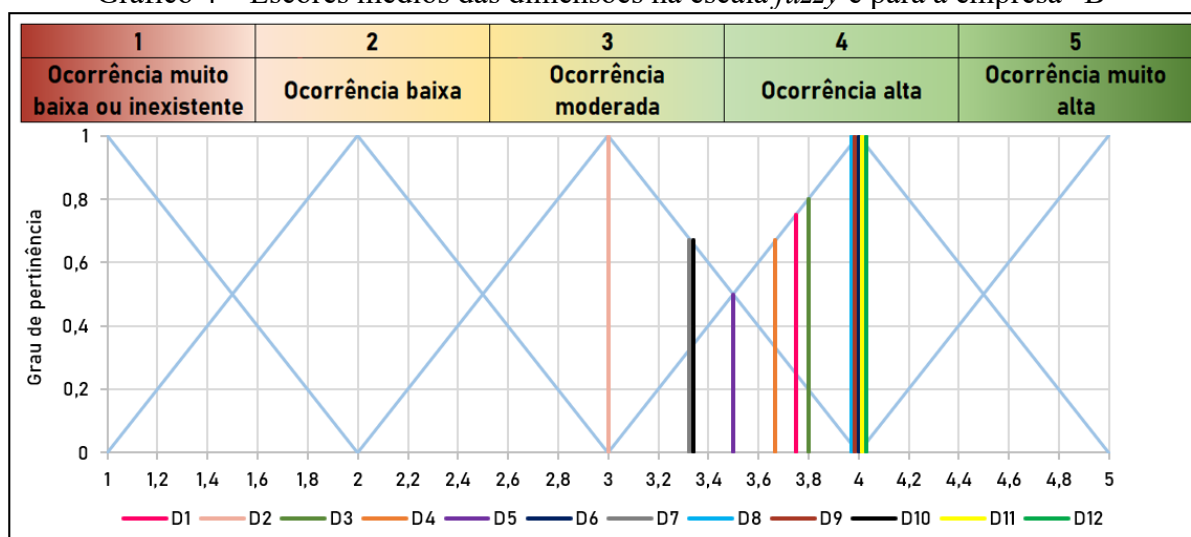
Deste Quadro 27, conforme a escala *Likert fuzzy* estabelecida para o instrumento (no Quadro 17), há a atribuição de escores numéricos (de 1 a 5) que “substituem” as variáveis linguísticas indicadas em cada item pelo representante do empreendimento “B” (neste caso, foi um único respondente, que possuía o cargo de “gerente geral”). Com as respostas convertidas em número, é possível calcular a média aritmética de cada uma das dimensões, chegando-se ao panorama do Quadro 28, onde é possível observar que a empresa “B”, por um lado, teve maior desempenho nas dimensões gestão do conhecimento, capital humano, marketing, transparência e segurança (todas que obtiveram média 4,0); e, por outro lado, menor avaliação, respectivamente, nas dimensões tecnologia (com média 3,0), gestão da inovação e serviços personalizados (estas com 3,33 de média).

Quadro 28 – Médias aritméticas das dimensões obtidas na avaliação da empresa “B”

Dimensão	Média	Dimensão	Média
Colaboração	3,75	Gestão da Inovação	3,33
Tecnologia	3,00	Capital humano	4,00
Sustentabilidade	3,80	Marketing	4,00
Experiência	3,67	Serviços personalizados	3,33
Acessibilidade	3,50	Transparência	4,00
Gestão do Conhecimento	4,00	Segurança	4,00

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir do cálculo da média aritmética dos escores, foi realizado o processo de fuzzificação, ao se projetar estes escores num gráfico com a função de pertinência triangular e a escala *fuzzy* determinada para o instrumento, como se exibe no Gráfico 4. Nesse gráfico, as dimensões são numeradas de acordo com a ordem que aparecem no instrumento do Apêndice G e Quadro 35 (assim, por exemplo, a dimensão colaboração é a D1; e a dimensão segurança é a D12).

Gráfico 4 – Escores médios das dimensões na escala *fuzzy* e para a empresa “B”

Fonte: Elaborado pelo autor

Do Gráfico 4 ainda é notado que oito das doze dimensões revelam maior grau de pertinência à ocorrência alta de suas práticas para o turismo inteligente; uma das dimensões (a D5) apresenta pertinência de 0,5 tanto para ocorrência alta como para moderada; e três das dimensões demonstram maior pertinência à ocorrência moderada. Onde, com o suporte da Equação (4), tem-se o cálculo do grau de pertinência de cada uma das doze dimensões do

turismo inteligente, chegando ao compilado do Quadro 29, e tendo o seguinte exemplo para a dimensão colaboração (D1) do empreendimento “B”, segundo a sua média de 3,75:

$$\text{Para } a=2, b=3, c=4; \text{ se } b < x \leq c \text{ então } \frac{c-x}{c-b}; \mu(x;2;3;4) = \frac{4-3,75}{4-3} = \frac{0,25}{1} = \mathbf{0,25}$$

$$\text{Para } a=3, b=4, c=5; \text{ se } a < x \leq b \text{ então } \frac{x-a}{b-a}; \mu(x;3;4;5) = \frac{3,75-3}{4-3} = \frac{0,75}{1} = \mathbf{0,75}$$

Quadro 29 – Grau de pertinência dos escores *fuzzy* médios das dimensões na empresa “B”

Dimensão	Escore médio	Grau de pertinência				
		1	2	3	4	5
Colaboração	3,75	0	0	0,25	0,75	0
Tecnologia	3,00	0	0	1,00	0	0
Sustentabilidade	3,80	0	0	0,20	0,80	0
Experiência	3,67	0	0	0,33	0,67	0
Acessibilidade	3,50	0	0	0,50	0,50	0
Gestão do Conhecimento	4,00	0	0	0	1,00	0
Gestão da Inovação	3,33	0	0	0,67	0,33	0
Capital humano	4,00	0	0	0	1,00	0
Marketing	4,00	0	0	0	1,00	0
Serviços personalizados	3,33	0	0	0,67	0,33	0
Transparência	4,00	0	0	0	1,00	0
Segurança	4,00	0	0	0	1,00	0

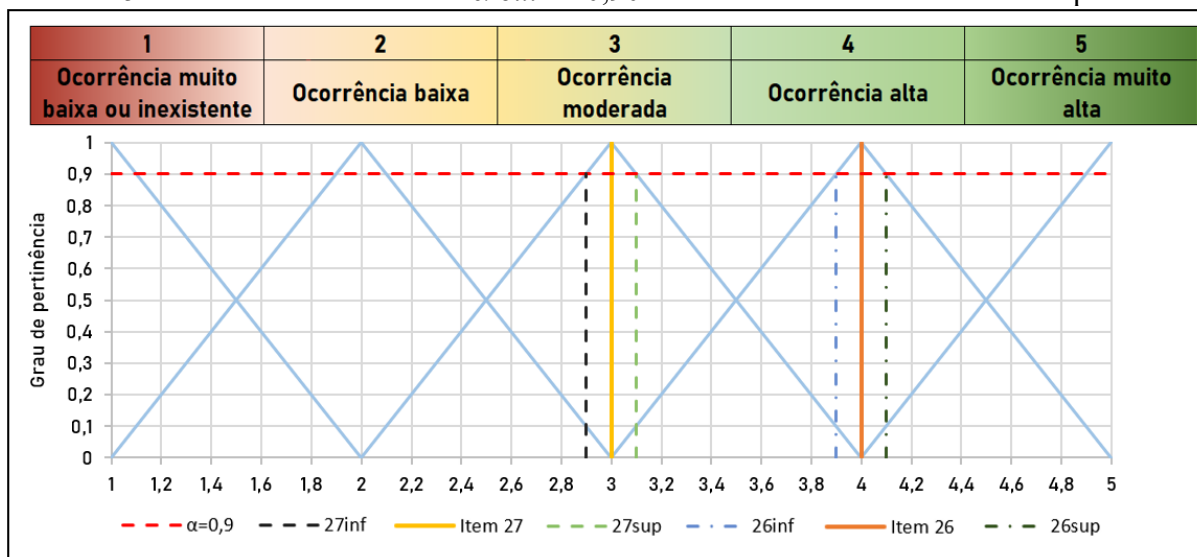
Fonte: Elaborado pelo autor

Reforçado o conhecimento sobre os graus de pertinência dos escores *fuzzy* médios das dimensões, que já haviam sido inicialmente discutidos com base no Gráfico 4, segue-se para o processo de desfuzzificação. Onde se é aplicado o conceito de conjunto α -cut para caracterizar o grau de incerteza por imprecisão ao se adotar, no caso da presente tese, o índice de 0,90, visando contemplar um estilo de gestão menos conservador. Com base nessa diretriz do α -cut, são determinados os intervalos nas funções de pertinência dos números *fuzzy* de cada um dos 39 itens do instrumento.

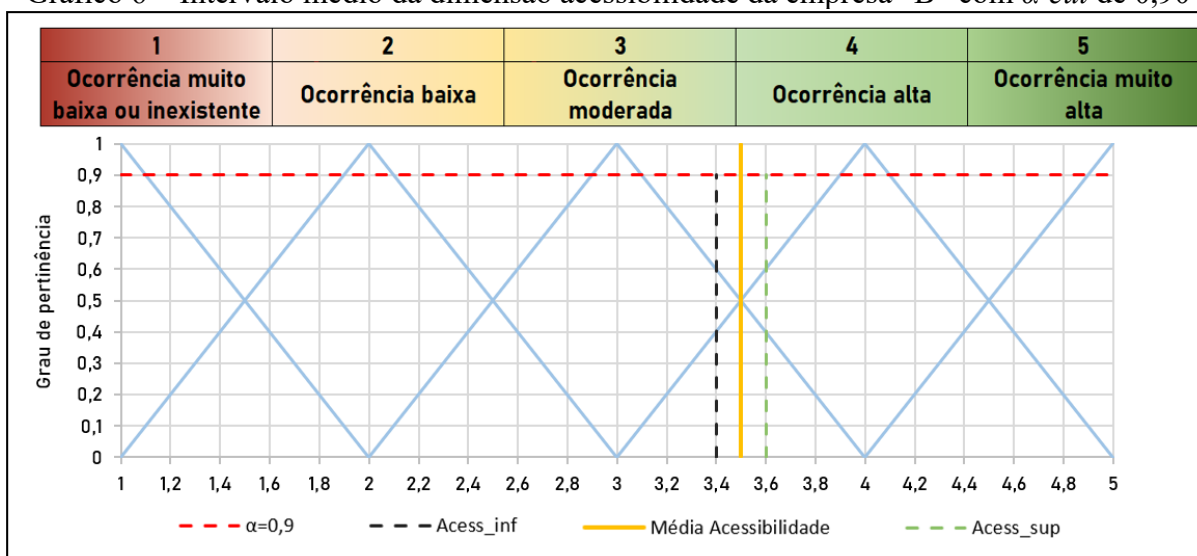
Tendo a dimensão acessibilidade da empresa “B” como exemplo deste processo, há os seguintes intervalos para os seus itens constituintes (que ainda fundamentam o Gráfico 5):

- Item 26 (Acessibilidade física) teve indicação de ocorrência alta, portanto recebe atribuição do número *fuzzy* com valor de “4”, e o seu intervalo pelo α -cut determinado é igual a [3,9; 4,1].

- Item 27 (Acessibilidade digital) recebeu indicação de ocorrência moderada, portanto possui atribuição ao número *fuzzy* de valor “3”, e o seu intervalo pelo α -cut estabelecido é igual a $[2,9; 3,1]$.

Gráfico 5 – Intervalos obtidos com α -cut de 0,90 nos itens de acessibilidade da empresa “B”

No cálculo da média destes intervalos evidenciados no Gráfico 5, visando a composição do intervalo *fuzzy* médio total para a dimensão acessibilidade, tem-se (fundamentando ainda o Gráfico 6): $[(3,9 + 2,9) \div 2]$; $[(4,1 + 3,1) \div 2] = [3,4; 3,6]$.

Gráfico 6 – Intervalo médio da dimensão acessibilidade da empresa “B” com α -cut de 0,90

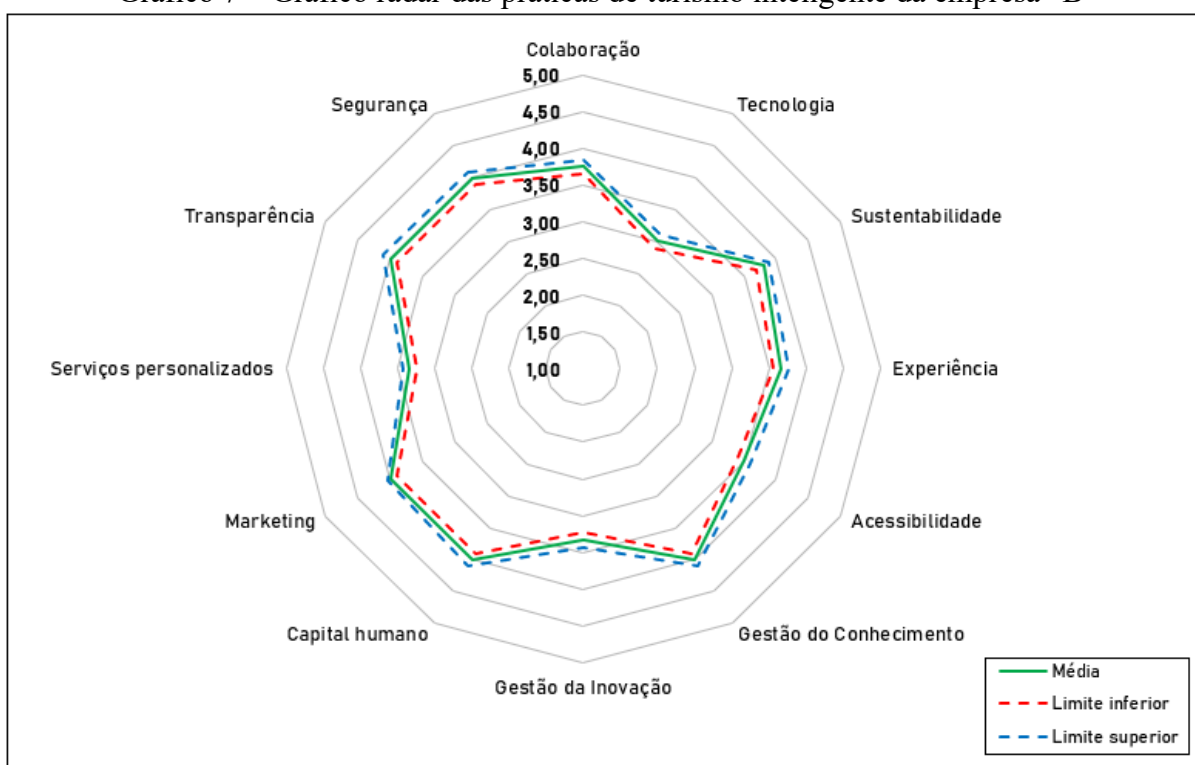
Assim como é determinado o intervalo *fuzzy* médio total para a dimensão acessibilidade, também se determina para as outras onze dimensões do turismo inteligente, o que sustenta, junto com o número *fuzzy* médio de cada dimensão (vide Gráfico 4), o panorama exposto pelo Quadro 30, e o gráfico radar com o resultado geral da empresa “B”, como se revela no Gráfico 7:

Quadro 30 – Média e intervalos inferior e superior *fuzzy* das dimensões na empresa “B”

Dimensão	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
Limite inferior	3,65	2,90	3,70	3,57	3,40	3,90	3,23	3,90	3,90	3,23	3,90	3,90
Média	3,75	3,00	3,80	3,67	3,50	4,00	3,33	4,00	4,00	3,33	4,00	4,00
Limite superior	3,85	3,10	3,88	3,77	3,60	4,10	3,43	4,10	4,05	3,43	4,10	4,10

Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 7 – Gráfico radar das práticas de turismo inteligente da empresa “B”



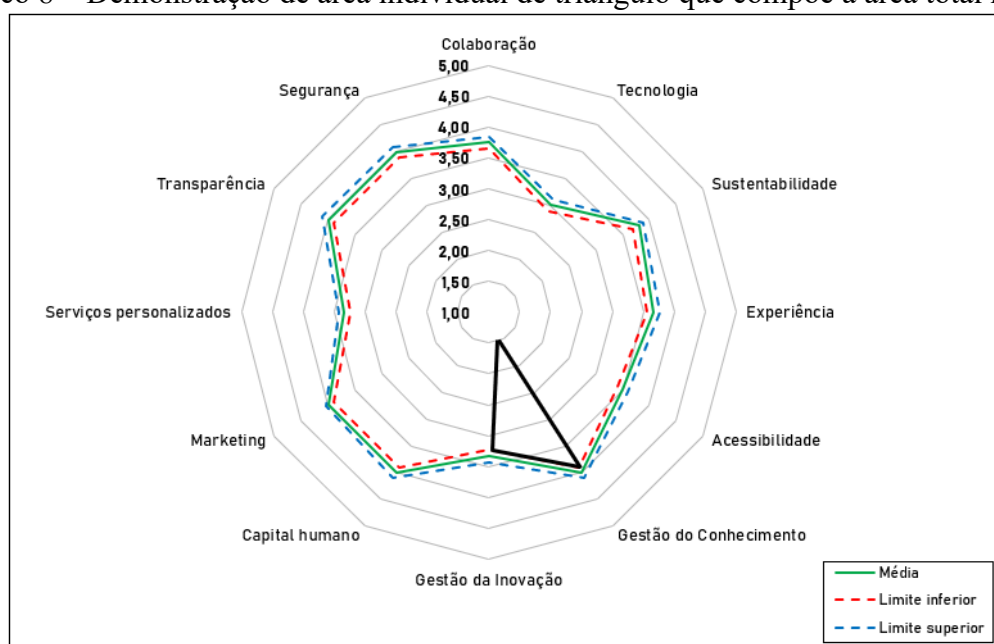
Fonte: Elaborado pelo autor

Da área total gerada pela soma dos triângulos individuais que compõem cada dimensão do Gráfico 7, o negócio turístico “B” é avaliado quanto aos status condicionais perante o conceito de um negócio turístico inteligente, chegando-se à conjuntura exposta no Gráfico 9. Porém, antes, como exemplo de cálculo das áreas individuais dos triângulos, para o limite inferior *fuzzy* e a dimensão gestão do conhecimento, segundo a área triangular com

bordas pretas e demonstrada no Gráfico 8, teve-se o seguinte cálculo e resultado de unidade de área (sendo as medidas dos lados do triângulo oriundas da própria dimensão de gestão do conhecimento, e da dimensão de gestão da inovação, e considerando o intervalo que elas contemplam na escala do instrumento, que possui seu ponto “inicial” em “1,00”), conforme a Equação (10):

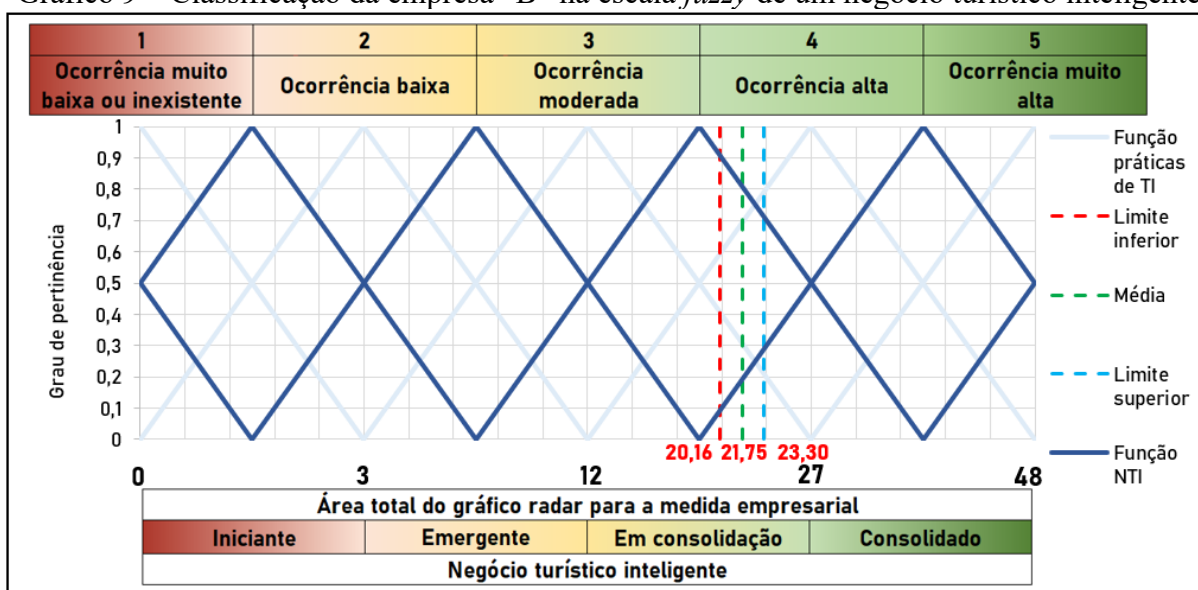
$$A_{\Delta} = (2,9 * 2,23 * \text{sen}30^{\circ})/2 = 1,62$$

Gráfico 8 – Demonstração de área individual de triângulo que compõe a área total medida



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 9 – Classificação da empresa “B” na escala *fuzzy* de um negócio turístico inteligente



Fonte: Elaborado pelo autor

Escala *fuzzy* de um negócio turístico inteligente, desenvolvida e apresentada neste Gráfico 9 com base em função triangular de um negócio turístico inteligente (ou “função NTI”), que se relaciona ainda com a função das práticas de turismo inteligente (ou “função práticas de TI”). Deste mesmo Gráfico 9 é possível notar que a empresa “B” revela maior pertinência à classificação como um negócio turístico inteligente em consolidação, pois tanto a média como os limites inferior e superior *fuzzy* obtidos revelam, também, maior pertinência a este status (0,81; 0,91; 0,71, respectivamente).

Complementarmente, agora conforme o Gráfico 10, a empresa também revela grau de pertinência, mesmo que em menor intensidade, como negócio turístico inteligente consolidado. Onde são evidenciados os graus de pertinência de 0,09; 0,19; e 0,29 para, respectivamente, os escores *fuzzy* do limite inferior, da média e do limite superior (de acordo com os círculos pretos neste Gráfico 10); com base no triângulo da função *fuzzy* que pertence a este nível do negócio turístico inteligente (destacado em rosa no mesmo Gráfico 10).

Gráfico 10 – Classificação da empresa “B” na escala *fuzzy* de um negócio turístico inteligente



Como perspectivas para que o empreendimento evolua ainda mais no desempenho das práticas de turismo inteligente, estão a maior constância nas práticas atuais e a adoção de novas, conduzindo-o de forma mais representativa/pertinente ao nível do negócio turístico inteligente consolidado. E para que se observe um consequente impacto nos resultados de processos e de negócio, trazendo diferentes benefícios como os já citados anteriormente nesta

tese, por exemplo, de aumento na eficiência operacional, diminuição nos custos operacionais e de marketing (LI et al., 2017; SUN, 2017), entre outros.

Todo este processo de análise foi realizado para cada um dos treze negócios turísticos que participaram da amostra desta tese, com o objetivo de compor a devolutiva que foi entregue também para cada um deles. Nesta devolutiva, que teve uma média de quatorze páginas por empresa (chegando a um total de 181 páginas), ainda foram expostos um sumário executivo; uma breve análise de mercado para o segmento de cada empreendimento; uma breve teoria sobre o turismo inteligente e o instrumento de avaliação; o relato dos principais pontos fortes identificados; um apanhado de sugestões de ação relacionadas com turismo o inteligente; e o destaque para as oportunidades e os benefícios que o turismo inteligente pode trazer aos negócios turísticos.

Cumprida a análise dos dados coletados nos treze empreendimentos turísticos, obteve-se os insumos para a verificação da prova de conceito do método proposto na presente tese, o que é tratado a partir de agora, no tópico 5.6.

5.6 PROVA DE CONCEITO DO MÉTODO

Do método proposto e apresentado no capítulo 4 desta tese, derivaram-se diferentes procedimentos que foram desempenhados visando a concepção e a implementação da avaliação de negócios turísticos por atributos do turismo inteligente. Como o estabelecimento de instrumento para a evidenciação da situação empresarial perante o turismo inteligente, e a estruturação de processos para a análise e a interpretação dos dados coletados por este mesmo instrumento.

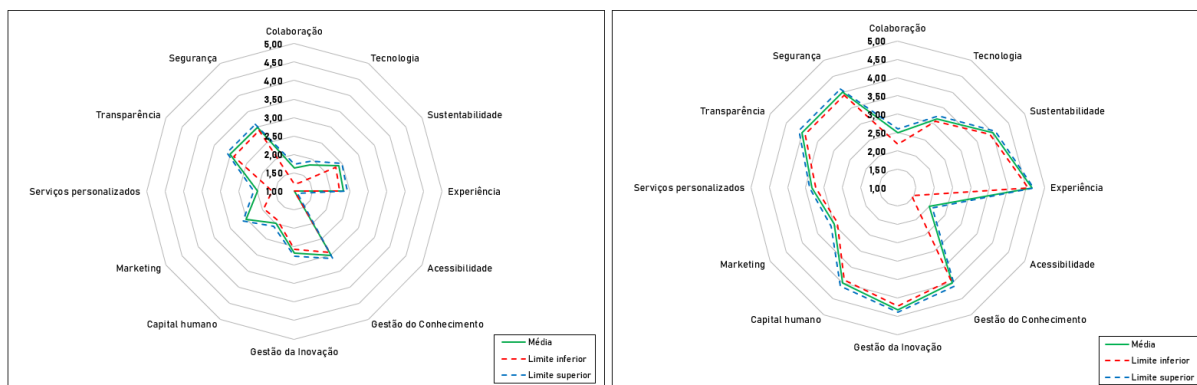
Estes pontos, que foram destrinchados ao longo de toda a presente tese, de teoria e metodologia a resultados teórico-empíricos, sustentaram a prova de conceito do método relacionado. Prova de conceito que serviu para, por exemplo:

- testemunhar a sustentação prática da teoria, ao constatar tanto a existência e a aplicabilidade das práticas de turismo inteligente nos empreendimentos turísticos, quanto os benefícios obtidos por aqueles que revelam maior constância no desempenho delas;
- evidenciar que diferentes são estes benefícios (econômicos, sociais, ambientais, culturais e/ou outro) do turismo inteligente aos negócios turísticos, conforme percepções qualitativas complementares identificadas

pelo pesquisador durante as diversas interações com os seus representantes, e por meio do que a própria teoria e outros trabalhos teóricos e empíricos descrevem;

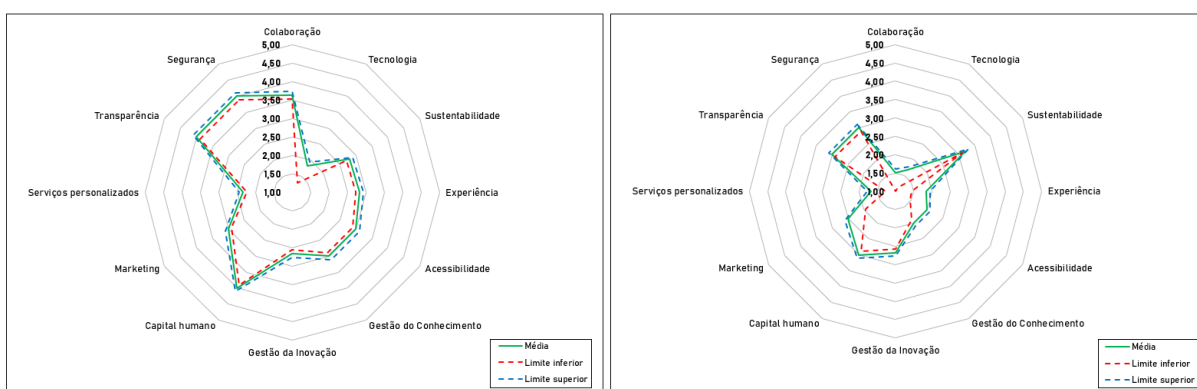
- indicar uma forma (ou método) mais abrangente de se trabalhar o turismo inteligente no contexto dos empreendimentos turísticos, dada a falta de pesquisas afins com esse viés, e para a própria inserção mais efetiva desses empreendimentos na, inevitável, conjuntura (ou “era”) do turismo inteligente;
- demonstrar a viabilidade de se estender a aplicação do método para uma maior escala de pesquisa e respectiva amostra, e até em outros segmentos, em função da sua plena implementação, neste trabalho, em empreendimentos de variados portes, idades e localidades, e de duas diferentes atividades características do turismo;
- manifestar que os dados coletados em diferentes negócios, com respectivas diferentes situações empresariais para as dimensões do turismo inteligente, evidenciaram distintas avaliações pela aplicação do instrumento proposto; como se exhibe nos próprios Gráfico 11 (para os gráficos radares das empresas “G” e “C” do Quadro 26) e Gráfico 12 (com os gráficos radares das empresas “I” e “L”, também do Quadro 26), e em um comparativo que se complementa com o resultado apresentado para a empresa “B”, no Gráfico 7, e para os demais negócios (“A”, “D”, “E”, “F”, “H”, “J”, “K” e “M”) nos Gráficos 13, 14, 15 e 16 – todas essas empresas ainda conforme o já mencionado Quadro 26;
- verificar, disso tudo, que o método proposto cumpre o seu propósito de diagnosticar a realidade empresarial para o turismo inteligente, da coleta ao processamento e à análise dos dados, além fomentar a evolução de processos e de resultados de negócio, evoluir a experiência dos turistas, incrementar a oferta dos destinos, dentre outras contribuições.

Gráfico 11 – Resultado das dimensões nas empresas “G” e “C” de acomodação para visitantes



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 12 – Resultado das dimensões nas empresas “I” e “L” de esportes e recreação



Fonte: Elaborado pelo autor

E, dessa forma, obtiveram-se diferentes evidências que sustentam a prova de conceito do método para a avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos. Um método que possui potencial de balizar e promover muitas das mudanças que o turismo, os turistas e o mercado esperam obter nas suas relações com essas empresas. Para que sejam negócios turísticos inteligentes.

6 CONCLUSÕES

Este último capítulo evidencia as considerações finais da tese, as suas contribuições teóricas e práticas, e as recomendações para trabalhos futuros que indiquem alguma complementaridade com os desenvolvimentos aqui operacionalizados.

6.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do objetivo principal deste trabalho, que foi propor um método para a avaliação de práticas do turismo inteligente em negócios turísticos, percorreu-se uma longa jornada de processamento de evidências teóricas e empíricas, relacionando contribuições de variados atores, como outros pesquisadores, especialistas em turismo inteligente, profissionais do turismo, intermediários e representantes de empreendimentos turísticos. Assim como a conjugação entre teoria e prática foi fundamental para o cumprimento do propósito de pesquisa, muito importante também foram todos estes colaboradores envolvidos. Então, considerar e realçar o papel destes atores, e a relevância da colaboração em qualquer empreitada, é um primeiro ponto de destaque.

Ainda no próprio desenvolvimento desta tese, também foi adotado o raciocínio de ponderar as contribuições/colaborações, teóricas e empíricas, de todas as visões (ou níveis) do turismo inteligente visando a concepção das abordagens específicas para os negócios (com base nos objetivos específicos de (a) mapear as dimensões que compõem o turismo inteligente, em seus diferentes níveis; e (b) identificar as dimensões do turismo inteligente que sejam aplicáveis em negócios turísticos), bem como considerou-se a percepção de especialistas para a evolução do instrumento proposto (via o objetivo específico de (d) verificar a validade de conteúdo do instrumento com especialistas em turismo inteligente).

Na implementação do turismo inteligente, a lógica não é diferente: é preciso muita colaboração entre, por exemplo, os turistas, os negócios turísticos (e envolvendo os não turísticos com influência no turismo) e as entidades governamentais (como os DMOs). Inclusive, há uma consciência (talvez coletiva) de que muitos dos gargalos para a efetivação e o sucesso do turismo inteligente digam respeito a questões tecnológicas (como as TICs e a até mesmo para a acessibilidade), e/ou a respeito da disponibilidade de outros recursos (como financeiros e humanos). Contudo, muitas dessas questões podem ser tratadas, minimizadas ou

até sanadas por completo ao se considerar abordagens colaborativas, cooperativas, cocriativas, dentre outras relacionadas.

Quando se realiza um enfoque na dinâmica dos negócios turísticos, o dilema entre cooperar e competir com outros empreendimentos, muitas vezes, não consegue atingir o patamar da coopetição, ficando muito ou unicamente enfatizado na competição. Por isso que o negócio turístico inteligente desempenha processos colaborativos no cumprimento das suas obrigações e dos seus objetivos – e tem a sua avaliação condicionada, pelo método proposto nesta tese, e entre outras coisas, a isso.

Outra questão destacada para o turismo inteligente nas empresas turísticas está relacionada à necessidade de processos predominantemente formais que guiem as suas atividades, por exemplo, na gestão da experiência do cliente, na gestão da inovação e na gestão do conhecimento. Isso para garantir maior eficiência na execução das respectivas atividades, redução de despesas, aumento na satisfação dos consumidores, maior assertividade no desenvolvimento de novas soluções, preservar o conhecimento organizacional, etc. Enfim, balizar as ações do negócio pelos percursos mais rentáveis.

Realizando um novo paralelo com a tese, também foram empregados processos formais e sistemáticos em diferentes etapas dela, como nos objetivos específicos de (c) desenvolver um instrumento pautado em dimensões do turismo inteligente para a avaliação dos negócios turísticos; e (e) estabelecer os processos da avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos. Tudo isso, e além, com a intenção de uma proposição robusta do método para a avaliação de práticas do turismo inteligente em negócios turísticos, o que inclui realizar a sua prova de conceito (mais um dos objetivos específicos, o “F”).

Prova de conceito que demonstrou a aplicabilidade do método e das práticas de turismo inteligente aos negócios turísticos, bem como ressaltou os diferentes benefícios que podem ser obtidos por meio da sua adequada exploração por estes empreendimentos. E, não suficiente, que ainda indica a esses negócios que qualquer proposição, inclusive para as diferentes possibilidades de ação correspondente a cada item do instrumento do turismo inteligente, deve ser verificada da teoria à prática, com o intuito de se identificar quais são as mais aderentes a cada negócio e a cada um dos seus públicos-alvo.

Em outras palavras, ao mesmo tempo em que o desenvolvimento da tese respondeu à respectiva pergunta pesquisa, tangibilizando um método sobre como verificar práticas de turismo inteligente em negócios turísticos, também abriu as portas para diferentes outras possibilidades e questionamentos que podem ser respondidos por novas pesquisas afins (tanto

via trabalhos coletivos com empreendimentos turísticos, como individualizados com cada um deles para responder a anseios particulares destes). Algumas das oportunidades vislumbradas para tal, serão apontadas no tópico 6.3, como sugestões de trabalhos futuros.

Antes, também se destaca o cumprimento dos objetivos propostos para a presente tese, preenchendo diferentes lacunas de pesquisa no turismo inteligente e, em especial, para os negócios turísticos inteligentes. Com base nisso, e nos dados levantados na literatura e no campo, conclui-se ainda que:

- a) O turismo inteligente indica ser um “caminho sem volta” para o turismo, contemplando novas maneiras de ofertar os atrativos, de suportar a experiência personalizada de cada turista, de evoluir em seus processos e romper com alguns dos seus limites e paradigmas históricos. Os negócios turísticos inteligentes também indicam fazer parte deste caminho.
- b) A ênfase das pesquisas (acadêmicas e mercadológicas) e da gestão pública no desenvolvimento do turismo inteligente no nível dos destinos (turísticos inteligentes), somada à falta de prioridade da iniciativa privada para o assunto, ainda leva a um grande desconhecimento e certa falta de prática do turismo inteligente nos empreendimentos turísticos.
- c) Um próximo passo nos investimentos públicos, até de instituições que atuam com foco na promoção do empreendedorismo, é avançar com intervenções específicas do turismo inteligente em empresas (inclusive colaborando com estes negócios para o estabelecimento dos projetos e intervenções), saindo do apego excessivo ao destino turístico inteligente, até porque sem os negócios turísticos inteligentes, a plataforma do destino inteligente tende a não ser tão inteligente como se almeja.
- d) Assim como é preciso tanto aprofundar o conhecimento a respeito do turista inteligente (quais os seus comportamentos predominantes, como atender mais assertivamente aos seus anseios, como operacionalizar a inteligência contando com a sua colaboração, etc.), também é necessário segmentar as ofertas de valor aos diferentes nichos de turistas, incluindo aqueles que não se encaixam na definição do referido turista inteligente.
- e) Apesar de a tecnologia demonstrar uma transversalidade e um maior destaque no turismo inteligente; idealmente, todas as doze dimensões mapeadas no contexto dos negócios apresentam e se complementam como necessárias à

configuração de um negócio turístico inteligente. Somente, é claro, as especificidades de cada segmento devem ser observadas na implementação das respectivas ações por parte de cada empresa.

- f) Inclusive, o foco, muitas vezes, praticamente exclusivo na tecnologia, como se fosse o único atributo do turismo inteligente, pode até travar ou impedir o desenvolvimento das iniciativas afins.
- g) A avaliação do turismo inteligente nos negócios turísticos, conforme método proposto nesta tese, é um passo importante para o diagnóstico e a conscientização dos negócios turísticos visando o atendimento de tendências de mercado e a evolução no desempenho empresarial. Entretanto, diagnóstico sem intervenção nas necessidades e/ou oportunidades, pode ter pouco ou até nenhum impacto nos negócios, caso não seja acompanhado de um plano que direcione à ação.
- h) Muitos podem ser os benefícios gerados pelo turismo inteligente aos negócios que, então, o considerarem em suas estratégias e ações. Como o aumento da lucratividade, ao se trabalhar, exemplificativamente, com a melhoria de processos e a redução de desperdícios de insumos diversos, bem como por meio de estratégias que tornem o negócio mais visível no mercado e facilitem as transações com os consumidores.
- i) Assim, tornar-se um negócio turístico inteligente pode ser um objetivo final em muitas situações – por exemplo, em projeto para certificação de empreendimentos num destino turístico que objetive evoluir sua inteligência, ou até mesmo para tangibilizar um valor decorrente das práticas realizadas por eles. Entretanto, compreende-se que o turismo inteligente aplicado no nível dos negócios seja muito mais evidenciado como um meio e não como um fim. Como meio para a obtenção dos inúmeros benefícios listados ao longo desta tese.

Tese que segue nas suas conclusões a respeito das contribuições teóricas e práticas fundamentadas.

6.2 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

O presente estudo procurou contribuir nos seguintes itens (que não estão segmentados em teóricos ou práticos, pois há o entendimento que cada um deles pode fomentar desdobramentos teórico-práticos), fazendo um paralelo com os gaps de pesquisa e de mercado que foram especificados no tópico 1.3:

- a) Da Figura 1, do Quadro 9 e pelo conteúdo de todo o tópico 2.2.3, a abordagem do turismo inteligente, segundo os sete níveis revelados, traz uma consideração sistêmica e teórica ainda não explorada na literatura afim, e que também pode balizar as relações práticas entre os níveis do turismo inteligente e respectivos *stakeholders*. Resultados mútuos para os partícipes do ecossistema turístico podem ser potencializados ao se tratar o turismo inteligente de forma sistemática e colaborativa.
- b) No mapeamento das dimensões que fazem parte de todos os níveis do turismo inteligente, de acordo com a Figura 13, o que traz uma visão mais holística para projetos (acadêmicos, governamentais, mercadológicos e além) que sejam desenvolvidos em qualquer um destes níveis, potencializando a abrangência e as entregas deles. Isso com base em uma revisão integrativa que sumarizou a literatura do turismo inteligente de uma forma muito ampla e sistemática, e via abordagem inédita neste campo de pesquisa.
- c) No caso das dimensões do turismo inteligente para os negócios turísticos, que foram destrinchadas da Figura 14 ao Quadro 15, bem como pelos próprios itens do Quadro 16, é oferecida uma ampla plataforma que pode suportar inúmeras iniciativas de turismo inteligente em empresas.
- d) Em expandir o enfoque extensivo da literatura prévia sobre a dimensão tecnologia para outros aspectos/dimensões também relevantes no turismo inteligente, com muitos deles sendo bem pouco considerados nos estudos anteriores.
- e) No estabelecimento de um instrumento pioneiro que guia o diagnóstico das práticas de turismo inteligente em negócios do turismo.
- f) Complementarmente, o método gerado, que também se utiliza do instrumento, fundamenta da coleta, ao processamento e até a interpretação dos dados obtidos junto a negócios turísticos, contribuindo para que se desenvolvam pela lógica do negócio turístico inteligente.

- g) Na prova de conceito deste método, que representa um importante diferencial da tese, pois, ao provar a teoria na prática, revelam-se evidências empíricas que podem embasar o desenvolvimento de futuras incorporações e aplicações dele, assim como o resultado da prova de conceito também suporta o potencial de extensão do método para amostra com outras composições geográficas, setoriais, numéricas, etc.
- h) Em oferecer, contemplando os diferentes resultados teóricos e práticos gerados por esta tese, insumos complementares para muitos projetos público-privados (incluindo alguns dos citados neste trabalho), mesmo que a ampla maioria deles foque no nível do destino turístico inteligente.
- i) Ainda no caso específico dos negócios turísticos, que representam o público-alvo desta tese, espera-se que o método proposto possa ser utilizado como uma abordagem/filosofia de gestão, permitindo às empresas que identifiquem seus recursos competitivos, entendam melhor a sua situação atual e evoluam a sua competitividade. Partindo do instrumento e respectivo diagnóstico gerado (conforme o relatório de pesquisa entregue a cada um dos treze negócios participantes na amostra da atual pesquisa), que embasam o plano de ação para a tratativa das necessidades e/ou oportunidades que melhor podem suportar o desenvolvimento empresarial.
- j) Em um desdobramento do item anterior, o método estabelecido pode servir, por exemplo, a gestores que trabalhem em negócios turísticos, a consultores empresariais ou a instituições que atuem com soluções para estes mesmos empreendimentos, concebendo uma abordagem inovadora para a mudança organizacional pelo turismo inteligente.
- k) De modo transversal a todas as contribuições descritas até aqui, vislumbra-se que a presente tese oferta insumos para diferentes áreas do conhecimento, como para a de administração de empresas, para a de gestão do turismo, para a de tecnologias da informação, e para muitas outras possibilidades que considerem o turismo inteligente e os seus efeitos.

Seguindo, o tópico 6.3 expõe algumas sugestões de trabalhos futuros, com base nos próprios *insights* gerados ao longo do percurso desta tese, e da própria vivência do pesquisador.

6.3 TRABALHOS FUTUROS

São oportunidades para pesquisas futuras, na relação com a presente tese:

- a) A própria atualização do instrumento ou até a proposição de novos instrumentos que contemplem os novos conhecimentos que forem sendo gerados na literatura para o turismo inteligente, e ainda sejam focados na relação deste com os negócios turísticos.
- b) Essa oportunidade anterior se estende ao método, onde podem ser desenvolvidos novos métodos para a implementação do instrumento estabelecido na presente tese, ou até se relacionando com novos instrumentos.
- c) A busca sistemática pode considerar um escopo ainda mais amplo do que foi utilizado nesta tese, seja, por exemplo, pela inclusão de outras bases de dados ou até por uma configuração de busca mais abrangente nas próprias bases já utilizadas.
- d) O instrumento proposto nesta tese pode passar por outros procedimentos visando verificar a sua validade e a sua confiabilidade.
- e) Instrumento que ainda pode receber outras configurações, por exemplo, para a sua escala e/ou estrutura de perguntas, etc.
- f) Para se obter indicadores setoriais e/ou regionais sobre o desempenho de negócios acerca do turismo inteligente, amostras maiores podem ser consideradas em novas pesquisas que tenham esses propósitos.
- g) A aplicação do instrumento pode ser implementada de outras maneiras que não somente a entrevista, como via *survey* online e autoavaliação.
- h) Os dados do instrumento também podem ser coletados com mais de um representante dos negócios, tendo aplicações completas e separadas com cada respondente, visando a comparação posterior dos resultados.
- i) Durante a aplicação do instrumento, ainda podem ser solicitadas evidências que complementem os pontos inquiridos em cada questionamento. Havendo um relato qualitativo relacionado a isso, análises complementares também são viabilizadas.

- j) Pode ser testada a correlação das práticas de turismo inteligente com outros indicadores de desempenho dos negócios (como, por exemplo, para a satisfação dos clientes e para a lucratividade).
- k) Também pode-se analisar a correlação do desempenho de negócios para o turismo inteligente com o desempenho do destino a que pertencem acerca de instrumentos de avaliação de destinos turísticos inteligentes.

Muitas outras oportunidades ainda podem ser apresentadas na conexão com esta tese, até porque o fim do presente trabalho pode ser visualizado como “apenas um novo começo” para outros avanços no turismo inteligente e em seus demais níveis, com o destaque aqui para os negócios turísticos inteligentes.

REFERÊNCIAS

- ACAR, A. Z.; ZEHIR, C. Development and validation of a multidimensional business capabilities measurement instrument. **Journal of Transnational Management**, v. 14, n. 3, p. 215-240, 2009.
- AFSARMANESH, H.; CAMARINHA-MATOS, L. M. Future smart-organizations: a virtual tourism enterprise. In: **Proceedings of the First International Conference on Web Information Systems Engineering**. IEEE, 2000. p. 456-461.
- AIRBNB. **O que é o Airbnb e como ele funciona?**. Disponível em: <https://www.airbnb.com.br/help/article/2503/o-que-%C3%A9-o-airbnb-e-como-ele-funciona>. Acesso em: 14 dez. 2020.
- AKANLE, O.; ADEMUSON, A. O.; SHITTU, O. S. Scope and Limitation of the Study in Social Research. In: JEGEDE, A. S.; ISIUGO-ABANIHE, U. C. (Eds.). **Contemporary Issues in Social Research**. Ibadan: Ibadan University Press, 2020. p. 105-114.
- AKTAŞ, E.; KURGUN, A. Smart tourism ecosystems' impacts on tourism destinations. In: GURSOY, D.; NUNKOO, R. (Eds.). **The Routledge Handbook of Tourism Impacts: Theoretical and Applied Perspectives**. Londres: Routledge, 2019. 12 pgs.
- ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. **Journal of urban technology**, v. 22, n. 1, p. 3-21, 2015.
- ALBUQUERQUE, A. S. **Modelo de apoio a gestão da qualidade da informação em portais do poder judiciário utilizando *fuzzy quality function deployment***. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 112 p., 2021.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3061-3068, 2011.
- ALMANACH. **Almanach: Dados sobre o turismo catarinense**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjQ4ZTRhZTktZTYxMi00ZjBjLTg2NmYtNzIxYU1MWZhNDkyIiwidCI6IjI2NTA3NDNiLTRkOTMtNDQ4ZS05NjliLTU4YTU4ZTM0YzIxMzIj&pageName=ReportSection375dda637d9e941944f2>. Acesso em: 11 set. 2022.
- ALMOBAIDEEN, W.; KRAYSHAN, R.; ALLAN, M.; SAADEH, M. Internet of Things: Geographical Routing based on healthcare centers vicinity for mobile smart tourism destination. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 123, p. 342-350, 2017.
- AL-OMARI, A. H.; AL-MARGHIRANI, A. Smart Tourism Architectural Model. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, v. 8, n. 10, p. 76-81, 2017.
- ALVARADO-URIBE, J.; GÓMEZ-OLIVA, A.; MOLINA, G.; GONZALEZ-MENDOZA, M.; PARRA-MEROÑO, M. C.; JARA, A. J. Towards the development of a smart tourism

application based on smart POI and recommendation algorithms: Ceutí as a study case. In: **International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing**. Springer, Cham, 2017. p. 904-916.

AMANDA, R.; SANTOSA, P.; RIZAL, M. N. Analysis of Tourists Preferences on Smart Tourism in Yogyakarta (Case: Vredeborg Fort Museum). In: **Journal of Physics: Conference Series**. 2018.

AMMIRATO, S.; FELICETTI, A. M.; DELLA GALA, M.; RASO, C.; COZZA, M. Smart tourism destinations: can the Destination Management Organizations exploit benefits of the ICTs? Evidences from a multiple case study. In: **Working Conference on Virtual Enterprises**. Springer, Cham, 2018. p. 623-634.

ANGELACCIO, M.; BASILI, A.; BUTTARAZZI, B. Using Geo-Business intelligence and social integration for smart tourism cultural heritage platforms. In: **2013 Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises**. IEEE, 2013. p. 196-199.

ANSARAH, M. G. R. **Como Aprender Turismo, Como Ensinar**. São Paulo: Editora Senac, 2001.

ARAÚJO, I. R. **A contribuição dos conceitos relacionados à gestão do conhecimento para melhoria da prestação de serviços hoteleiros - estudo de caso de um hotel de luxo em Salvador**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 107 p., 2008.

ARAUJO, C. S.; BENEDETTO-NETO, H.; CAMPELLO, A. C.; SEGRE, F. M.; WRIGHT, I. C. The utilization of product development methods: A survey of UK industry. **Journal of Engineering Design**, v. 7, n. 3, p. 265-277, 1996.

ARENAS, A. E.; GOH, J. M.; URUEÑA, A. How does IT affect design centricity approaches: Evidence from Spain's smart tourism ecosystem. **International Journal of Information Management**, v. 45, p. 149-162, 2019.

ASSOCIAÇÃO ESPANHOLA DE NORMALIZAÇÃO. **UNE 178502 - Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes**. Junho de 2018.

BABBIE, E. R. **The practice of social research**. 12^a ed. Cengage learning, 2010.

BACHMANN & ASSOCIADOS. **Atualização dos formulários para determinação do Radar de Inovação do Programa ALI: Relatório Técnico**. Curitiba: Bachmann & Associados. 2014.

BAI, L. System of systems engineering and geographical simulation: Towards a smart tourism industry information system. In: **2013 15th International Conference on Advanced Communications Technology (ICACT)**. IEEE, 2013. p. 1015-1018.

- BALLINA, F. J. Smart business: the element of delay in the future of smart tourism. **Journal of Tourism Futures**, 2020.
- BALTESCU, C. A. Smart Tourism Technologies And Sustainable Tourism Development: Evidence From Brasov County. **Annals-Economy Series**, v. 3, p. 58-65, 2018.
- BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES DO EGC. **Search results for "turismo"**. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/?s=turismo>. Acesso em: 26 ago. 2022.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **Porte de empresa: Classificação de porte dos clientes**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>. Acesso em: 26 ago. 2022.
- BARBA-SÁNCHEZ, V.; ARIAS-ANTÚNEZ, E.; OROZCO-BARBOSA, L. Smart cities as a source for entrepreneurial opportunities: Evidence for Spain. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 148, p. 119713, 2019.
- BASBETH, F.; ABD GHANI, N. H.; SEDYOWIDODO, U. Smart destination branding: the need for new capability and opportunities for entrepreneurship. In: **2018 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)**. IEEE, 2018. p. 1-5.
- BASILI, A.; LIGUORI, W.; PALUMBO, F. NFC smart tourist card: Combining mobile and contactless technologies towards a smart tourist experience. In: **2014 IEEE 23rd International WETICE Conference**. IEEE, 2014. p. 249-254.
- BATTINO, S.; BALLETO, G.; BORRUSO, G.; DONATO, C. Internal areas and smart tourism. promoting territories in sardinia island. In: **International Conference on Computational Science and Its Applications**. Springer, Cham, 2018. p. 44-57.
- BEDI, P.; TRIPATHI, N. G.; SINGH, H. B. Smart tourism innovations for smart region, case of Jaipur metropolitan region, India. In: **Smart Metropolitan Regional Development**. Springer, Singapore, 2019. p. 491-535.
- BERGKVIST, L.; ROSSITER, J. R. The predictive validity of multiple-item versus single-item measures of the same constructs. **Journal of marketing research**, v. 44, n. 2, p. 175-184, 2007.
- BERMUDES, W. L.; SANTANA, B. T.; BRAGA, J. H. O.; SOUZA, P. H. Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **Vértices, Campos dos Goytacazes**, v. 18, n. 2, p. 7-20, 2016.
- BIZ, A. A. **Avaliação dos portais turísticos governamentais quanto ao suporte à gestão do conhecimento**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 242 p., 2009.
- BLANCO, J. **Libro blanco de los destinos turísticos inteligentes**. Editorial Almuzara, 2015.

BODKHE, U.; BHATTACHARYA, P.; TANWAR, S.; TYAGI, S.; KUMAR, N.; OBAIDAT, M. S. Blohost: Blockchain enabled smart tourism and hospitality management. In: **2019 International Conference on Computer, Information and Telecommunication Systems (CITS)**. IEEE, 2019. p. 1-5.

BOES, K.; BUHALIS, D.; INVERSINI, A. Conceptualising smart tourism destination dimensions. In: **Information and communication technologies in tourism 2015**. Springer, Cham, 2015. p. 391-403.

BOES, K.; BUHALIS, D.; INVERSINI, A. Smart tourism destinations: Ecosystems for tourism destination competitiveness. **International Journal of Tourism Cities**, v. 2, n. 2, p. 108-124, 2016.

BOODNAH, K. D.; ARMOOGUM, V.; JAUNKY, V. C.; ARMOOGUM, S. Towards smart tourism: an individual appreciation of porlwi-by-light festival. In: **2016 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Innovative Business Practices for the Transformation of Societies (EmergiTech)**. IEEE, 2016. p. 323-328.

BOŠNJAK, A.; SLADIĆ, G.; LUBURIĆ, N. Smart tourism destinations: Enhancing interconnection between stakeholders and tourist through information personalization and feedback system. **7th International Conference on Information Society and Technology ICIST 2017**, p. 93-97, 2017.

BRASIL. Casa Civil. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm. Acesso em: 28 fev. 2021.

BRASIL. Casa Civil. **Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp155.htm#art1. Acesso em: 28 fev. 2021.

BRYMAN, A. **Social research methods**. 4ª ed. New York: Oxford University Press, 2012.

BU, N. The 22nd session of the UNWTO general assembly–special session on smart tourism: Chengdu, China, 14–15 September 2017. **Anatolia**, v. 29, n. 1, p. 143-145, 2018.

BUCHELE, G. T. **Adoção de Métodos, Técnicas e Ferramentas para Inovação: um levantamento em organizações catarinenses**. 2015. 211 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BUCKLEY, J. J. Fuzzy Sets. In: **Fuzzy Probabilities and Fuzzy Sets for Web Planning. Studies in Fuzziness and Soft Computing**, v. 135. Berlin/Heidelberg: Springer, 2004.

BUHALIS, D. Marketing the competitive destination of the future. **Tourism management**, v. 21, n. 1, p. 97-116, 2000.

BUHALIS, D. The tourism phenomenon: the new tourist and consumer. **Tourism in the Age of Globalisation**, p. 69-96, 2001.

BUHALIS, D. Technology in tourism—from information communication technologies to eTourism and smart tourism towards ambient intelligence tourism: a perspective article. **Tourism Review**, v. 75, n. 1, p. 267-272, 2020.

BUHALIS, D.; AMARANGGANA, A. Smart tourism destinations. In: **Information and communication technologies in tourism 2014**. Springer, Cham, 2014. p. 553-564.

BUHALIS, D.; AMARANGGANA, A. Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In: **Information and communication technologies in tourism 2015**. Springer, Cham, 2015. p. 377-389.

BUHALIS, D.; LEUNG, R. Smart hospitality—Interconnectivity and interoperability towards an ecosystem. **International Journal of Hospitality Management**, v. 71, p. 41-50, 2018.

BUHALIS, D.; PETERS, M. **SMEs in tourism**. In: *Tourism management dynamics: trends, management and tools*, Oxford: 2006. p. 116-129.

BULTI, A.G.; RAY, A.; BHUYAN, P. Smart tourism system architecture design using the internet of everything (IOE) over cloud platform. **International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering**, v. 8, n. 6, p. 421-426, 2019.

BUONINCONTRI, P.; MICERA, R. The experience co-creation in smart tourism destinations: a multiple case analysis of European destinations. **Information Technology & Tourism**, v. 16, n. 3, p. 285-315, 2016.

BYUN, J.; KIM, B. W.; KO, C. Y.; BYUN, J. W. 4G LTE network access system and pricing model for IoT MVNOs: spreading smart tourism. **Multimedia Tools and Applications**, v. 76, n. 19, p. 19665-19688, 2017.

CACHO, A.; FIGUEREDO, M.; CASSIO, A.; ARAUJO, M. V.; MENDES, L.; LUCAS, J.; FARIAS, H.; COELHO, J.; CACHO, N.; PROLO, C. Social smart destination: a platform to analyze user generated content in smart tourism destinations. In: **New Advances in Information Systems and Technologies**. Springer, Cham, 2016a. p. 817-826.

CACHO, A.; MENDES-FILHO, L.; ESTAREGUE, D.; MOURA, B.; CACHO, N.; LOPES, F.; ALVES, C. Mobile tourist guide supporting a smart city initiative: a Brazilian case study. **International Journal of Tourism Cities**, v. 2 n. 2, p. 164-183, 2016b.

CALDEIRA SANCHES, A.; SAUER, L.; BINOTTO, E. Análise dos Estudos sobre Indicadores de Sustentabilidade no Turismo: uma revisão integrativa. **Turismo em Análise**, v. 29, n. 2, p. 292-311, 2019.

CANTINO, V.; GIACOSA, E.; ALFIERO, S.; SHAMS, S. R.; FERRARIS, A. Introduction: Smart tourism businesses (sustainability, measurability, awareness, recognition, & technology). **Tourism Analysis**, v. 24, n. 3, p. 261-263, 2019.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart cities in Europe. **Journal of urban technology**, v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011.

CARDOSO, L.; ESTEVÃO, C.; FERNANDES, C.; ALVES, H. Turismo cinematográfico: revisão sistemática da literatura. **Tourism & Management Studies**, v. 13, n. 3, p. 23-30, 2017.

CARLI, R.; DOTOLI, M.; PELLEGRINO, R.; RANIERI, L. Measuring and managing the smartness of cities: A framework for classifying performance indicators. In: **2013 IEEE international conference on systems, man, and cybernetics**. IEEE, 2013. p. 1288-1293.

CAVALHEIRO, M. B.; JOIA, L. A.; CAVALHEIRO, G. M. C. Towards a Smart Tourism Destination Development Model: Promoting Environmental, Economic, Socio-cultural and Political Values. **Tourism Planning & Development**, v. 17, n. 3, p. 237-259, 2019.

CAUMO, R. B. **Indicadores socioeconômicos produzidos a partir de Big Data: um framework para avaliação da qualidade estatística aplicado ao turismo**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 240 p., 2021.

CELDRÁN-BERNABEU, M. A.; MAZÓN, J. N.; GINER SÁNCHEZ, D. Open Data y turismo. Implicaciones para la gestión turística en ciudades y destinos turísticos inteligentes. **Investigaciones Turísticas**, 15, p. 49-78, 2018a.

CELDRÁN-BERNABEU, M. A.; MAZÓN, J. N.; GINER, D.; IVARS-BAIDAL, J. A. Big Data and Smart Tourism Destinations: Challenges and opportunities from an industry perspective. In: **School of Hospitality and Tourism Management Conference**, University of Surrey, UK. 2016.

CELDRÁN-BERNABEU, M. A.; MAZÓN, J. N.; IVARS-BAIDAL, J. A.; VERA-REBOLLO, J. F. Smart Tourism. Un estudio de mapeo sistemático. **Cuadernos de Turismo**, n. 41, 2018b.

CHAKRAVERTY, S.; SAHOO, D. M.; MAHATO, N. R. Defuzzification. In: **Concepts of Soft Computing**. Singapore: Springer, p. 117-128, 2019.

CHEN, W.; CHEN, W.; YANG, S. A big data and time series analysis technology-based multi-agent system for smart tourism. **Applied Sciences**, v. 8, n. 6, p. 947, 2018.

CHEN, R.; SUN, S.; CHAO, W. S. Architecture-oriented design method for smart tourism innovative service systems. In: **2016 International Conference on Advanced Materials for Science and Engineering (ICAMSE)**. IEEE, 2016. p. 219-222.

CHOE, Y.; FESENMAIER, D. R. The quantified traveler: Implications for smart tourism development. In: **Analytics in smart tourism design**. Springer, Cham, 2017. p. 65-77.

CHOI, J. W. An exploratory study of the travel platform model for the expansion of the smart tourism business. **Tourism Management Research**, v. 23, n. 1, p. 587-604, 2019.

CHOI, I. Y.; RYU, Y. U.; KIM, J. K. A recommender system based on personal constraints for smart tourism city. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, p. 1-14, 2019.

CHUNG, N.; HAN, H. The relationship among tourists' persuasion, attachment and behavioral changes in social media. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 123, p. 370-380, 2017.

CHUNG, N.; TYAN, I.; HAN, H. Enhancing the smart tourism experience through geotag. **Information Systems Frontiers**, v. 19, n. 4, p. 731-742, 2017.

CHURCHILL JR, G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. **Journal of marketing research**, v. 16, n. 1, p. 64-73, 1979.

ÇIZEL, B.; AJANOVIC, E. Smart tourism ecosystem impacts. In: GURSOY, D.; NUNKOO, R. (Eds.). **The Routledge Handbook of Tourism Impacts: Theoretical and Applied Perspectives**. Londres: Routledge, 2019. 15 pgs.

CLARIVATE. **Web of Science**. Disponível em: <https://clarivate.com/webofsciencelgroup/solutions/web-of-science/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

COCA-STEFANIAK, J. A. Marketing smart tourism cities – a strategic dilemma. **International Journal of Tourism Cities**, v. 5, n. 4, p. 513-518, 2019.

COCA-STEFANIAK, J. A. Beyond smart tourism cities–towards a new generation of “wise” tourism destinations. **Journal of Tourism Futures**, 2020.

COCCHIA, A. Smart and digital city: A systematic literature review. In: **Smart city**. Springer, Cham, 2014. p. 13-43.

COLES, T.; HALL, C. M. (Ed.). **International business and tourism: global issues, contemporary interactions**. Londres: Routledge, 2008.

COLTON, D.; COVERT, R. W. **Designing and constructing instruments for social research and evaluation**. John Wiley & Sons, 2007.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 925-936, 2015.

COMERIO, N.; STROZZI, F. Tourism and its economic impact: A literature review using bibliometric tools. **Tourism economics**, v. 25, n. 1, p. 109-131, 2019.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TURISMO – CNTUR. **Estudo de competitividade das micro e pequenas empresas do turismo brasileiro, 2015**. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/e575e0a574f9ac3edd0cbeac6eba19a5/\\$File/6056.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/e575e0a574f9ac3edd0cbeac6eba19a5/$File/6056.pdf). Acesso em: 06 mar. 2021.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DE SANTA CATARINA – CAU/SC. **Divisão dos Municípios do Estado de Santa Catarina por Mesorregiões**. Disponível em: <https://www.causc.gov.br/wp-content/uploads/chamadas/2429/10.-ANEXO-VII-Divisao-do-Municipios-do-Estado-de-SC-por-Mesorregioes.pdf>. Acesso em: 11 set. 2022.

CORCOLL-SPINA, C. O. **Lógica fuzzy: reflexões que contribuem para a questão da subjetividade na construção do conhecimento matemático**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, 165 p., 2010.

CORREIA, A.; KOZAK, M.; KIM, S. Investigation of luxury values in shopping tourism using a fuzzy-set approach. **Journal of Travel Research**, v. 58, n. 1, p. 77-91, 2019.

COX, E. **The fuzzy systems handbook: a practitioner's guide to building, using, and maintaining fuzzy systems**. New York: AP Professional, 1994.

CRUZ, M. M.; GÂNDARA, J. M. Indicadores para monitoramento e gestão de destinos turísticos inteligentes. **CULTUR: Revista de Cultura e Turismo**, v. 10, n. 2, p. 4-22, 2016.

DABEEDOOAL, Y. J.; DINDOYAL, V.; ALLAM, Z.; JONES, D. S. Smart tourism as a pillar for sustainable urban development: An alternate smart city strategy from Mauritius. **Smart Cities**, v. 2, n. 2, p. 153-162, 2019.

DALLI, A.; BRI, S. Design of electronic ticket system for smart tourism. In: **2016 12th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS)**. IEEE, 2016. p. 490-492.

D'ANIELLO, G.; GAETA, M.; REFORMAT, M. Z. Collective perception in smart tourism destinations with rough sets. In: **2017 3rd IEEE International Conference on Cybernetics (CYBCONF)**. IEEE, 2017. p. 1-6.

DA SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

DA SILVA SANTOS, R. J.; TAVARES, M. P.; TANSCHKEIT, R. Modelo baseado em números *fuzzy* para avaliação da qualidade do transporte público urbano. In: **Simpósio de Pesquisa Operacional e Logística da Marinha**, p. 549-557, 2005.

DE AVILA MUÑOZ, A. L.; SÁNCHEZ, S. G. Destinos turísticos inteligentes: Antonio López de Ávila, Presidente de Segittur. **Harvard Deusto business review**, n. 224, p. 58-67, 2013.

DE AVILA MUÑOZ, A. L.; SÁNCHEZ, S. G. Destinos turísticos inteligentes. **Economía industrial**, n. 395, p. 61-69, 2015.

DE LAS HERAS-PEDROSA, C.; JAMBRINO-MALDONADO, C.; IGLESIAS-SÁNCHEZ, P. Y LUGO-OCANDO, J. Importancia de las relaciones con los públicos en la reputación en un destino turístico inteligente: Propuesta de un modelo sostenible. **Revista Internacional de Relaciones Públicas**, v. 9, n. 17, p. 117-138, 2019.

DE MORAIS LIMA, D. S.; MENDES FILHO, L.; CORREA, C.; MAYER, V. F. Análise da cidade de Natal/RN como Destino Turístico Inteligente a partir do modelo INVAT. **TUR. Marketing & Tourism Review**, v. 6, n. 1, 2021.

DE SÁA, S. R.; GIL, M. Á.; LÓPEZ, M. T.; LUBIANO, M. A. Fuzzy rating vs. fuzzy conversion scales: an empirical comparison through the MSE. In: **Synergies of Soft Computing and Statistics for Intelligent Data Analysis**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. p. 135-143.

DE SOUSA, T. C. G. **Modelo de competitividade de destino turístico inteligente**. Tese (Doutorado em Administração e Turismo/Doutorado Internacional) – Universidade do Vale do Itajaí/Universidade de Alicante, 467 p., 2018.

DEL CHIAPPA, G.; BAGGIO, R. Knowledge transfer in smart tourism destinations: Analyzing the effects of a network structure. **Journal of Destination Marketing & Management**, v. 4, n. 3, p. 145-150, 2015.

DEL VECCHIO, P.; MELE, G.; NDOU, V.; SECUNDO, G. Creating value from social big data: Implications for smart tourism destinations. **Information Processing & Management**, v. 54, n. 5, p. 847-860, 2018.

DELGADO-RICO, E.; CARRETERO-DIOS, H.; RUCH, W. Content validity evidences in test development: An applied perspective. **International Journal of Clinical and Health Psychology España**, v. 12, n. 3, p. 449-460, 2012.

DEMIR, Ö. F.; KARAARSLAN, E. Augmented reality application for smart tourism: Gökovar. In: **2018 6th International Istanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair (ICSG)**. IEEE, 2018. p. 164-167.

DÍAZ, E.; ESTEBAN, Á.; ANDREU, L. Smart Tourism: Effects on Consumer Experience and Business Competitiveness. **e-Review of Tourism Research**, v. 17, n. 2, 2019.

DIMOCK, M. **Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins**. 17 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>. Acesso em: 17 nov. 2020.

DOGRA, J.; KALE, S. S. Network Analysis of Destination Management Organization Smart Tourism Ecosystem (STE) for E-Branding and Marketing of Tourism Destinations. In: **Handbook of Research on Social Media Applications for the Tourism and Hospitality Sector**. IGI Global, 2020. p. 1-16.

DOMI, S.; KECO, R.; CAPELLERAS, J. L.; MEHMETI, G. Effects of innovativeness and innovation behavior on tourism SMEs performance: The case of Albania. **Economics & Sociology**, v. 12, n. 3, p. 67-85, 2019.

DOMINGUEZ, C. D.; HERNÁNDEZ, M. R.; TALAVERA, A. S.; LÓPEZ, E. P. Smart island tourism and strategic marketing: the case of the island of El Hierro. **Act as del Seminario Internacional Destinos Turísticos Inteligentes: nuevos horizontes en la investigación y gestión del turismo**, Alicante, p. 236, 2017.

DOOLEN, J. Meta-analysis, systematic, and integrative reviews: an overview. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 13, n. 1, p. 28-30, 2017.

DORCIC, J.; KOMSIC, J.; MARKOVIC, S. Mobile technologies and applications towards smart tourism—state of the art. **Tourism Review**, 2018.

DROLET, A. L.; MORRISON, D. G. Do we really need multiple-item measures in service research?. **Journal of service research**, v. 3, n. 3, p. 196-204, 2001.

DUHAN, P.; SINGH, A. Virtual communities' antecedents and marketing dynamism: An empirical study of tourists visiting Varanasi. **Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice**, v. 16, n. 2, p. 115-127, 2014.

DURISOVA, M.; TOKARCIKOVA, E. Diagnostic process of company productivity. **Managing Global Transitions**, v. 7, n. 4, p. 349-366, 2009.

DUTTA, P.; BORUAH, H.; ALI, T. Fuzzy Arithmetic with and without using α -cut method: A Comparative Study. **International Journal of Latest Trends in Computing**, v. 2, n. 1, p. 99-107, 2011.

DUY, N. T.; MONDAL, S. R.; VAN, N. T. T.; DZUNG, P. T.; MINH, D. X. H.; DAS, S. A Study on the Role of Web 4.0 and 5.0 in the Sustainable Tourism Ecosystem of Ho Chi Minh City, Vietnam. **Sustainability**, v. 12, n. 17, p. 7140, 2020.

EDGAR, T. W.; MANZ, D. O. Chapter 3 - Starting Your Research. In: EDGAR, T. W.; MANZ, D. O. (Eds.). **Research Methods for Cyber Security**. Syngress, 2017. p. 63-92.

ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO – EGC. **Regimento interno**. Dezembro de 2017. Disponível em: https://ppgegc.paginas.ufsc.br/files/2020/03/REGIMENTO_PPGEGC-_2017_final-1.pdf. Acesso em: 05 dez. 2020.

ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO – EGC. **Linhas de Pesquisa**. Disponível em: <https://ppgegc.paginas.ufsc.br/linhas-de-pesquisa/>. Acesso em: 05 dez. 2020.

EJAZ, W.; NAEEM, M.; SHAHID, A.; ANPALAGAN, A.; JO, M. Efficient energy management for the internet of things in smart cities. **IEEE Communications Magazine**, v. 55, n. 1, p. 84-91, 2017.

ELSEVIER. **Scopus**. Disponível em: <https://www.elsevier.com/americalatina/pt-br/scopus>. Acesso em: 26 mar. 2021.

ENDNOTE. **Aceleraste your research**. Disponível em: <https://endnote.com/product-details>. Acesso em: 27 mar. 2021

ENRIGHT, M. J.; NEWTON, J. Tourism destination competitiveness: a quantitative approach. **Tourism management**, v. 25, n. 6, p. 777-788, 2004.

ESPANHA. **El Gobierno pondrá en marcha "SMARTUR", una plataforma tecnológica para la gestión de los Destinos Turísticos Inteligentes**. 26 de novembro de 2020. Disponível em:

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/industria/paginas/2020/261120-smartur.aspx>. Acesso em: 28 ago. 2021.

ESPAÑA. **España colaborará con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para impulsar los destinos turísticos inteligentes en América Latina y Caribe**. 31 de março de 2021. Disponível em:

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/industria/paginas/2021/310321-dti.aspx>. Acesso em: 28 ago. 2021.

ETAATI, M.; MAJIDI, B.; MANZURI, M. T. Cross Platform Web-based Smart Tourism Using Deep Monument Mining. In: **2019 4th International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (IPRIA)**. IEEE, 2019. p. 190-194.

EVANS, N. G. **Strategic management for tourism, hospitality and events**. Abingdon (UK) & New York (USA): Routledge, 2015.

EVANS, N. G. Sustainable competitive advantage in tourism organizations: A strategic model applying service dominant logic and tourism's defining characteristics. **Tourism Management Perspectives**, v. 18, p. 14-25, 2016.

FANG, Y.; JIANG, Z.; YAOHUI, L.; MEI, G. Semantic description and link construction of smart tourism linked data based on big data. In: **2016 IEEE International Conference on Cloud Computing and Big Data Analysis (ICCCBDA)**. IEEE, 2016. p. 32-36.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FIESC. **Rotas Estratégicas Setoriais para a Indústria Catarinense 2022 – Turismo**. Programa de Desenvolvimento Industrial Catarinense: Competitividade com Sustentabilidade. Florianópolis, 2016. Disponível em:

https://static.fecam.net.br/uploads/1522/arquivos/850859_Caderno_da_Rota_Estrategica_do_Turismo.pdf. Acesso em: 26 fev. 2021.

FEDERAÇÃO DE CONSÓRCIOS, ASSOCIAÇÕES DE MUNICÍPIOS E MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA – FECAM. **Mesorregiões Catarinenses - média dos índices municipais - 2020**. 2020. Disponível em:

<https://indicadores.fecam.org.br/indice/mesorregioes/ano/2020>. Acesso em: 11 set. 2022.

FEMENIA-SERRA, F. Smart tourism destinations and higher tourism education in Spain. Are we ready for this new management approach?. In: **Information and Communication Technologies in Tourism 2018**. Springer, Cham, 2018. p. 437-449.

FEMENIA-SERRA, F.; IVARS-BAIDAL, J. A. Do smart tourism destinations really work? The case of Benidorm. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, p. 1-20, 2018.

FEMENIA-SERRA, F.; NEUHOFER, B. Smart tourism experiences: conceptualisation, key dimensions and research agenda. **Investigaciones Regionales**, v. 42, p. 129-150, 2018.

FEMENIA-SERRA, F.; NEUHOFER, B.; IVARS-BAIDAL, J. A. Towards a conceptualisation of smart tourists and their role within the smart destination scenario. **The Service Industries Journal**, v. 39, n. 2, p. 109-133, 2019.

FEMENIA-SERRA, F.; PERLES-RIBES, J. F.; IVARS-BAIDAL, J. A. Smart destinations and tech-savvy millennial tourists: hype versus reality. **Tourism Review**, v. 74, n. 1, p. 63-81, 2018.

FIGUEREDO, M.; CACHO, N.; THOME, A.; CACHO, A.; LOPES, F.; ARAUJO, M. Using social media photos to identify tourism preferences in smart tourism destination. In: **2017 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)**. IEEE, 2017. p. 4068-4073.

FIGUEREDO, M.; RIBEIRO, J.; CACHO, N.; THOME, A.; CACHO, A.; LOPES, F.; ARAUJO, V. From photos to travel itinerary: A tourism recommender system for smart tourism destination. In: **2018 IEEE Fourth International Conference on Big Data Computing Service and Applications (BigDataService)**. IEEE, 2018.

FONG, S. J.; DEY, N.; CHAKI, J. AI-Enabled Technologies that Fight the Coronavirus Outbreak. In: **Artificial Intelligence for Coronavirus Outbreak**. Springer, Singapore, 2020. p. 23-45.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE. **Regiões Geográficas IBGE: Composição por municípios**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/116-alimentacao-escolar?download=13911:regi%C3%B5es-geogr%C3%A1ficas-imediatas-e-intermedi%C3%A1rias>. Acesso em: 11 set. 2022.

FYALL, A.; GARROD, B. **Tourism marketing: A collaborative approach**. Channel View Publications, 2005.

GAHR, D.; RODRÍGUEZ, Y.; HERNÁNDEZ-MARTÍN, R. Smart destinations. The optimisation of tourism destination management. **Seminario de Economía Canaria**. Tenerife, Islas Canarias, Spain, 2014.

GAJDOŠÍK, T. Smart tourism destination? The case of Slovakia. In: **6th Central European Conference in Regional Science Engines of Urban and Regional Development Banská Bystrica**, Slovak Republic. 2017. p. 20-22.

GAJDOŠÍK, T. Smart Tourism: Concepts and Insights from Central Europe. **Czech Journal of Tourism**, v. 7, n. 1, p. 25-44, 2018.

GAJDOŠÍK, T. Smart tourists as a profiling market segment: Implications for DMOs. **Tourism Economics**, p. 1354816619844368, 2019a.

GAJDOŠÍK, T. Towards a conceptual model of intelligent information system for smart tourism destinations. In: **Computer Science On-line Conference**. Springer, Cham, p. 66-74, 2019b.

GAJDOŠÍK, T. Big Data Analytics in Smart Tourism Destinations. A New Tool for Destination Management Organizations?. In: **Smart Tourism as a Driver for Culture and Sustainability**. Springer, Cham, 2019c. p. 15-33.

GAJDOŠÍK, T.; MARCIŠ, M. Artificial intelligence tools for smart tourism development. In: **Computer Science On-line Conference**. Springer, Cham, 2019. p. 392-402.

GAMMACK, J.; MOLINAR, C. A.; CHU, K.; CHANPAYOM, B. **Development needs of small to medium size tourism businesses**. APEC international Centre for Sustainable Tourism, 2004.

GARAU, C. Smart paths for advanced management of cultural heritage. **Regional Studies**, Regional Science, v. 1, n. 1, p. 286-293, 2014.

GARAU, C. Emerging technologies and cultural tourism: Opportunities for a cultural urban tourism research agenda. In: **Tourism in the City**. Springer, Cham, 2017. p. 67-80.

GARBUIO, M. E. M. S. **Espaços públicos humanizados e sustentáveis: cocriação e consolidação de um framework para cidades costeiras turísticas, sob a perspectiva do European Smart Cities Model**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 875 p., 2019.

GARCIA, L. M.; ACIAR, S.; MENDOZA, R.; PUELLO, J. J. Smart tourism platform based on microservice architecture and recommender services. In: **International Conference on Mobile Web and Intelligent Information Systems**. Springer, Cham, 2018. p. 167-180.

GAUTAM, B. P.; ASAMI, H.; BATAJOO, A.; FUJISAKI, T. Regional revival through iot enabled smart tourism process framework (STPF): A proposal. In: **2016 Joint 8th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (SCIS) and 17th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS)**. IEEE, 2016. p. 743-748.

GEROPANTA, V.; KARAGIANNI, A.; PARTHENIOS, P. ICT for user-experience transformations in Sustainable-Smart Tourism Projects. **Ecaade Sigradi 2019: Architecture In The Age Of The 4th Industrial Revolution**, v. 2, p. 593-602, 2019.

GHADERI, Z.; HATAMIFAR, P.; HENDERSON, J. C. Destination selection by smart tourists: the case of Isfahan, Iran. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, v. 23, n. 4, p. 385-394, 2018.

GHAEMMAGHAMI, S.; BUCCIARELLI, L. Structured methods in product development. **International Journal of Engineering Education**, v. 19, n. 1, p. 132-141, 2003.

GHORBANI, A.; DANAEI, A.; ZARGAR, S. M.; HEMATIAN, H. Designing of smart tourism organization (STO) for tourism management: A case study of tourism organizations of South Khorasan province, Iran. **Heliyon**, v. 5, n. 6, p. e01850, 2019.

GIFFINGER, R.; FERTNER, C.; KRAMAR, H.; MEIJERS, E. **City-ranking of European medium-sized cities**. Centre of Regional Science. Vienna UT, p. 1-12, 2007.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. M. L.; FERNÁNDEZ, B. Z.; HERRERO, J. L. C. Los Destinos Turísticos Inteligentes en el marco de la Inteligencia Territorial: conflictos y oportunidades. **Investigaciones Turísticas**, n. 10, 1-25, 2015.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JR, J. R. **Matemática fundamental**, 2. Grau: volume único. FTD, 1994.

GOMES, E. L.; GÂNDARA, J. M.; IVARS-BAIDAL, J. Is it important to be a smart tourism destination? The comprehension of the public managers of the destinations of the State of Paraná. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 11, n. 3, p. 503, 2017.

GOMEZ-OLIVA, A.; ALVARADO-URIBE, J.; PARRA-MEROÑO, M. C.; JARA, A. J. Transforming communication channels to the co-creation and diffusion of intangible heritage in smart tourism destination: Creation and testing in Ceutí (Spain). **Sustainability**, v. 11, n. 14, p. 3848, 2019.

GONZÁLEZ-REVERTÉ, F. Building Sustainable Smart Destinations: An Approach Based on the Development of Spanish Smart Tourism Plans. **Sustainability**, v. 11, n. 23, p. 6874, 2019.

GOOGLE FORMS. **Formulários**. 2021. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/>. Acesso em: 05 jul. 2021.

GOOGLE TRENDS. **Pesquisar**. 2022. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/explore?date=2010-01-01%202022-07-31&q=%22smart%20tourism%22>. Acesso em: 21 ago. 2022.

GORELICK, N. HANCHER, M.; DIXON, M.; ILYUSHCHENKO, S.; THAU, D.; MOORE, R. Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. **Remote sensing of Environment**, v. 202, p. 18-27, 2017.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Um Estado para todos os turistas**. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/conhecasc/turismo>. Acesso em: 27 ago. 2022.

GRANER, M.; MIßLER-BEHR, M. Key determinants of the successful adoption of new product development methods. **European Journal of Innovation Management**, v. 16, n. 3, p. 301-316, 2013.

GRAZIANO, T. Boosting innovation and development: The Italian smart tourism, a critical perspective. **European Journal of Geography**, v. 5, n. 4, p. 6-18, 2014.

GRETZEL, U. From smart destinations to smart tourism regions. **Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research**, v. 42. p. 171-184, 2018.

GRETZEL, U. Conceptualizing the Smart Tourism Mindset: Fostering Utopian Thinking in Smart Tourism Development. **Journal of Smart Tourism**, v. 1, n. 1, p. 3-8, 2021.

GRETZEL, U.; DE MENDONÇA, M. C. Smart destination brands: semiotic analysis of visual and verbal signs. **International Journal of Tourism Cities**, v. 5, n. 4, p. 560-580, 2019.

GRETZEL, U.; HAM, J.; KOO, C. Creating the city destination of the future: The case of smart Seoul. In: **Managing Asian Destinations**. Springer, Singapore, 2018. p. 199-214.

GRETZEL, U.; KOO, C. Smart tourism cities: a duality of place where technology supports the convergence of touristic and residential experiences. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, v. 26, n. 4, p. 352-364, 2021.

GRETZEL, U.; KOO, C.; SIGALA, M.; XIANG, Z. Special issue on smart tourism: convergence of information technologies, experiences, and theories. **Electronic Markets**, v. 25, n. 3, p. 175-177, 2015a.

GRETZEL, U.; REINO, S.; KOPERA, S.; KOO, C. Smart tourism challenges. **Journal of Tourism**, v. 16, n. 1, p. 41-47, 2015b.

GRETZEL, U.; SCARPINO-JOHNS, M. Destination resilience and smart tourism destinations. **Tourism Review International**, v. 22, n. 3-4, p. 263-276, 2018.

GRETZEL, U.; SIGALA, M.; XIANG, Z.; KOO, C. Smart tourism: foundations and developments. **Electronic Markets**, v. 25, n. 3, p. 179-188, 2015c.

GRETZEL, U.; WERTHNER, H.; KOO, C.; LAMSFUS, C. Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. **Computers in Human Behavior**, v. 50, p. 558-563, 2015d.

GRETZEL, U.; ZHONG, L.; KOO, C. Application of smart tourism to cities. **International Journal of Tourism Cities**, v. 2, n. 2, 2016.

GUAJARDO, A. B. R.; LÓPEZ, M. J. G.; RUIZ, I. G. Analysis of the reliability of the fuzzy scale for assessing the students' learning styles in Mathematics. In: **2015 Conference of the International Fuzzy Systems Association and the European Society for Fuzzy Logic and Technology (IFSA-EUSFLAT-15)**. Atlantis Press, 2015. p. 727-733.

GÜNTHER, H. Como Elaborar um Questionário. **Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais**, n. 1, 2003.

GUO, Y.; LIU, H.; CHAI, Y. The embedding convergence of smart cities and tourism internet of things in China: An advance perspective. **Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)**, v. 2, n. 1, p. 54-69, 2014.

GUTTENTAG, D. Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. **Current Issues in Tourism**, v. 18, n. 12, p. 1192-1217, 2015.

HAM, J.; KOO, C.; CHUNG, N. Configurational patterns of competitive advantage factors for smart tourism: an equifinality perspective. **Current Issues in Tourism**, v. 23, n. 9, p. 1066-1072, 2020.

HAN, H.; KOO, C.; CHUNG, N. Exhibition Guide System Acceptance for Smart MICE. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 28, n. 1, p. 61-74, 2018.

HANDAYANI, B.; IVANOV, S. H.; KORSTANJE, M. E. Smart Tourism for Dark Sites: The Sacred Site of the Dead, Trunyan Cemetery. Gazing at Death: Dark Tourism as an Emergent Horizon of Research. **Nova Science Publishers**, p. 15-42, 2017.

HARTMAN, S.; WIELENGA, B.; HESLINGA, J. H. The future of tourism destination management: building productive coalitions of actor networks for complex destination development. **Journal of Tourism Futures**, 2020.

HASSANNIA, R.; BARENJI, A. V.; LI, Z.; ALIPOUR, H. Web-Based Recommendation System for Smart Tourism: Multiagent Technology. **Sustainability**, v. 11, n. 2, p. 323, 2019.

HECK, E.; VERVEST, P. Smart business networks: how the network wins. **Communications of the ACM**, v. 50, n. 6, p. 28-37, 2007.

HERNÁNDEZ, J. M.; KIRILENKO, A. P.; STEPCHENKOVA, S. Network approach to tourist segmentation via user generated content. **Annals of Tourism Research**, v. 73, p. 35-47, 2018.

HERRERO CRESPO, Á.; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ, H.; GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ, M. D. M. Servicios "Smart" y valor de los destinos turísticos inteligentes: análisis desde la perspectiva de los residentes. **Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research**, v. 45, n. 2019/3, p. 77-91, 2019.

HINKIN, T. R.; TRACEY, J. B.; ENZ, C. A. Scale construction: Developing reliable and valid measurement instruments. **Journal of Hospitality & Tourism Research**, v. 21, n. 1, p. 100-120, 1997.

HLEE, S.; YHEE, Y.; CHUNG, N.; KOO, C. # Service Innovation by Design Thinking Methods: A Case of Seoul Children's Grand Park (SCGP). **E-review of Tourism Research**, v. 17, n. 2, 2019.

HODŽIĆ, S.; ALIBEGOVIĆ, D. J. The efficiency of regional government expenditure in smart tourist destination: The case of Croatia. **ToSEE – Tourism in Southern and Eastern Europe**, v. 5, p. 307-318, 2019.

HÖJER, M.; WANGEL, J. Smart sustainable cities: definition and challenges. In: **ICT innovations for sustainability**. Springer, Cham, 2015. p. 333-349.

HOLLANDS, R. G. Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?. **City**, v. 12, n. 3, p. 303-320, 2008.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, 2010.

HUA, Z. A Study on the Management Model of Smart Tourism Industry under the Era of Big Data. In: **Proceedings of the 2018 International Conference on Information Science and System**. 2018. p. 102-106.

HUANG, C. D.; GOO, J.; NAM, K.; YOO, C. W. Smart tourism technologies in travel planning: The role of exploration and exploitation. **Information & Management**, v. 54, n. 6, p. 757-770, 2017.

HUANG, S.; LI, Y.; DAI, P. Evaluation of tourism competitiveness of Chinese smart tourism city. **Dili Xuebao/Acta Geographica Sinica**, v. 72, n. 2, p. 242-255, 2017.

HUANG, T.; ZHANG, N. A Comparative Analysis toward Two Famous Smart-Tourism by Integrated Dynamic-Programming & Project Appraisal Model. In: **2016 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Industrial Engineering (AIIE 2016)**. Atlantis Press, 2016.

HUNG, C.; LIN, C. Practice of Tour Design Curriculum Base on Smart Tourism Development. In: **2018 15th International Symposium on Pervasive Systems, Algorithms and Networks (I-SPAN)**. IEEE, 2018. p. 282-286.

HUNTER, W. C.; CHUNG, N.; GRETZEL, U.; KOO, C. Constructivist research in smart tourism. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 25, n. 1, p. 105-120, 2015.

HWANG, J.; PARK, H.; HUNTER, W. C. Constructivism in smart tourism research: Seoul destination image. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 25, n. 1, p. 163-178, 2015.

IGI GLOBAL. **What is Tourist Destination**. Disponível em: <https://www.igi-global.com/dictionary/tourist-destination/39274>. Acesso em: 08 jan. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil: 2001**, 2003. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv1898.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Regiões Geográficas Estado de Santa Catarina = Mapa das Regiões Geográficas Estado de Santa Catarina**. 2017. Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/divisao_regional/divisao_regional_do_brasil/divisao_regional_do_brasil_em_regioes_geograficas_2017/mapas/42_regioes_geograficas_santa_catarina.pdf. Acesso em: 11 set. 2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017**. 08 de outubro de 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>. Acesso em: 11 set. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Relatório com as estimativas da caracterização da ocupação formal e informal do turismo, com base nos dados da RAIS* e da PNAD** 2013, para o Brasil e regiões**, 2015. Disponível em:

http://www.ipea.gov.br/extrator/arquivos/160204_caracterizacao_br_re.pdf. Acesso em: 20 fev. 2021.

INSTITUTO VALENCIANO DE TECNOLOGIAS TURÍSTICAS – INVAT•TUR. **Destinos Turísticos Inteligentes: manual operativo para la configuración de Destinos Turísticos inteligentes**. 2015. Disponível em: <https://www.thinktur.org/media/Manual-de-destinos-tur%C3%ADsticos-inteligentes.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

IVARS-BAIDAL, J.; CELDRÁN-BERNABEU, M.; FEMENIA-SERRA, F.; PERLES-RIBES, J. F.; GINER SÁNCHEZ, D. Measuring the progress of smart destinations: The use of indicators as a management tool. **Journal of Destination Marketing & Management**, v. 19, p. 100531, 2021.

IVARS-BAIDAL, J.; CELDRÁN-BERNABEU, M.; LÓPEZ, J. M.; IVARS, A. P. Towards an ICT roadmap for smart tourism destinations based on prospective analysis. **E-Rev. Tourism Res**, v. 8, p. 1-5, 2017.

IVARS-BAIDAL, J.; HERNÁNDEZ, M. G.; MENDOZA DE MIGUEL, S. Integrating Overtourism in the Smart Tourism Cities Agenda. **e-Review of Tourism Research (eRTR)**, v. 17, n. 2, p. 122-139, 2019.

IVARS-BAIDAL, J.; JURADO, E. N.; CELDRÁN-BERNABEU, M.; PERLES-RIBES, J. F.; MEDINA, M. J. P. El enfoque integral de los destinos turísticos inteligentes (DTI) en áreas litorales: alcance, progresos y limitaciones. In: **IV Congreso Ciudades Inteligentes**. Madrid, 2018.

IVARS-BAIDAL, J.; REBOLLO, J. F. V. Planificación turística en España. De los paradigmas tradicionales a los nuevos enfoques: planificación turística inteligente. **BAGE: Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles**, n. 82, p. 7, 2019.

IVARS-BAIDAL, J.; SOLSONA MONZONÍS, F. J.; GINER SÁNCHEZ, D. Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes. **Documents d'Anàlisi Geogràfica**, v. 62, n. 2, p. 327-346, 2016.

JAIN, A.; SHARMA, A. Membership function formulation methods for fuzzy logic systems: A comprehensive review. **Journal of Critical Reviews**, v. 7, n. 19, p. 8717-8733, 2020.

JAMIESON, S. Likert scales: How to (ab) use them?. **Medical education**, v. 38, n. 12, p. 1217-1218, 2004.

JASROTIA, A.; GANGOTIA, A. Smart cities to smart tourism destinations: a review paper. **Journal of Tourism Intelligence and Smartness**, v. 1, n. 1, p. 47-56, 2018.

JEONG, B. A study on how to Promote Smart Tourism through Case Analysis of Smart Tourism Utilizing New ICT Technologies. **The Journal of the Korea Contents Association**, v. 15, n. 11, p. 509-523, 2015.

JEONG, M.; SHIN, H. H. Tourists' Experiences with Smart Tourism Technology at Smart Destinations and Their Behavior Intentions. **Journal of Travel Research**, p. 0047287519883034, 2019.

JIANG, Q. Study on the role of stakeholders in value creation of smart tourism construction. In: **2nd International Conference on Economics and Management, Education, Humanities and Social Sciences (EMEHSS 2018)**. Atlantis Press, 2018.

JOVICIC, D. Z. From the traditional understanding of tourism destination to the smart tourism destination. **Current Issues in Tourism**, v. 22, n. 3, p. 276-282, 2019.

JWA, J. Development of Personalized Travel Products for Smart Tour Guidance Services. **International Journal of Engineering & Technology**, v. 7, n. 3.33, p. 58-61, 2018.

KACPRZYK, J. Fuzzy Sets and Fuzzy Systems: A Brief Introduction. In: **Fuzzy Systems in Medicine**. Physica, Heidelberg, 2000. p. 3-30.

KANG, H.; JWA, J. Development of android based smart tourism application based on tourism bigdata analytics. **Journal of Engineering and Applied Sciences**, v. 13, n. 5, p. 1164-1169, 2018.

KATSAROS, K.; GKOUNIS, D.; KALESHI, D.; THOMAS, B.; HARRIS, J.; FALAKI, H.; SIMEONIDOU, D. Enhancing Tourist Experiences through 5G-The 5G Smart Tourism Case Study. In: **2019 IEEE 2nd 5G World Forum (5GWF)**. IEEE, 2019. p. 471-476.

KAUR, M. J.; MAHESHWARI, P. Smart tourist for dubai city. In: **2016 2nd International Conference on Next Generation Computing Technologies (NGCT)**. IEEE, 2016. p. 30-34.

KAYACAN, E.; KHANESAR, M. A. Fundamentals of Type-1 Fuzzy Logic Theory. In: **Fuzzy neural networks for real time control applications: concepts, modeling and algorithms for fast learning**. Butterworth-Heinemann, p. 13-24, 2016.

KAZANDZHIEVA, V.; SANTANA, H. E-tourism: Definition, development and conceptual framework. **Turizam: međunarodni znanstveno-stručni časopis**, v. 67, n. 4, p. 332-350, 2019.

KELLER, P. F. **The characteristics of tourism related industries and companies**, 2012. Industrial Organisation of Tourism, University of Bergamo. 87 slides. Disponível em: http://www00.unibg.it/dati/corsi/44014/55469-Bergamo_1_The%20characteristics%20of%20tourism%20related%20industries.pdf. Acesso em: 03 mar. 2021.

KENDIG, C. E. What is proof of concept research and how does it generate epistemic and ethical categories for future scientific practice?. **Science and Engineering Ethics**, v. 22, n. 3, p. 735-753, 2016.

KESZEI, A. P.; NOVAK, M.; STREINER, D. L. Introduction to health measurement scales. **Journal of psychosomatic research**, v. 68, n. 4, p. 319-323, 2010.

KETTER, E. Millennial travel: tourism micro-trends of European Generation Y. **Journal of Tourism Futures**, v. 7, n. 2, p. 192-196, 2020.

KHALLOUKI, H.; ABATAL, A.; BAHAJ, M. An Ontology-based Context awareness for Smart Tourism Recommendation System. In: **Proceedings of the International Conference on Learning and Optimization Algorithms: Theory and Applications**. 2018. p. 1-5.

KHAN, M. S.; WOO, M.; NAM, K.; CHATHOTH, P. K. Smart city and smart tourism: A case of Dubai. **Sustainability**, v. 9, n. 12, p. 2279, 2017.

KIM, K. AHP Analysis Model for drawing Importance Priorities of IT Service developments for Smart Tourism. **The Journal of Information Systems**, v. 28, n. 4, p. 49-64, 2019.

KIM, J.; CANINA, L. An analysis of smart tourism system satisfaction scores: The role of priced versus average quality. **Computers in Human Behavior**, v. 50, p. 610-617, 2015.

KIM, J.; HLEE, S.; JOUN, Y. Green practices of the hotel industry: Analysis through the windows of smart tourism system. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 6, p. 1340-1349, 2016.

KIM, J. S.; KANG, H. J.; JWA, J. W. Smart Tourism Monitoring Device Based on IoT Technologies. **International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)**, v. 7, n. 6S5, p. 1281-1285, 2019.

KIM, H.; KIM, Y. Smart tourism information system using location-based technology. **International Journal of Software Engineering and Its Applications**, v. 10, n. 11, p. 11-24, 2016.

KIM, H.; MOON, J. A Study on the SMART Tourism Information Utilization in Korea. **Journal of The Korea Society of Computer and Information**, v. 23, n. 10, p. 203-207, 2018.

KIMBERLIN, C. L.; WINTERSTEIN, A. G. Validity and reliability of measurement instruments used in research. **American journal of health-system pharmacy**, v. 65, n. 23, p. 2276-2284, 2008.

KLIR, G. J.; YUAN, B. **Fuzzy Sets and Fuzzy Logic: Theory and Applications**. New Jersey: Prentice-Hall, 1995.

KNOWTOUR. **Quem somos**. Disponível em: <http://www.knowtour.ufsc.br/sobre/>. Acesso em: 18 set. 2022.

KOERICH, G. H. **Conhecimento da marca gastronômica de Florianópolis na mídia turística com a chancela UNESCO de cidade criativa**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 254 p., 2020.

- KONTOGIANNI, A.; ALEPIS, E. Moments of Interest: A novel cloud-based crowdsourcing application enhancing smart tourism recommendations. In: **2019 11th Computer Science and Electronic Engineering (CEECE)**. IEEE, 2019. p. 144-149.
- KONTOGIANNI, A.; KABASSI, K.; ALEPIS, E. Designing a smart tourism mobile application: User modelling through social networks' user implicit data. In: **International Conference on Social Informatics**. Springer, Cham, 2018. p. 148-158.
- KONTOGIANNI, A.; KABASSI, K.; VIRVOU, M., ALEPIS, E. Smart Tourism through social network user modeling: a literature review. In: **2018 9th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)**. IEEE, 2018. p. 1-4.
- KOO, C.; MENDES FILHO, L.; BUHALIS, D. Smart tourism and competitive advantage for stakeholders. **Tourism Review**, v. 74, n. 1, p. 1-128, 2019.
- KOO, C.; PARK, J.; LEE, J. Smart tourism: Traveler, business, and organizational perspectives. **Information & Management**, v. 54, p. 683–686, 2017.
- KOO, C.; SHIN, S.; GRETZEL, U.; HUNTER, W. C.; CHUNG, N. Conceptualization of smart tourism destination competitiveness. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 26, n. 4, p. 561-576, 2016a.
- KOO, C.; SHIN, S. H.; KIM, K. H.; CHUNG, N. Analysis of case study for smart tourism development: Korea tourism organization's smart tourism case. **The Journal of the Korea Contents Association**, v. 15, n. 8, p. 519-531, 2015.
- KOO, C.; SHIN, S.; KIM, K.; KIM, C.; CHUNG, N. Smart Tourism of the Korea: A Case Study. In: **PACIS**. 2013. p. 138.
- KOO, C.; YOO, K. H.; LEE, J. N.; ZANKER, M. Special section on generative smart tourism systems and management: Man-machine interaction. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 6, p. 1301–1305, 2016b.
- KOROTEEVA, N. N.; HASANOV, E. L.; MUSHRUB, V. A.; KLOCHKO, E. N.; BAKHAREV, V. V.; SHICHIYAKH, R. A. The conditions of economic efficiency and competitiveness of tourism enterprises. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 6, n. 8S, 2016.
- KRAUSKOPF, K.; FOULGER, T. S.; WILLIAMS, M. K. Prompting teachers' reflection of their professional knowledge. A proof-of-concept study of the Graphic Assessment of TPACK Instrument. **Teacher Development**, v. 22, n. 2, p. 153-174, 2018.
- KRISNA, D. F.; HANDAYANI, P. W.; AZZAHRO, F. The antecedents of hashtag and geotag use in smart tourism: case study in Indonesia. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, v. 24, n. 12, p. 1141-1154, 2019.
- KUANG, X.; AI, S. Research on the Development of Smart Tourism in Jiangxi Province under the Background of the "Internet+". **Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast**, n. 4, p. 199-205, 2016.

- KUANRONG, Y.; GUILLI, C. Study on the Construction of Smart Tourism Supporting of System-A Case Study of Mount-LU. In: **Proceedings - 10th International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation, ICICTA 2017**. 2017, p. 225-228.
- KUKANJA, M.; PLANINC, T.; SIKOŠEK, M. Crisis Management Practices in Tourism SMEs During the Covid-19 Pandemic. **Organizacija**, v. 53, n. 4, p. 346-361, 2020.
- LAMSFUS, C.; MARTÍN, D.; ALZUA-SORZABAL, A.; TORRES-MANZANERA, E. Smart tourism destinations: An extended conception of smart cities focusing on human mobility. In: **Information and communication technologies in tourism 2015**. Springer, Cham, 2015. p. 363-375.
- LEE, S. J. A review of audio guides in the era of smart tourism. **Information Systems Frontiers**, v. 19, n. 4, p. 705-715, 2017.
- LEE, H.; CHUNG, N.; NAM, Y. Do online information sources really make tourists visit more diverse places?: Based on the social networking analysis. **Information Processing & Management**, v. 56, n. 4, p. 1376-1390, 2019.
- LEE, P.; HUNTER, W. C.; CHUNG, N. Smart Tourism City: Developments and Transformations. **Sustainability**, v. 12, n. 10, p. 3958, 2020.
- LEE, H.; LEE, J.; CHUNG, N.; KOO, C. Tourists' happiness: are there smart tourism technology effects?. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, v. 23, n. 5, p. 486-501, 2018.
- LEE, P.; ZACH, F. J.; CHUNG, N. Progress in Smart Tourism 2010-2017: A Systematic Literature Review. **Journal of Smart Tourism**, v. 1, n. 1, p. 19-30, 2021.
- LI, Q. A novel Likert scale based on fuzzy sets theory. **Expert Systems with Applications**, v. 40, n. 5, p. 1609-1618, 2013.
- LI, G. Book review "Analytics in smart tourism design"; Zheng Xiang, Daniel R. Fesenmaier; ISBN 978-3-319-44262-4, 978-3-319-44263-1, Springer, 2017, 328 pp., \$302.71. 2017. **Inf Technol Tourism**, v. 17, n. 3, p. 367-370, 2017.
- LI, Y. Study on the Design of Smart Scenic Spots Based on Smart Tourism—A Case Study on the Ancient City of Suzhou. In: **2019 12th International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation (ICICTA)**. IEEE, 2019. p. 145-148.
- LI, Y.; HU, C.; HUANG, C.; DUAN, L. The concept of smart tourism in the context of tourism information services. **Tourism Management**, v. 58, p. 293-300, 2017.
- LIBERATO, P. M. C.; ALEN, E.; LIBERATO, D. Smart tourism destination triggers consumer experience: the case of Porto. **European Journal of Management and Business Economics**, v. 27, n. 1, p. 6-25, 2018.

- LIBERATO, P. M. C.; ALÉN-GONZÁLEZ, E.; LIBERATO, D. F. V. A. Digital technology in a smart tourist destination: the case of Porto. **Journal of Urban Technology**, v. 25, n. 1, p. 75-97, 2018.
- LIBURD, J. J.; NIELSEN, T. K.; HEAPE, C. Co-designing smart tourism. **European Journal of Tourism Research**, v. 17, p. 28-42, 2017.
- LIEBOWITZ, J. **Building organizational intelligence: A knowledge management primer**. CRC press, 1999.
- LIM, C.; BABA, K.; IJIMA, J. Smart tourism capability maturity framework: A design science research approach. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 29, n. 3, p. 503-523, 2019.
- LIM, C.; MOSTAFA, N.; PARK, J. Digital Omotenashi: toward a smart tourism design systems. **Sustainability**, v. 9, n. 12, p. 2175, 2017.
- LIMA, D.; MENDES FILHO, L. Modelo INVAT.TUR: Indicadores relevantes para gestão de um destino turístico inteligente. **Cenário: Revista Interdisciplinar em Turismo e Território**, v. 9, n. 2, p. 150-170, 2021.
- LIMA JUNIOR, F. R.; FERREIRA, L. F. F.; SELEGHIM, A. P. D.; CARPINETTI, L. C. R. Um modelo fuzzy-qfd para priorização de ações de gestão de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos. **Revista Produção Online**, v. 18, n. 2, p. 713-742, 2018.
- LIN, C.; LIU, W.; LU, Y. Three-dimensional internet-of-things deployment with optimal management service benefits for smart tourism services in forest recreation parks. **IEEE Access**, v. 7, p. 182366-182380, 2019.
- LIU, H.; LI, J.; PENG, J. A novel recommendation system for the personalized smart tourism route: Design and implementation. In: **2015 IEEE 14th International Conference on Cognitive Informatics & Cognitive Computing (ICCI* CC)**. IEEE, 2015. p. 291-296.
- LIU, L.; LI, Y.; ZHANG, H.; TERZIBASOGLU, E. Government's Perception of Constructing Smart Tourism Cities. **E-review of Tourism Research**, v. 17, n. 2, 2019.
- LIU, P.; LIU, Y. Smart tourism via smart phone. In: **2016 International Conference on Communications, Information Management and Network Security**. Atlantis Press, 2016.
- LIU, F.; ZHANG, J.; ZHANG, J.; CHEN, D.; LIU, Z.; LU, S. Roles and functions of tourism destinations in tourism region of South Anhui: A tourist flow network perspective. **Chinese geographical science**, v. 22, n. 6, p. 755-764, 2012.
- LOBAO, F.; NETO, M. C.; APARICIO, M. Smart tourism – City tourism radar: A Tourism Monitoring Tool at the City of Lisbon. In: **Atas da 19ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2019)**, 2019.
- LOPES, R. O.; MALIK, O. A.; KUMPOH, A. A. Z. A.; KEASBERRY, C.; HONG, O. W.; LEE, S. C. W.; LIU, Y. Exploring digital architectural heritage in Brunei Darussalam:

towards heritage safeguarding, smart tourism, and interactive education. In: **2019 IEEE Fifth International Conference on Multimedia Big Data (BigMM)**. IEEE, 2019. p. 383-390.

LOPES, I. M.; OLIVEIRA, P. The relationship between smart cities and smart tourism in low density regions. In: **2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)**. IEEE, 2018. p. 1-6.

LÓPEZ DE ÁVILA, A.; LANCIS, E.; GARCÍA, S.; ALCANTUD, A.; GARCÍA, B.; MUÑOZ, N. **Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro**. SEGITTUR: Madrid, Spain, 2015.

LUNA, S. M. M. Manual práctico para el diseño de la Escala Likert. **Revista Xihmai**, v. 2, n. 4, 2007.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing research**, n. 35, p. 382-385, 1986.

MA, Y.; LIU, J.; ZHANG, X. Study on Core Values of Smart Tourism and Empirical Research Based on Tourist Perception. **WHICEB 2015 Proceedings**, 2015.

MACHADO, L. A. N. **Maturidade em gestão do conhecimento na coordenadoria das fortalezas da ilha de Santa Catarina – CFISC**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 135 p., 2021.

MAESTRO, N. B.; DUMLAO, M. F. Romblon Islands into a Smart Tourism Destination through Point of Interest Recommender, Augmented Reality and Near Field Communication: A Proposal. **International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)**. ISSN: 2278-3075, Volume-8, Issue-6C2, April 2019.

MANDIĆ, A.; PRANIČEVIĆ, D. G. The impact of ICT on actors involved in smart tourism destination supply chain. **e-Review of Tourism Research**, v. 16, n. 2/3, 2019.

MARTINS, G. A. Sobre confiabilidade e validade. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN**, v. 8, n. 20, p. 1-12, 2006.

MARTINS, M. M. **Políticas públicas e destinos turísticos inteligentes: proposta de uma ferramenta de análise da situação de municípios brasileiros**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 157 p., 2020.

MASSENO, M. D.; SANTOS, C. T. Between footprints: balancing environmental sustainability and privacy in smart tourism destinations. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, RS, v. 13, n. 1, p.411-435, abr. 2018a.

MASSENO, M. D.; SANTOS, C. Privacy and Data Protection Issues on Smart Tourism Destinations-A First Approach. In: **Intelligent Environments (Workshops)**. 2018b. p. 298-307.

MASSENO, M. D.; SANTOS, C. Smart tourism destinations privacy risks on data protection. **Revista Eletrônica Sapere Aude**, v. 1, n. 1, p. 125-149, 2018c.

MATERN, A.; BINDER, J.; NOACK, A. Smart regions: insights from hybridization and peripheralization research. **European Planning Studies**, v. 28, n. 10, p. 2060-2077, 2020.

MATOS, A.; PINTO, B.; BARROS, F.; MARTINS, S.; MARTINS, J.; AU-YONG-OLIVEIRA, M. Smart Cities and Smart Tourism: What Future Do They Bring?. In: **World conference on information systems and technologies**. Springer, Cham, 2019. p. 358-370.

MCFILLEN, J. M.; O'NEIL, D. A.; BALZER, W. K.; VARNEY, G. H. Organizational diagnosis: An evidence-based approach. **Journal of Change Management**, v. 13, n. 2, p. 223-246, 2013.

MEHRALIYEV, F.; CHAN, I. C. C.; CHOI, Y.; KOSEOGLU, M. A.; LAW, R. A state-of-the-art review of smart tourism research. **Journal of Travel & Tourism Marketing**, v. 37, n. 1, p. 78-91, 2020.

MEKAWY, M.; ELBAZ, A. M. Using a Fuzzy-set Configuration Approach and Structural Equation Modelling to Explore the Effect of Destination Residents' Motives on Tourism Value Co-creation. **African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure**, v. 9, n. 5, p. 771-792, 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MENDES FILHO, L.; SILVA, J. C.; DA SILVA, D. S. Percepções e perspectivas de destino turístico inteligente: um estudo de caso com a Secretaria Municipal de Turismo em Natal/RN. **Revista Turismo: estudos e práticas**, v. 8, n. 1, 2019.

MENDLING, J.; BAESSENS, B.; BERNSTEIN, A.; FELLMANN, M. Challenges of smart business process management: An introduction to the special issue. **Decision Support Systems**, v. 100, p. 1-5, 2017.

MICENE, K. T. **Escala fuzzy não balanceada para tratamento de preferências alimentares em modelagem matemática**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, 131 p., 2019.

MILLS, J. E.; LAW, R. **Handbook of consumer behavior, tourism, and the Internet**. Psychology Press, 2004.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Programa de Regionalização do Turismo - Roteiros do Brasil: Módulo Operacional 7**. Brasília, 2007. Disponível em: http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/roteiros_brasil/roteirizacao_turistica.pdf. Acesso em: 17 fev. 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Portaria Mtur Nº 313, de 03 de dezembro de 2013**. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo->

/publicacoes/portarias-arquivos/portaria-2013/portaria-n-313-de-03-de-dezembro-de-2013. Acesso em: 11 set. 2022.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Plano Nacional de Turismo - 2018 a 2022: Mais Emprego e Renda para o Brasil**. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo/pnt-2018-2022-pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Investe Turismo: parcerias para transformar destinos**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo/mtur-cartilha-investe-turismo-pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Responsável por mais de 90% do Turismo, micro e pequenas empresas celebram dia**. 05 de outubro de 2020. Disponível em: <http://antigo.turismo.gov.br/2020/17-ultimas-noticias/13854-respons%C3%A1vel-por-mais-de-90-das-empresas-no-turismo,-micro-e-pequenas-empresas-celebram-seu-dia.html>. Acesso em: 26 ago. 2022.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Câmara do Turismo 4.0**. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/camara-turismo>. Acesso em: 28 dez. 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Dados e Fatos: Glossário do Turismo**. 2021b. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/emprego-no-turismo/67-outros/gloss%C3%A1rio-do-turismo/901-t.html>. Acesso em: 17 fev. 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)**. 02 de junho de 2021. 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/destinos-turisticos-inteligentes-dti>. Acesso em: 28 ago. 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Dez cidades passam a fazer parte do projeto Destinos Turísticos Inteligentes**. 30 de junho de 2021. 2021d. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/viagens-e-turismo/2021/06/dez-cidades-passam-a-fazer-parte-do-projeto-destinos-turisticos-inteligentes>. Acesso em: 28 dez. 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Portaria Mtur Nº 41, de 24 de novembro de 2021**. 2021e. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/atos-normativos-2/2021-1/portaria-mtur-no-41-de-24-de-novembro-de-2021>. Acesso em: 11 set. 2022.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR. **Mapa do Turismo Brasileiro**. 2022. Disponível em: <https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>. Acesso em: 11 set. 2022.

MISRA, H.; OJO, A. Making the smart region transition: towards a conceptual and assessment framework. In: **Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance**. 2020. p. 662-669.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D.G; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009.

MORE, J. D.; MATTOSO, L. F.; ALTAF, J. G.; XEXÉO, G. B. Avaliação da eficiência do portal globo. com: um estudo de caso à luz da teoria dos conjuntos fuzzy. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 7, n. 2, p. 353-374, 2010.

MORESI, E. **Metodologia da Pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003.

MUNIZ, E. C. L. **Gestão do conhecimento do cliente e destinos turísticos inteligentes: um framework para a gestão inteligente da experiência turística - SMARTUR**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 336 p., 2020.

MUTHURAMAN, S.; AL HAZIAZI, M. Smart Tourism Destination - New Exploration towards Sustainable Development in Sultanate of Oman. In: **5th International Conference on Information Management (ICIM)**. IEEE, 2019. p. 332-335.

MUZENDA, A. A conceptual model of the determinants of performance of tourism sector small and medium enterprises (SMEs). **International Journal of Business and management invention**, v. 3, n. 1, p. 30-35, 2014.

NAAZ, S.; ALAM, A.; BISWAS, R. Effect of different defuzzification methods in a fuzzy based load balancing application. **International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)**, v. 8, n. 5, p. 261-267, 2011.

NAM, K.; DUTT, C. S.; CHATHOTH, P.; KHAN, M. S. Blockchain technology for smart city and smart tourism: latest trends and challenges. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, p. 1-15, 2019.

NAPHADE, M.; BANAVAR, G.; HARRISON, C.; PARASZCZAK, J.; MORRIS, R. Smarter cities and their innovation challenges. **Computer**, v. 44, n. 6, p. 32-39, 2011.

NARANGAJAVANA, Y. FIOL, L. J. C.; TENA, M. Á. M.; ARTOLA, R. M. R.; GARCÍA, J. S. The influence of social media in creating expectations. An empirical study for a tourist destination. **Annals of Tourism Research**, v. 65, p. 60-70, 2017.

NÚCLEO DE ESTUDOS DE ECONOMIA CATARINENSE – NECAT. **Mapas elaborados pelo NECAT**. 08 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://necat.ufsc.br/mapas-elaborado-pelo-necat/>. Acesso em: 11 set. 2022.

NEIROTTI, P.; DE MARCO, A.; CAGLIANO, A. C.; MANGANO, G.; SCORRANO, F. Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. **Cities**, v. 38, p. 25-36, 2014.

NEMOTO, T.; BEGLAR, D. Developing Likert-scale questionnaires. In: **JALT 2013 conference proceedings**. 2014. p. 1-8.

NEUHOFER, B. Innovation through co-creation: Towards an understanding of technology-facilitated co-creation processes in tourism. In: **Open tourism: Open Innovation**,

Crowdsourcing and Collaborative Consumption challenging the tourism industry. Springer, Berlin, Heidelberg, 2016. p. 17-33.

NEUHOFER, B.; BUHALIS, D.; LADKIN, A. Conceptualising technology enhanced destination experiences. **Journal of Destination Marketing & Management**, v. 1, n. 1-2, p. 36-46, 2012.

NEVADO PEÑA, D.; LÓPEZ RUIZ, V. R.; ALFARO NAVARRO, J. L. An analysis of the key role of human and technological development in the smart specialization of smart European regions. **Information Technology for Development**, v. 26, n. 4, p. 728-741, 2020.

NG, E. S. W.; JOHNSON, J. M. Millennials: who are they, how are they different, and why should we care?. In: **The Multi-generational and Aging Workforce**. Edward Elgar Publishing, 2015.

NUGRAHA, D. Y.; WIBOWO, L. A.; DISMAN, D.; HURRIYATI, R. Smart Tourism Strategy in Increasing the Number of Tourist in Indonesia. In: **1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship, and Finance (ICEBEF 2018)**. Atlantis Press, 2019.

NYAPORO, J.; RASHED, D.; PARK, J.; ELTAWIL, A. B. M-Tour: A Smart Design Tourism Application for a Destination Competitiveness by a Design Thinking Approach. In: **PACIS**. 2019. p. 45.

OH, C. J.; JWA, E. K.; JWA, J. W. Development of Smart Tourism app Using Bluetooth Low Energy Beacons. **International Journal of Recent Technology and Engineering**, v. 7, n. 6, p. 1276-1280, 2019.

OLIVEIRA, L. G. **Sistema de recomendação de meios de hospedagem baseado em filtragem colaborativa e informações contextuais**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 112 p., 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **International recommendations for tourism statistics 2008**. United Nations Publications, New York, 2010. Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM_83rev1e.pdf. Acesso em: 17 fev. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO - OMT. **Overtourism? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions**, Setembro de 2018. Disponível em: <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284420070>. Acesso em: 21 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO - OMT. **International tourist arrivals could fall by 20-30% in 2020**, 26 de março de 2020. Disponível em: <https://www.unwto.org/news/international-tourism-arrivals-could-fall-in-2020>. Acesso em: 17 fev. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO - OMT. **Glossary of tourism terms**. 2021a. Disponível em: <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>. Acesso em: 17 fev. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO - OMT. **Tourist numbers down 83% but confidence slowly rising**. 02 de junho de 2021. 2021b. Disponível em: <https://www.unwto.org/news/tourist-numbers-down-83-but-confidence-slowly-rising>. Acesso em: 30 ago. 2021.

PACHECO, R. C. D. S. Coprodução em Ciência, Tecnologia e Inovação: fundamentos e visões. In: PEDRO, J. M.; FREIRE, P. D. S. **Interdisciplinaridade: universidade e inovação social e tecnológica**. Curitiba: CRV, 2016.

PALUMBO, F. Developing a new service for the digital traveler satisfaction: The Smart Tourist App. **International Journal of Digital Accounting Research**, v. 15, 2015.

PALUMBO, F.; DOMINICI, G.; BASILE, G. Designing a mobile app for museums according to the drivers of visitor satisfaction. In: **Recent Advances in Business Management and Marketing-Proceedings of the 1st International Conference on Management, Marketing, Tourism, Retail, Finance and Computer Applications (MATREFC'13)**. Dubrovnik, Croatia, WSEAS Press. 2013.

PANDA, A.; PAL, M. A study on pentagonal fuzzy number and its corresponding matrices. **Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences**, v. 1, n. 3, p. 131-139, 2015.

PANROTAS. **Santur lança ferramenta com dados de Santa Catarina**. 02 de outubro de 2020. Disponível em: https://www.panrotas.com.br/tecnologia-e-turismo/destinos/2020/10/santur-lanca-ferramenta-com-dados-de-santa-catarina_177043.html. Acesso em: 11 set. 2022.

PARK, J. H.; LEE, C.; YOO, C.; NAM, Y. An analysis of the utilization of Facebook by local Korean governments for tourism development and the network of smart tourism ecosystem. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 6, p. 1320-1327, 2016.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de psiquiatria clínica**, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.

PASQUALI, L. Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. In: **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração**, p. 37-71, 1999.

PASQUALI, L.; PRIMI, R. Fundamentos da teoria da resposta ao item: TRI. **Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment**, v. 2, n. 2, p. 99-110, 2003.

PAVLOVIĆ, N.; ČELIĆ, I. Components of smart tourism. In: **TISC-Tourism International Scientific Conference Vrnjačka Banja**, 2018. p. 324-339.

PENG, X.; GAO, Q.; LI, J.; LIU, Z.; YI, B.; JIANG, S. Probabilistic representation approach for multiple types of epistemic uncertainties based on cubic normal transformation. **Applied Sciences**, v. 10, n. 14, p. 4698, 2020.

PERFETTO, M. C.; VARGAS-SÁNCHEZ, A. Towards a Smart Tourism Business Ecosystem based on Industrial Heritage: research perspectives from the mining region of Rio Tinto, Spain. **Journal of Heritage Tourism**, v. 13, n. 6, p. 528-549, 2018.

PERFETTO, M. C.; VARGAS-SÁNCHEZ, A.; PRESENZA, A. Managing a complex adaptive ecosystem: Towards a smart management of industrial heritage tourism. **Journal of Spatial and Organizational Dynamics**, v. 4, n. 3, p. 243-264, 2016.

PHILLIPS, F.; YU, C. Y.; HAMEED, T.; EL AKHDARY, M. A. The knowledge society's origins and current trajectory. **International Journal of Innovation Studies**, v. 1, n. 3, p. 175-191, 2017.

PIERCE, A. K. The financing activities of Canadian small and medium-sized enterprises in tourism industries. In: **2011 TTRA International Conference**, 2016.

PIGOZZO, A. F. **Modelo de gestão da qualidade para que pequenas e médias empresas, do setor moveleiro, possam desenvolver meios para atender aos critérios de excelência requeridos às empresas que pretendem exportar**. 2012. 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

PIKKEMAAT, B. Innovation in small and medium-sized tourism enterprises in Tyrol, Austria. **The International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 9, n. 3, p. 187-197, 2008.

PINHEIRO, J. F. D.; NETO, M. N. F. Fatores que contribuem para mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 7, p. 11107-11122, 2019.

PINTO, D.; OLIVEIRA, M.; BORTOLOZZI, F.; MATTA, N.; TENÓRIO JR., N. N. Investigating Knowledge Management in the Software Industry: The Proof of Concept's Findings of a Questionnaire Addressed to Small and Medium-sized Companies. In: **KMIS**. 2018. p. 71-80.

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Qualis**. 2021a. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/#>. Acesso em: 27 mar. 2021.

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Qualis Periódicos**. 2021b. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em: 27 mar. 2021.

POLESE, F.; BOTTI, A.; GRIMALDI, M.; MONDA, A.; VESCI, M. Social innovation in smart tourism ecosystems: How technology and institutions shape sustainable value co-creation. **Sustainability**, v. 10, n. 1, p. 140, 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in nursing & health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2019.

POLLOCK, A.; BENJAMIN, L. **Shifting sands: The tourism ecosystem in transformation**. Mimeographed document. West Midlands, UK: Desticorp UK Limited, 2001.

POP, M.; AVRAM, C.; DOMUȚA, C.; RADU, D.; AȘTILEAN, A. Route Planning Strategy for Smart Tourism Services Development. In: **2019 6th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering (ISEEE)**. IEEE, 2019. p. 1-7.

PRADHAN, M. K.; OH, J.; LEE, H. Understanding travelers' behavior for sustainable smart tourism: A technology readiness perspective. **Sustainability**, v. 10, n. 11, p. 4259, 2018.

PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES – PRISMA. **PRISMA Checklist**, 2021a. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist>. Acesso em: 25 mar. 2021.

PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES – PRISMA. **PRISMA Flow Diagram**, 2021b. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>. Acesso em: 25 mar. 2021.

PRIANO, F. H.; ARMAS, R. L.; GUERRA, C. F. A model for the smart development of island territories. In: **Proceedings of the 17th International Digital Government Research Conference on Digital Government Research**. 2016. p. 465-474.

QI, S. Smart Tourism Development in Small and Medium Cities: The Case of Macao. **Journal of Smart Tourism**, v. 1, n. 2, p. 27-36, 2021.

QIN, Y. Analysis of Key Elements for Smart Tourist City Construction with G1-Entropy Methods. **Revista de la Facultad de Ingeniería**, v. 32, n. 11, p. 759-763, 2017.

QUEVEDO, M. **Gestão do Conhecimento em Portais Virtuais de Turismo: Uma Abordagem Empreendedora**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 125 p., 2007.

RAHIMLI, A. Knowledge management and competitive advantage. **Journal of Information & Knowledge Management**, v. 2, n. 7, p. 37-43, 2012.

RAHMIATI, F.; ISMAIL, Y.; AMIN, G.; SIMATUPANG, T.; LARSO, D.; OTHMAN, N. Exploring the Characteristics of Tourism Industry and Antecedents to Competitive Advantage Creation. In: **1st International Conference on Applied Economics and Social Science (ICAESS 2019)**. Atlantis Press, 2019. p. 54-57.

RAYMUNDO, V. P. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. **Letras de hoje**, v. 44, n. 3, 2009.

RENTERÍA, A. R. **Estimación de Probabilidad Fuzzy a partir de dados imprecisos**. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, 94 f., 2006.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A.; WANDERLEY, J. C. V. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1985.

RIGNEL, D. G. S.; CHENCI, G. P.; LUCAS, C. A. Uma introdução a lógica Fuzzy. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica**, v. 1, n. 1, 2011.

RITCHIE, B. W. Chaos, crises and disasters: a strategic approach to crisis management in the tourism industry. **Tourism management**, v. 25, n. 6, p. 669-683, 2004.

ROMAO, J.; NEUTS, B. Territorial capital, smart tourism specialization and sustainable regional development: Experiences from Europe. **Habitat International**, v. 68, p. 64-74, 2017.

RONGRONG, Y. A Mobile Smart Tourism and Marketing System Design for Harbin. In: **2017 International Conference on Robots & Intelligent System (ICRIS)**. IEEE, 2017. p. 12-14.

ROSSITER, J. R. The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing. **International journal of research in marketing**, v. 19, n. 4, p. 305-335, 2002.

ROSS, T. J. Membership functions, fuzzification and defuzzification. In: **Fuzzy systems in medicine**. Physica, Heidelberg, 2000. p. 48-77.

ROSS, T. J. **Fuzzy logic with engineering applications**. 3ª ed. New York: Wiley, 2010.

RUÍZ, M. A. C.; BOHORQUEZ, S. T.; MOLANO, J. I. R. Colombian tourism: Proposal app to foster smart tourism in the country. **Advanced Science Letters**, v. 23, n. 11, p. 10533-10537, 2017.

RUIZ, D. F.; BURGOS, J. P.; UGARTE, B. M. ¿Destinos turísticos inteligentes o territorios inteligentes?. Estudio de casos en España. **Revista de Estudios Regionales**, v. 3, p. 193-219, 2018.

SALUR, M. U.; AYDIN, İ.; ALGHRISI, S. A. SmartSenti: A Twitter-Based Sentiment Analysis System for the Smart Tourism in Turkey. In: **2019 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP)**. IEEE, 2019. p. 1-5.

SANTOS, P. V. S.; DE LIMA, N. V. M. Fatores de impacto para sobrevivência de micro e pequenas empresas (MPEs). **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 3, n. 5, p. 54-77, 2018.

SANTOS JÚNIOR, A.; ALMEIDA-GARCÍA, F.; MORGADO, P.; MENDES FILHO, L. Residents' quality of life in smart tourism destinations: A theoretical approach. **Sustainability**, v. 12, n. 20, p. 8445, 2020.

SANTOS JÚNIOR, A.; BIZ, A. A.; GARCÍA, F. A.; MENDES FILHO, L. Entendiendo la gobernanza de los destinos turísticos inteligentes: el caso de Florianópolis-Brasil. **International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)**, v. 4, n. 1, p. 29-39, 2019.

SANTOS JÚNIOR, A.; MENDES FILHO, L.; GARCÍA, F. A.; SIMÕES, J. M. Smart Tourism Destinations: a study based on the view of the stakeholders. **Revista Turismo em Analise-RTA**, v. 28, p. 358-379, 2017.

SAVIĆ, J.; PAVLOVIĆ, G. Analysis of factors of smart tourism development in Serbia. **Hotel and Tourism Management**, v. 6, n. 1, p. 81–91–81–91, 2018.

SCHAFFER, V. Student mentors: aiding tourism businesses to overcome barriers to social media. **Current Issues in Tourism**, v. 18, n. 11, p. 1022-1031, 2015.

ȘCHIOPU, A. F.; PĂDUREAN, A. M.; ȚALĂ, M. L.; NICA, A. M. The influence of new technologies on tourism consumption behavior of the millennials. **Amfiteatru Economic Journal**, v. 18, n. Special Issue No. 10, p. 829-846, 2016.

SCHROEDER, A.; PENNINGTON-GRAY, L. The role of social media in international tourist's decision making. **Journal of Travel Research**, v. 54, n. 5, p. 584-595, 2015.

SCIENCE INDUSTRY AUSTRALIA. **Framework guidelines for proof of concept metric**. 2006. Disponível em: <http://www.ausicom.com/filelib/PDF/ResearchLibrary/Proof-of-concept%20framework%20guidelines,6Dec06.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2021.

SCOPUS. **Document results**. 2020. Disponível em: https://www.scopus.com/results/results.uri?cc=10&sort=plf-t&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=db7462e35795884b4eca086d6132dde6&sot=a&sdt=cl&cluster=scopubyr%2c%222021%22%2cf%2c%222020%22%2cf&sl=21&s=TITLE%28%22smart*+tour%22%29&ss=plf-t&ps=r-f&editSaveSearch=&origin=resultslist&zone=resultslist. Acesso em: 31 dez. 2020.

SCOPUS. **465 document results**. 2022a. Disponível em: <https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&sid=23c9841ca8dda1f18f7d8dc4f1094ca3&sot=a&sdt=a&sl=20&s=TITLE%28%22smart+tour%22%29&origin=searchadvanced&editSaveSearch=&txGid=9132528e62a8d0ee933ee044cd1597d4>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SCOPUS. **12 document results**. 2022b. Disponível em: <https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&sid=300e3c7a2399454b4aacdfcc8021000d&sot=a&sdt=a&sl=139&s=TITLE%28%22smart+tour%22%29+AND+%28TITLE%28business%29+OR+TITLE%28enterpr%29+OR+TITLE%28firm%29+OR+TITLE%28undertaking%29+OR+TITLE%28compan%29+OR+TITLE%28corporat%29%29&origin=searchadvanced&editSaveSearch=&txGid=d8b6ad0a6d6621acdfec4a2f9e65443c>. Acesso em: 01 set. 2022.

SECHILARIU, M.; LOCMONT, F. Photovoltaic Source Modeling and Control. In: **Urban DC Microgrid: Intelligent Control and Power Flow Optimization**. Butterworth-Heinemann, p. 35-91, 2016.

SEPPÄLÄ-ESSER, R.; AIREY, D.; SZIVAS, E. The dependence of tourism SMEs on NTOs: The case of Finland. **Journal of Travel Research**, v. 48, n. 2, p. 177-190, 2009.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Turismo no Brasil: termo de referência para a atuação do sistema Sebrae**. Brasília, 2010. Disponível em: http://intranet.df.sebrae.com.br/download/uam/Pesquisa/Turismo/TR_turismo_final.pdf. Acesso em: 17 fev. 2021.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2014**, 2015. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario-do%20trabalho-na%20micro-e-pequena%20empresa-2014.pdf>. Acesso em: 22 out. 2021.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL – SENAC. **Turismo Catarinense em Movimento**. 29 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://observasctur.com.br/wp-content/uploads/2020/08/Relat%c3%b3rio-Turismo-Catarinense-em-Movimento.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2022.

SEVRANI, K.; ELMAZI, L. ICT and the changing landscape of tourism distribution-a new dimension of tourism in the global conditions. **Revista de turism-studii si cercetari in turism**, n. 6, p. 22-29, 2008.

SGROI, F. Forest resources and sustainable tourism, a combination for the resilience of the landscape and development of mountain areas. **Science of The Total Environment**, v. 736, p. 139539, 2020.

SHAFIEE, S.; GHATARI, A. R.; HASANZADEH, A.; JAHANYAN, S. Developing a model for sustainable smart tourism destinations: A systematic review. **Tourism Management Perspectives**, v. 31, p. 287-300, 2019.

SHAW, G. Entrepreneurial cultures and small business enterprises in tourism. In: LEW, A. A.; HALL, C. M.; WILLIAMS, A. M. (Eds.). **A Companion to Tourism**. Oxford, 2014. p. 120-131.

SHEEHAN, L.; VARGAS-SÁNCHEZ, A.; PRESENZA, A.; ABBATE, T. The use of intelligence in tourism destination management: An emerging role for DMOs. **International Journal of Tourism Research**, v. 18, n. 6, p. 549-557, 2016.

SHEN, S.; SOTIRIADIS, M.; ZHANG, Y. The influence of smart technologies on customer journey in tourist attractions within the smart tourism management framework. **Sustainability**, v. 12, n. 10, p. 4157, 2020.

SI, W.; FENG-XIA, W.; HUIHUI, Y. The Design and Realization of Smart Tourism System of Wuzhizhou Island Based on WeChat Platform. **Symposium on Service Innovation in Big Data Area**, p. 261-272, 2017.

- SIGALA, M.; MARINIDIS, D. Web map services in tourism: a framework exploring the organisational transformations and implications on business operations and models. **International Journal of Business Information Systems**, v. 9, n. 4, p. 415-434, 2012.
- SIGALAT, S.; ROIG, M.; BUITRAGO, V.; BAVIERA, P. The need for a master plan for smart tourist cities. methodological proposals based on participatory action. **PASOS: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**, v. 16, n. 2, p. 483-500, 2018.
- SIGALAT-SIGNES, E.; CALVO-PALOMARES, R.; ROIG-MERINO, B.; GARCÍA-ADÁN, I. Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination: Reality or territorial marketing?. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 5, n. 2, p. 96-104, 2019.
- SILVA, J. A. **Fatores de sucesso/fracasso das micro e pequenas empresas de Santa Catarina**. 2012. 141 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Centro de Ciências da Administração - ESAG, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- SILVA, M. E. M. **Gestão sustentável da orla marítima em destinos turísticos costeiros: a percepção dos atores sociais**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 337 p., 2013.
- SIMÕES, M. G.; SHAW, I. S. **Controle e modelagem fuzzy**. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
- SINGARAM, M.; JAIN, P. **What is the Difference between Proof of Concept and Prototype?**. 13 de janeiro de 2018. Disponível em: <https://www.entrepreneur.com/article/307454>. Acesso em: 08 jul. 2021.
- SMITH, J.; NOBLE, H. Bias in research. **Evidence-based nursing**, v. 17, n. 4, p. 100-101, 2014.
- SMITHSON, M. **Fuzzy set analysis for behavioral and social sciences**. New York: Springer Verlag, 1987.
- SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 649-659, 2017.
- SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.
- STEIN, L. M.; FALCKE, D.; PREDEBON, J. C.; ROCHA, K. B.; DE ÁVILA, L. M.; DE AZAMBUJA, M. P. R. A construção de um instrumento de avaliação discente de um programa de pós-graduação. **Psico-USF**, v. 10, n. 2, p. 141-147, 2005.
- STEPANIUK, K. The model of tourist virtual community members engagement management. **Verslas: teorija ir praktika**, v. 17, n. 1, p. 74-79, 2016.

- STIAKAKIS, E.; GEORGIADIS, C. K. Drivers of a tourism e-business strategy: the impact of information and communication technologies. **Operational Research**, v. 11, n. 2, p. 149-169, 2011.
- SUL, H.; CHI, X.; HAN, H. Measurement Development of Tourism Destination Business Environment and Competitive Advantages. **Sustainability**, v. 12, n. 20, p. 8587, 2020.
- SUN, S. Design of Mobile Learning Contents using u-smart tourist information. **Journal of Digital Convergence**, v. 12, n. 3, p. 383-390, 2014.
- SUN, J. Study on the Framework Construction and Constructive Approaches of Smart Tourism Service System in Liaoning Province. In: **2016 2nd International Conference on Education, Social Science, Management and Sports (ICSSMS 2016)**. Atlantis Press, 2017.
- SUN, J.; ZHAO, L. Innovation Research on the Development Path of Smart Tourism in Liaoning Province. In: **5th International Conference on Business, Economics and Management (BUSEM 2018)**. Francis Academic Press, UK, 2018. p. 160-163.
- SWAN, M. **Blockchain: Blueprint for a new economy**. O'Reilly Media, Inc., 2015
- TAAFFE, J. **Europe's cities get smarter on tourism**. 22 de setembro de 2014. Disponível em: <https://newsroom.cisco.com/press-release-content?articleId=1488545>. Acesso em: 14 dez. 2020.
- TADINI, R.; GAUNA, C., MASCARENHAS, M.; PEREIRA, E. Eventos desportivos e Turismo: Revisão sistemática da literatura. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, v. 7, n. 3, p. 338-340, 2017.
- TAHERDOOST, H. Validity and reliability of the research instrument; how to test the validation of a questionnaire/survey in a research. How to test the validation of a questionnaire/survey in a Research. In: **International Journal of Academic Research in Management (IJARM)**, v. 5, n. 3, p. 28-36, 2016.
- TALON, A.; CURT, C. Selection of appropriate defuzzification methods: Application to the assessment of dam performance. **Expert Systems with Applications**, v. 70, p. 160-174, 2017.
- TEIXEIRA, F. P. **Gestão do conhecimento aplicada à gestão sustentável do turismo em Parques Nacionais**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 231 p., 2010.
- TEIXEIRA, R. M. Redes de cooperação em turismo: um estudo nas pequenas empresas hoteleiras em Curitiba, Paraná. **PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**, v. 10, n. 3, p. 407-416, 2012.
- TERWEE, C. B.; BOT, S. D. M.; DE BOER, M. R.; VAN DER WINDT, D. A. W. M.; KNOL, D. L.; DEKKER, J.; BOUTER, L. M.; DE VET, H. C. W. Quality criteria were

proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of clinical epidemiology**, v. 60, n. 1, p. 34-42, 2007.

TESLYA, N.; PONOMAREV, A. Smart tourism destination support scenario based on human-computer cloud. In: **2016 19th Conference of Open Innovations Association (FRUCT)**. IEEE, 2016. p. 242-247.

THAM, A. When Harry met Sally: different approaches towards Uber and AirBnB—an Australian and Singapore perspective. **Information Technology & Tourism**, v. 16, n. 4, p. 393-412, 2016.

THEOBALD, W. **Turismo Global**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Senac, 2002.

THOMAS, D. B.; OENNING, N. S. X.; GOULART, B. N G. Aspectos essenciais na construção de instrumentos de coleta de dados em pesquisas primárias de saúde. **Revista CEFAC**, v. 20, n. 5, p. 657-664, 2018.

TINSLEY, R.; LYNCH, P. A. Small business networking and tourism destination development: A comparative perspective. **The International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 8, n. 1, p. 15-27, 2007.

TRAN, H. M.; HUERTAS, A.; MORENO, A. (SA)6: A new framework for the analysis of smart tourism destinations. A comparative case study of two Spanish destinations. **Actas del Seminario Internacional Destinos Turísticos Inteligentes: nuevos horizontes en la investigación y gestión del turismo**, p. 190-214, 2017.

TRIBE, J.; MKONO, M. Not such smart tourism? The concept of e-lienation. **Annals of Tourism Research**, v. 66, p. 105-115, 2017.

TRINDADE, E. P. **Alternativas para implantação de Gestão do Conhecimento em Pequenas e Médias Empresas – PME: Um estudo de caso em empresas catarinenses**. 2015. 132 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

TRIPATHY, A. K.; TRIPATHY, P. K.; RAY, N. K.; MOHANTY, S. P. iTour: The future of smart tourism: An IoT framework for the independent mobility of tourists in smart cities. **IEEE consumer electronics magazine**, v. 7, n. 3, p. 32-37, 2018.

TROISI, O.; GRIMALDI, M.; MONDA, A. Managing smart service ecosystems through technology: how ICTs enable value cocreation. **Tourism Analysis**, v. 24, n. 3, p. 377-393, 2019.

TSAI, T. H.; CHANG, H. T.; LIN, Y. W.; YU, M. C.; LIEN, P. J.; YAN, W. C.; HO, W. L. Emerging social media and social networks analysis transforms the tourism industry: Living green smart tourism ecosystem. In: **International conference on universal access in human-computer interaction**. Springer, Cham, 2018. p. 583-590.

TSAIH, R.; HSU, C. C. Artificial intelligence in smart tourism: A conceptual framework. **Artificial Intelligence**, p. 124-133, 2018.

- TSAI-LIN, T.; CHANG, Y. Framing a Smart Service with Living Lab Approach: A Case of Introducing Mobile Service Within 4G for Smart Tourism in Taiwan. In: **2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)**. IEEE, 2018. p. 1-9.
- TU, Q.; LIU, A. Framework of smart tourism research and related progress in China. In: **International conference on management and engineering (CME 2014)**. DESTech Publications, Inc, 2014. p. 140-146.
- UM, T.; CHUNG, N. Does smart tourism technology matter? Lessons from three smart tourism cities in South Korea. **Asia Pacific Journal of Tourism Research**, p. 1-19, 2019.
- UTAMI, P.; LEE, P.; KOO, C. Islamic vs. Non-Islamic Attributes for Smart Tourism City in South Korea. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 28, n. 2, p. 93-113, 2018.
- VARGAS-SÁNCHEZ, A. Exploring the concept of smart tourist destination. **Enlightening Tourism**, v. 6, n. 2, p. 178-196, 2016.
- VENZIN, M.; VON KROGH, G.; ROOS, J. Future research into knowledge management. **Knowing in firms: Understanding, managing and measuring knowledge**, p. 26-66, 1998.
- VIEIRA, K. M.; DALMORO, M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados. **Encontro da ANPAD**, v. 32, p. 1-16, 2008.
- VIÑAN-LUDEÑA, M. A systematic literature review on social media analytics and smart tourism. In: **Smart Tourism as a Driver for Culture and Sustainability**. Springer, Cham, 2019. p. 357-374.
- VONGLAO, P. Application of fuzzy logic to improve the Likert scale to measure latent variables. **Kasetsart Journal of Social Sciences**, v. 38, n. 3, p. 337-344, 2017.
- WAIDELICH, F.; EICHFELD, H.; GRAUMANN, R. Segmentation of Medical Images Using Fuzzy Technique. In: **Fuzzy Systems in Medicine**. Physica, Heidelberg, 2000. p. 394-409.
- WALTZ, E. **Knowledge management in the intelligence enterprise**. Artech House, 2003.
- WAN, C. K. B. Flourishing through smart tourism: Experience patterns for co-designing technology-mediated traveller experiences. **The Design Journal**, v. 21, n. 1, p. 163-172, 2018.
- WANG, K. **Computational intelligence in agile manufacturing engineering**. In: *Agile Manufacturing: The 21st Century Competitive Strategy*, Oxford, UK: Elsevier Science Ltd, p. 297-315, 2001.
- WANG, N. Research on construction of smart tourism perception system and management platform. In: **Applied Mechanics and Materials**. Trans Tech Publications Ltd, 2014. p. 1745-1748.

WANG, A. Research on the Development of Jinan Smart Tourism in the Age of Big Data. In: **Journal of Physics: Conference Series**. IOP Publishing, 2019. p. 022011.

WANG, H.; COSLEY, D.; FUSSELL, S. R. Idea Expander: Supporting group brainstorming with conversationally triggered visual thinking stimuli. In: **Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work**. 2010. p. 103-106.

WANG, D.; LI, X. R.; LI, Y. China's "smart tourism destination" initiative: A taste of the service-dominant logic. **Journal of Destination Marketing & Management**, v. 2, n. 2, p. 59-61, 2013.

WANG, X.; LI, X. R.; ZHEN, F.; ZHANG, J. How smart is your tourist attraction?: Measuring tourist preferences of smart tourism attractions via a FCEM-AHP and IPA approach. **Tourism Management**, v. 54, p. 309-320, 2016.

WATFA, M. K.; SOBH, D. Generative Smart Tourism, the Road for Big Data. **Journal of Advanced Management Science**, v. 5, n. 6, 2017.

WEAVER, D. B.; MOYLE, B. D. 'Tourist stupidity' as a basic characteristic of 'smart tourism': challenges for destination planning and management. **Tourism Recreation Research**, v. 44, n. 3, p. 387-391, 2019.

WEB OF SCIENCE. **Resultados: 264**. 2020. Disponível em: <https://www-webofscience.ez46.periodicos.capes.gov.br/wos/alldb/summary/facc2417-b6f2-4b5e-a2bf-a57b85d6be3a-040fdb0/relevance/1>. Acesso em: 31 dez. 2020.

WEB OF SCIENCE. **Resultados: 471**. 2022a. Disponível em: <https://www-webofscience.ez46.periodicos.capes.gov.br/wos/alldb/summary/de775fc3-10bf-4709-8ceb-c508d0218337-4a11158f/date-descending/1>. Acesso em: 23 ago. 2022.

WEB OF SCIENCE. **Resultados: 11**. 2022b. Disponível em: <https://www-webofscience.ez46.periodicos.capes.gov.br/wos/alldb/summary/015b2308-2d84-427a-9c52-f1d2386a6300-4a10e813/date-descending/1>. Acesso em: 01 set. 2022.

WEBB, C.; ROE, B. (Ed.). **Reviewing research evidence for nursing practice: Systematic reviews**. John Wiley & Sons, 2008.

WEI, F. Research on the Internet's Impact on Tourism Distribution Channels in the Era of Smart Tourism. In: **2016 6th International Conference on Mechatronics, Computer and Education Informationization (MCEI 2016)**. Atlantis Press, 2016. p. 253-256.

WEI, F. A Study on the Cultivation of Tourism Talents in Colleges and Universities in the Age of Smart Tourism. In: **2017 7th International Conference on Education, Management, Computer and Society (EMCS 2017)**. Atlantis Press, 2017.

WEI, J.; MA, L.; ZHANG, Z. A research on smart tourism-oriented big data real-time processing technology. In: **2017 29th Chinese Control And Decision Conference (CCDC)**. IEEE, 2017. p. 1848-1851.

WEON, D. Service Platform of Regional Smart Tour Ecosystem Support. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, v. 4, n. 4, p. 31-36, 2018.

WESTCOTT, M. *et al.* **Introduction to Tourism and Hospitality in BC**. 2ª ed. Victoria: BCcampus, 2020. Disponível em: <https://opentextbc.ca/introtourism2e/>. Acesso em: 10 mar. 2021.

WIKIPÉDIA. **Google Earth**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Earth. Acesso em: 22 dez. 2020.

WYND, C. A.; SCHMIDT, B.; SCHAEFER, M. A. Two quantitative approaches for estimating content validity. *Western journal of nursing research*, v. 25, n. 5, p. 508-518, 2003.

WISE, N.; HEIDARI, H. Developing smart tourism destinations with the internet of things. In: **Big Data and Innovation in Tourism, Travel, and Hospitality**. Springer, Singapore, 2019. p. 21-29.

WORLD TRAVEL & TOURISM COUNCIL – WTTC. **Benchmarking Research**. 17 de agosto de 2019. Disponível em: <https://wttc.org/Research/Economic-Impact/Benchmarking>. Acesso em: 27 ago. 2021.

WORLD TRAVEL & TOURISM COUNCIL – WTTC. **Economic Impact Reports**. Disponível em: <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>. Acesso em: 26 jun. 2021.

WORLD TRAVEL & TOURISM COUNCIL – WTTC. **Brazil – 2022 Annual Research: Key Highlights**. Disponível em: <https://wttc.org/Research/Economic-Impact/moduleId/704/itemId/77/controller/DownloadRequest/action/QuickDownload>. Acesso em: 26 ago. 2022.

WU, X. Smart tourism based on internet of Things. *Revista de la Facultad de Ingenieria*, v. 32, n. 10, p. 66-170, 2017.

WU, W. Analysis of Digital Tourism, Virtual Tourism and Wisdom Tourism. In: **The International Conference on Cyber Security Intelligence and Analytics**. Springer, Cham, 2020. p. 18-25.

XIANG, Z. Journal of Smart Tourism: A New Platform to Support and Define an Emerging Field. *Journal of Smart Tourism*, v. 1, n. 1, p. 1-2, 2021.

XIANG, Z.; FESENMAIER, D. R. Big data analytics, tourism design and smart tourism. In: **Analytics in smart tourism design**. Springer, Cham, 2017. p. 299-307.

XIANG, Z.; TUSSYADIAH, I.; BUHALIS, D. Special issue: smart destinations. *Journal of Destination Marketing & Management*, v. 4, n. 3, p. 143-201, 2015.

XIANG, Z.; WANG, D.; O'LEARY, J. T.; FESENMAIER, D. R. Adapting to the internet: trends in travelers' use of the web for trip planning. *Journal of travel research*, v. 54, n. 4, p. 511-527, 2015.

- XIAOJING, W. An application of Kano model to identify quality attributes of smart tourism. In: **2017 International Conference on Service Systems and Service Management**. IEEE, 2017. p. 1-5.
- XU, B. Grading of cotton by color measurement. In: **Colour Measurement**. Woodhead Publishing, 2010. p. 253-278.
- XU, C.; HUANG, X.; ZHU, J.; ZHANG, K. Research on the construction of Sanya smart tourism city based on internet and big data. In: **2018 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS)**. IEEE, 2018. p. 125-128.
- YALÇINKAYA, P.; ATAY, L.; KORKMAZ, H. An evaluation on smart tourism. **China-USA Bus. Rev**, v. 17, p. 308-315, 2018.
- YANG, Y.; ZHANG, H.; CHEN, X. Coronavirus pandemic and tourism: Dynamic stochastic general equilibrium modeling of infectious disease outbreak. **Annals of Tourism Research**, v. 83, p. 102913, 2020.
- YE, B. H.; YE, H.; LAW, R. Systematic review of smart tourism research. **Sustainability**, v. 12, n. 8, p. 3401, 2020.
- YEN, T. F.; SHEN, Y. J.; HUNG, C. J. The determinants of smart tourism behavior: evidence in wine tourism context. In: **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**. IOP Publishing, 2019. p. 012010.
- YIFEI, S. Research on Financial Performance Evaluation of Smart Tourism Enterprises Based on DEA-AHP. In: **2021 2nd Artificial Intelligence and Complex Systems Conference**. 2021. p. 95-98.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- YONG, M.; HUI-YING, C. Study on the value promotion and development strategy of smart tourism. In: **Proceedings of the 12th Wuhan International Conference on e-Business**. 2013. p. 25-26.
- YOO, T. **Korea leading global smart revolution**. 31 de outubro de 2012. Korea Times. Disponível em: http://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2019/03/133_123643.html. Acesso em: 14 dez. 2020.
- YOO, C. W.; GOO, J.; HUANG, C. D.; NAM, K.; WOO, M. Improving travel decision support satisfaction with smart tourism technologies: A framework of tourist elaboration likelihood and self-efficacy. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 123, p. 330-341, 2017.
- YOO, C.; KWON, S.; NA, H.; CHANG, B. Factors affecting the adoption of gamified smart tourism applications: An integrative approach. **Sustainability**, v. 9, n. 12, p. 2162, 2017.

- YU, Y.; WANG, H. Research on the Frame Design and the Key Technology of Smart Tourism System in Scenic Area. In: **2017 International Conference on Culture, Education and Financial Development of Modern Society (ICCESE 2017)**. Atlantis Press, 2017.
- ZADEH, L. A. Fuzzy sets. **Information and Control**, v. 8, p. 338-353, 1965.
- ZADEH, L. A. Fuzzy logic. **Computer**, v. 21, n. 4, p. 83-93, 1988.
- ZADEH, L. A. Is there a need for fuzzy logic?. **Information sciences**, v. 178, n. 13, p. 2751-2779, 2008.
- ZALNEZHAD, E.; SARHAN, A. A. D. Fuzzy modeling to predict the adhesion strength of TiN ceramic thin film coating on aerospace AL7075-T6 alloy. In: **Recent Advances in Structural Integrity Analysis-Proceedings of the International Congress (APCF/SIF-2014):(APCFS/SIF 2014)**. Woodhead Publishing, 2015. p. 239.
- ZEHRER, A. Service experience and service design: concepts and application in tourism SMEs. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 19, n. 3, p. 332-349, 2009.
- ZENKER, S.; KOCK, F. The coronavirus pandemic - A critical discussion of a tourism research agenda. **Tourism Management**, v. 81, p. 104164, 2020.
- ZERVOPOULOS, A.; SKIADOPOULOS, K.; GIANNAKIS, K.; OIKONOMOU, K.; KOMIANOS, V.; TSOUMANIS, G. Constructing Virtual Backbones over Low-Cost Wireless Networks for Smart Tourism Services. In: **2019 10th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)**. IEEE, 2019. p. 1-8.
- ZHANG, T.; CHEUNG, C.; LAW, R. Functionality evaluation for destination marketing websites in smart tourism cities. **Journal of China Tourism Research**, v. 14, n. 3, p. 263-278, 2018.
- ZHANG, G.; NING, Y.; ZHANG, C.; WANG, Z.; LEE, B. Applying Creative Computing in the Analysis of Smart Tourism Research in China. **International Journal of Performability Engineering**, v. 15, n. 2, 2019.
- ZHANG, K.; ZHU, J.; LI, Z. Research on the Countermeasures of Sanya Smart Tourism Destination Construction against the Background of Global Tourism. In: **2018 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE 2018)**. Atlantis Press, 2018.
- ZHAO, X.; XU, Z.; YU, Y. Countermeasures of Developing Smart Tourism in Transportation Hub City Based on Big Data. **Symposium on Service Innovation in Big Data Area**, 2017.
- ZHOU, J.; YANG, F.; WANG, K. Fuzzy arithmetic on LR fuzzy numbers with applications to fuzzy programming. **Journal of Intelligent & Fuzzy Systems**, v. 30, n. 1, p. 71-87, 2016.
- ZHU, W.; ZHANG, L.; LI, N. Challenges, function changing of government and enterprises in Chinese smart tourism. **Information and Communication Technologies in Tourism**, v. 10, 2014.

ZIMMERMANN, H. **Fuzzy set theory—and its applications**. 4^a ed. New York: Springer Science & Business Media, 2001. 514 p.

APÊNDICE A – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecosistema turístico inteligente
Colaboração	<p>BAI (2013); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); HUNTER, CHUNG, GRETZEL, KOO (2015); JEONG (2015); MA, LIU, ZHANG (2015); DALLI, BRI (2016); PARK, LEE, YOO, NAM (2016); LIU, LIU (2016); DOMINGUEZ, HERNÁNDEZ, TALAVERA, LÓPEZ (2017); LI, HU, HUANG, DUAN (2017); LIBURD, NIELSEN, HEAPE (2017); SUN (2017); WATFA, SOBH (2017); WU (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER (2018); FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); GAJDOŠÍK (2018); GRETZEL, SCARPINO-JOHNS (2018); HUA (2018); ZHANG, CHEUNG, LAW (2018); ZHANG, ZHU, LI (2018); ARENAS, GOH, URUEÑA (2019); CAVALHEIRO, JOIA, CAVALHEIRO (2019); LIM, BABA, IJIMA (2019); WANG (2019)</p>	<p>FEMENIA-SERRA, NEUHOFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019a)</p>	<p>BUHALIS, AMARANGGANA (2014); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); GRETZEL, ZHONG, KOO (2016); WANG, LI, ZHEN, ZHANG (2016); WEI (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); GAJDOŠÍK (2018); PERFETTO, VARGAS-SÁNCHEZ (2018); TSAIH, HSU (2018); JOVICIC (2019)</p>		<p>DE AVILA MUÑOZ, SÁNCHEZ (2013); BUHALIS, AMARANGGANA (2014); BLANCO (2015); BUHALIS, AMARANGGANA (2015); LAMSFUS, MARTÍN, ALZUA-SORZABAL, TORRES-MANZANERA (2015); BUONINCONTRI, MICERA (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); BOŠNJAK, SLADIĆ, LUBURIĆ (2017); GAJDOŠÍK (2017); GOMES, GÂNDARA, IVARS-BAIDAL (2017); IVARS-BAIDAL, CELDRÁN-BERNABEU, LÓPEZ, IVARS (2017); TRAN, HUERTAS, MORENO (2017); AMMIRATO, FELICETTI, DELLA GALA, RASO, COZZA (2018); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, GINER SÁNCHEZ (2018); DEL VECCHIO, MELE, NDOU, SECUNDO (2018); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER (2018); GAJDOŠÍK (2018); JASROTIA, GANGOTIA (2018); MASSENO, SANTOS (2018c); PERFETTO, VARGAS-SÁNCHEZ (2018); SAVIĆ, PAVLOVIĆ (2018); ARENAS, GOH, URUEÑA (2019); COCA-STEFANIAK (2019); ÇIZEL, AJANOVIC (2019); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019b); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); HODŽIĆ, ALIBEGOVIĆ (2019); IVARS-BAIDAL, REBOLLO (2019); JOVICIC (2019); MENDES FILHO, SILVA, DA SILVA (2019); SANTOS JÚNIOR, BIZ, GARCÍA, MENDES FILHO (2019); SIGALAT-SIGNES, CALVO-PALOMARES, ROIG-MERINO, GARCÍA-ADÁN (2019)</p>		<p>DEL CHIAPPA, BAGGIO (2015); GRETZEL, WERTHNER, KOO, LAMSFUS (2015); POLESE, BOTTI, GRIMALDI, MONDA, VESCI (2018); TSAI, CHANG, LIN, YU, LIEN, YAN, HO (2018)</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecosistema turístico inteligente
Tecnologia	<p>ANGELACCIO, BASILI, BUTTARAZZI (2013); KOO, SHIN, KIM, KIM, CHUNG (2013); YONG, HUI-YING (2013); BASILI, LIGUORI, PALUMBO (2014); GRAZIANO (2014); SUN (2014); TU, LIU (2014); WANG (2014); ZHU, ZHANG, LI (2014); GRETZEL, REINO, KOPERA, KOO (2015); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); GRETZEL, WERTHNER, KOO, LAMSFUS (2015); HUNTER, CHUNG, GRETZEL, KOO (2015); HWANG, PARK, HUNTER (2015); JEONG (2015); KOO, SHIN, KIM, CHUNG (2015); MA, LIU, ZHANG (2015); PALUMBO (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2016); BOODNAH, ARMOOGUM, JAUNKY, ARMOOGUM (2016); DALLI, BRI (2016); FANG, JIAMING, YAOHUI, MEI (2016); GAUTAM, ASAMI, BATAJOO, FUJISAKI (2016); HUANG, ZHANG (2016); KIM, KIM (2016); KOO, YOO, LEE, ZANKER (2016); KUANG, AI (2016); LIU, LIU (2016); PARK, LEE, YOO, NAM (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); WANG, LI, ZHEN, ZHANG (2016); WEI (2016); AL-OMARI, AL-MARGHIRANI (2017); ALMOBAIDEEN, KRAYSHAN, ALLAN, SAADEH (2017); BYUN, KIM, KO, BYUN (2017); CHOE, FESENMAIER (2017);</p>	<p>GAJDOŠÍK (2018); FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019a)</p>	<p>BUHALIS, AMARANGGANA (2014); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); GRETZEL, ZHONG, KOO (2016); WANG, LI, ZHEN, ZHANG (2016); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); GAJDOŠÍK (2018); GHORBANI, DANAEL, ZARGAR, HEMATIAN (2019); JOVICIC (2019)</p>	<p>HUANG, LI, DAI (2017); XU, HUANG, ZHU, ZHANG (2018); IVARS-BAIDAL, HERNÁNDEZ, MENDOZA DE MIGUEL (2019); LIU, LI, ZHANG, TERZIBASOGLU (2019)</p>	<p>DE AVILA MUÑOZ, SÁNCHEZ (2013); BUHALIS, AMARANGGANA (2014); BLANCO (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2015); BUHALIS, AMARANGGANA (2015); GIL, FERNÁNDEZ, HERRERO (2015); INVAT•TUR (2015); LAMSFUS, MARTÍN, ALZUA-SORZABAL, TORRES-MANZANERA (2015); LÓPEZ DE ÁVILA, LANCIS, GARCÍA, ALCANTUD, GARCÍA, MUÑOZ (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2016); BUONINCONTRI, MICERA (2016); CACHO, FIGUEREDO, CASSIO, ARAUJO, MENDES, LUCAS, FARIAS, COELHO, CACHO, PROLO (2016); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, GINER, IVARS-BAIDAL (2016); CRUZ, GÁNDARA (2016); KOO, SHIN, GRETZEL, HUNTER, CHUNG (2016); TESLYA, PONOMAREV (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); ALMOBAIDEEN, KRAYSHAN, ALLAN, SAADEH (2017); ALVARADO-URIBE, GÓMEZ-OLIVA, MOLINA, GONZALEZ-MENDOZA, PARRA-MEROÑO, JARA (2017); BOŠNJAK, SLADIĆ, LUBURIĆ (2017); D'ANIELLO, GAETA, REFORMAT (2017); DOMINGUEZ, HERNÁNDEZ, TALAVERA, LÓPEZ (2017); GAJDOŠÍK (2017); GOMES, GÁNDARA, IVARS-BAIDAL (2017); IVARS-BAIDAL, CELDRÁN-BERNABEU, LÓPEZ, IVARS (2017); SANTOS JÚNIOR, MENDES FILHO, GARCÍA, SIMÕES (2017); TRAN, HUERTAS, MORENO (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); AMMIRATO, FELICETTI, DELLA GALA, RASO, COZZA (2018);</p>	<p>GRETZEL (2018)</p>	<p>GRETZEL, WERTHNER, KOO, LAMSFUS (2015); PARK, LEE, YOO, NAM (2016); GAJDOŠÍK (2018); MASSENO, SANTOS (2018c); POLESE, BOTTI, GRIMALDI, MONDA, VESCI (2018); WEON (2018); AKTAŞ, KURGUN (2019); ARENAS, GOH, URUEÑA (2019); CHOI, RYU, KIM (2019); UM, CHUNG (2019)</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecossistema turístico inteligente
Tecnologia	<p>CHUNG, TYAN, HAN (2017); HANDAYANI, IVANOV, KORSTANJE (2017); HUANG, GOO, NAM, YOO (2017); HUANG, LI, DAI (2017); KHAN, WOO, NAM, CHATHOTH (2017); KOO, PARK, LEE (2017); KUANRONG, GUILI (2017); LEE (2017); LI (2017); LI, HU, HUANG, DUAN (2017); LIM, MOSTAFA, PARK (2017); ROMAO, NEUTS (2017); RONGRONG (2017); RUIZ, BOHORQUEZ, MOLANO (2017); SI, FENG-XIA, HUIHUI (2017); TRIBE, MKONO (2017); WATFA, SOBH (2017); WEI (2017); WEI, MA, ZHANG (2017); WU (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); XIAOJING (2017); YOO, GOO, HUANG, NAM, WOO (2017); YOO, KWON, NA, CHANG (2017); YU, WANG (2017); ZHAO, XU, YU (2017); AMANDA, SANTOSA, RIZAL (2018); AMMIRATO, FELICETTI, DELLA GALA, RASO, COZZA (2018); BALTESCU (2018); BATTINO, BALLETTTO, BORRUSO, DONATO (2018); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); CHEN, CHEN, YANG (2018); DEMIR, KARAAARSLAN (2018); DORCIC, KOMSIC, MARKOVIC (2018); FEMENIA-SERRA (2018); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFFER (2018);</p>				<p>CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); DE SOUSA (2018); DEL VECCHIO, MELE, NDOU, SECUNDO (2018); FEMENIA-SERRA (2018); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFFER (2018); FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); JASROTIA, GANGOTIA (2018); LIBERATO, ALEN, LIBERATO (2018); LIBERATO, ALÉN-GONZÁLEZ, LIBERATO (2018); LOPES, OLIVEIRA (2018); MASSENO, SANTOS (2018a); MASSENO, SANTOS (2018b); MASSENO, SANTOS (2018c); RUIZ, BURGOS, UGARTE (2018); SIGALAT, ROIG, BUITRAGO, BAVIERA (2018); TSAIH, HSU (2018); TSAI-LIN, CHANG (2018); YALÇINKAYA, ATAY, KORKMAZ (2018); AKTAŞ, KURGUN (2019); CAVALHEIRO, JOIA, CAVALHEIRO (2019); COCA-STEFANIAK (2019); ÇIZEL, AJANOVIC (2019); DE LAS HERAS-PEDROSA, JAMBRINO-MALDONADO, IGLESIAS-SÁNCHEZ, LUGO-OCANDO (2019); FEMENIA-SERRA, NEUHOFFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019b); GAJDOŠÍK (2019c); GOMEZ-OLIVA, ALVARADO-URIBE, PARRA-MEROÑO, JARA (2019); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); HERRERO CRESPO, SAN MARTÍN GUTIÉRREZ, GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ (2019); HODŽIĆ, ALIBEGOVIĆ (2019); IVARS-BAIDAL, REBOLLO (2019); JEONG, SHIN (2019); JOVICIC (2019); LOBAO, NETO, APARICIO (2019); LOPES, MALIK, KUMPOH, KEASBERRY, HONG, LEE, LIU (2019);</p>		

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecossistema turístico inteligente
Tecnologia	FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); GAJDOŠÍK (2018); GARCIA, ACIAR, MENDOZA, PUELLO (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); GRETZEL, SCARPINO-JOHNS (2018); HUA (2018); HUNG, LIN (2018); JIANG (2018); JWA (2018); KANG, JWA (2018); KIM, MOON (2018); LEE, LEE, CHUNG, KOO (2018); LOPES, OLIVEIRA (2018); MASSENO, SANTOS (2018e); PRADHAN, OH, LEE (2018); SAVIĆ, PAVLOVIĆ (2018); SUN, ZHAO (2018); TSAI, CHANG, LIN, YU, LIEN, YAN, HO (2018); TSAIH, HSU (2018); UTAMI, LEE, KOO (2018); WAN (2018); WEON (2018); YALÇINKAYA, ATAY, KORKMAZ (2018); ZHANG, CHEUNG, LAW (2018); ZHANG, ZHU, LI (2018); BEDI, TRIPATHI, SINGH (2019); BODKHE, BHATTACHARYA, TANWAR, TYAGI, KUMAR, OBAIDAT (2019); BULTI, RAY, BHUYAN (2019); CAVALHEIRO, JOIA, CAVALHEIRO (2019); DABEEDOOAL, DINDOYAL, ALLAM, JONES (2019); DÍAZ, ESTEBAN, ANDREU (2019); ETAATI, MAJIDI, MANZURI (2019); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019c); GAJDOŠÍK, MARCIŠ (2019);					MANDIĆ, PRANIČEVIĆ (2019); MENDES FILHO, SILVA, DA SILVA (2019); MUTHURAMAN, AL HAZIAZI (2019); SANTOS JÚNIOR, BIZ, GARCÍA, MENDES FILHO (2019); SHAFIEE, GHATARI, HASANZADEH, JAHANYAN (2019); SIGALAT-SIGNES, CALVO-PALOMARES, ROIG-MERINO, GARCÍA-ADÁN (2019)	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecossistema turístico inteligente
Tecnologia	GEROPANTA, KARAGIANNI, PARTHENIOS (2019); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); HASSANNIA, BARENJI, LI, ALIPOUR (2019); KATSAROS, GKOUNIS, KALESKI, THOMAS, HARRIS, FALAKI, SIMEONIDOU (2019); KIM (2019); KIM, KANG, JWA (2019); KONTOGIANNI, ALEPIS (2019); KRISNA, HANDAYANI, AZZAHRO (2019); LI (2019); LIM, BABA, IJIMA (2019); LIN, LIU, LU (2019); MAESTRO, DUMLAO (2019); MATOS, PINTO, BARROS, MARTINS, MARTINS, AU-YONG-OLIVEIRA (2019); MUTHURAMAN, AL HAZIAZI (2019); NAM, DUTT, CHATHOTH, KHAN (2019); NUGRAHA, WIBOWO, DISMAN, HURRIYATI (2019); NYAPORO, RASHED, PARK, ELTAWIL (2019); OH, JWA, JWA (2019); POP, AVRAM, DOMUȚA, RADU, AȘTILEAN (2019); SALUR, AYDIN, ALGHRSI (2019); SHAFIEE, GHATARI, HASANZADEH, JAHANYAN (2019); UM, CHUNG (2019); VIÑAN-LUDEÑA (2019); WANG (2019); WEAVER, MOYLE (2019); YEN, SHEN, HUNG (2019); ZERVOPOULOS, SKIADOPOULOS, GIANNAKIS, OIKONOMOU, KOMIANOS, TSOUMANIS (2019)						

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecosistema turístico inteligente
Sustentabilidade	<p>BAI (2013); GRAZIANO (2014); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); KUANG, AI (2016); KHAN, WOO, NAM, CHATHOTH (2017); ROMAO, NEUTS (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); YOO, KWON, NA, CHANG (2017); BATTINO, BALLETO, BORRUSO, DONATO (2018); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); GRETZEL, SCARPINO-JOHNS (2018); LOPES, OLIVEIRA (2018); YALÇINKAYA, ATAY, KORKMAZ (2018); BEDI, TRIPATHI, SINGH (2019); BULTI, RAY, BHUYAN (2019); DABEEDOAL, DINDOYAL, ALLAM, JONES (2019); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); LIM, BABA, IJIMA (2019); NUGRAHA, WIBOWO, DISMAN, HURRIYATI (2019)</p>			<p>HUANG, LI, DAI (2017); SIGALAT, ROIG, BUITRAGO, BAVIERA (2018); XU, HUANG, ZHU, ZHANG (2018); COCA-STEFANIAK (2019); LIU, LI, ZHANG, TERZIBASOGLU (2019)</p>	<p>DE AVILA MUÑOZ, SÁNCHEZ (2013); BUHALIS, AMARANGGANA (2014); BLANCO (2015); GIL, FERNÁNDEZ, HERRERO (2015); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); INVAT•TUR (2015); LÓPEZ DE ÁVILA, LANCIS, GARCÍA, ALCANTUD, GARCÍA, MUÑOZ (2015); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, GINER, IVARS-BAIDAL (2016); CRUZ, GÁNDARA (2016); GRETZEL, ZHONG, KOO (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); WANG, LI, ZHEN, ZHANG (2016); GOMES, GÁNDARA, IVARS-BAIDAL (2017); SANTOS JÚNIOR, MENDES FILHO, GARCÍA, SIMÕES (2017); TRAN, HUERTAS, MORENO (2017); AMANDA, SANTOSA, RIZAL (2018); DE SOUSA (2018); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); LIBERATO, ALEN, LIBERATO (2018); LOPES, OLIVEIRA (2018); MASSENO, SANTOS (2018a); RUIZ, BURGOS, UGARTE (2018); SIGALAT, ROIG, BUITRAGO, BAVIERA (2018); YALÇINKAYA, ATAY, KORKMAZ (2018); CAVALHEIRO, JOIA, CAVALHEIRO (2019); ÇIZEL, AJANOVIC (2019); DE LAS HERAS-PEDROSA, JAMBRINO-MALDONADO, IGLESIAS-SÁNCHEZ, LUGO-OCANDO (2019); GOMEZ-OLIVA, ALVARADO-URIBE, PARRA-MERONO, JARA (2019); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); HERRERO CRESPO, SAN MARTÍN GUTIÉRREZ, GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ (2019); IVARS-BAIDAL, REBOLLO (2019); MENDES FILHO, SILVA, DA SILVA (2019); SANTOS JÚNIOR, BIZ, GARCÍA, MENDES FILHO (2019); SHAFIEE, GHATARI, HASANZADEH, JAHANYAN (2019)</p>		<p>GRETZEL, WERTHNER, KOO, LAMSFUS (2015); POLESE, BOTTI, GRIMALDI, MONDA, VESCI (2018)</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecosistema turístico inteligente
Experiência	YONG, HUI-YING (2013); BASILI, LIGUORI, PALUMBO (2014); BUHALIS, AMARANGGANA (2014); GRAZIANO (2014); TU, LIU (2014); WANG (2014); GRETZEL, REINO, KOPERA, KOO (2015); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); HUNTER, CHUNG, GRETZEL, KOO (2015); HWANG, PARK, HUNTER (2015); LIU, LI, PENG (2015); MA, LIU, ZHANG (2015); PALUMBO (2015); GRETZEL, ZHONG, KOO (2016); KUANG, AI (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); WANG, LI, ZHEN, ZHANG (2016); AL-OMARI, AL-MARGHIRANI (2017); CHOE, FESENMAIER (2017); CHUNG, TYAN, HAN (2017); HANDAYANI, IVANOV, KORSTANJE (2017); KHAN, WOO, NAM, CHATHOTH (2017); KUANRONG, GUILI (2017); LEE (2017); LIM, MOSTAFA, PARK (2017); ROMAO, NEUTS (2017); SUN (2017); WATFA, SOBH (2017); WU (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); XIAOJING (2017); YOO, KWON, NA, CHANG (2017); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); GRETZEL, SCARPINO-JOHNS (2018); HUA (2018); JIANG (2018);	FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); ÇIZEL, AJANOVIC (2019); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019a)	GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); GHORBANI, DANAEI, ZARGAR, HEMATIAN (2019); JOVICIC (2019)	XU, HUANG, ZHU, ZHANG (2018); CHOI, RYU, KIM (2019)	DE AVILA MUÑOZ, SANCHEZ (2013); WANG, LI, LI (2013); BUHALIS, AMARANGGANA (2014); BLANCO (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2015); BUHALIS, AMARANGGANA (2015); GIL, FERNÁNDEZ, HERRERO (2015); LAMSFUS, MARTIN, ALZUA-SORZABAL, TORRES-MANZANERA (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2016); BUONINCONTRI, MICERA (2016); CRUZ, GÂNDARA (2016); TESLYA, PONOMAREV (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); ALVARADO-URIBE, GÓMEZ-OLIVA, MOLINA, GONZALEZ-MENDOZA, PARRA-MEROÑO, JARA (2017); D'ANIELLO, GAETA, REFORMAT (2017); FIGUEREDO, CACHO, THOME, CACHO, LOPES, ARAUJO (2017); SANTOS JÚNIOR, MENDES FILHO, GARCÍA, SIMÕES (2017); DEL VECCHIO, MELE, NDOU, SECUNDO (2018); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER (2018); FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); JASROTIA, GANGOTIA (2018); KONTOGIANNI, KABASSI, ALEPIS (2018); LIBERATO, ALEN, LIBERATO (2018); LIBERATO, ALÉN-GONZÁLEZ, LIBERATO (2018); LOPES, OLIVEIRA (2018); MASSENO, SANTOS (2018a); MASSENO, SANTOS (2018b); MASSENO, SANTOS (2018c); RUIZ, BURGOS, UGARTE (2018); TSAIH, HSU (2018); TSAI-LIN, CHANG (2018); UTAMI, LEE, KOO (2018); ÇIZEL, AJANOVIC (2019); DE LAS HERAS-PEDROSA, JAMBRINO-MALDONADO, IGLESIAS-SÁNCHEZ, LUGO-OCANDO (2019); FEMENIA-SERRA, NEUHOFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019c); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); HODŽIĆ, ALIBEGOVIĆ (2019); IVARS-BAIDAL, REBOLLO (2019); JEONG, SHIN (2019); JOVICIC (2019);	GRETZEL (2018)	BUHALIS, AMARANGGANA (2014); GRETZEL, WERTHNER, KOO, LAMSFUS (2015); BOŠNJAK, SLADIĆ, LUBURIĆ (2017); MASSENO, SANTOS (2018c); POLESE, BOTTI, GRIMALDI, MONDA, VESCI (2018); TSAI, CHANG, LIN, YU, LIEN, YAN, HO (2018); AKTAŞ, KURGUN (2019); ARENAS, GOH, URUEÑA (2019); UM, CHUNG (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecossistema turístico inteligente
Experiência	KONTOGIANNI, KABASSI, VIRVOU, ALEPIS (2018); LEE, LEE, CHUNG, KOO (2018); MASSENO, SANTOS (2018c); PRADHAN, OH, LEE (2018); SAVIĆ, PAVLOVIĆ (2018); TSAIH, HSU (2018); UTAMI, LEE, KOO (2018); XU, HUANG, ZHU, ZHANG (2018); WAN (2018); YALÇINKAYA, ATAY, KORKMAZ (2018); ZHANG, CHEUNG, LAW (2018); AKTAŞ, KURGUN (2019); BEDI, TRIPATHI, SINGH (2019); CAVALHEIRO, JOIA, CAVALHEIRO (2019); DABEEDOOAL, DINDOYAL, ALLAM, JONES (2019); GAJDOŠIK, MARCIŠ (2019); GEROPANTA, KARAGIANNI, PARTHENIOS (2019); HASSANNIA, BARENJI, LI, ALIPOUR (2019); KONTOGIANNI, ALEPIS (2019); LI (2019); LIM, BABA, IJIMA (2019); MAESTRO, DUMLAO (2019); MATOS, PINTO, BARROS, MARTINS, MARTINS, AU-YONG-OLIVEIRA (2019); NUGRAHA, WIBOWO, DISMAN, HURRIYATI (2019); SHAFIEE, GHATARI, HASANZADEH, JAHANYAN (2019)				MANDIĆ, PRANIČEVIĆ (2019); MENDES FILHO, SILVA, DA SILVA (2019); MUTHURAMAN, AL HAZIAZI (2019); SHAFIEE, GHATARI, HASANZADEH, JAHANYAN (2019)		
Acessibilidade	KUANG, AI (2016); LI, HU, HUANG, DUAN (2017); NUGRAHA, WIBOWO, DISMAN, HURRIYATI (2019)				BUHALIS, AMARANGGANA (2014); BLANCO (2015); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); INVAT•TUR (2015); LÓPEZ DE ÁVILA, LANCIS, GARCÍA, ALCANTUD, GARCÍA, MUÑOZ (2015); SANTOS JÚNIOR, MENDES FILHO, GARCÍA, SIMÕES (2017); TRAN, HUERTAS, MORENO (2017); DE SOUSA (2018); FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); LIBERATO, ALEN, LIBERATO (2018); LIBERATO, ALÉN-GONZÁLEZ, LIBERATO (2018); LOPES, OLIVEIRA (2018); RUIZ, BURGOS, UGARTE (2018)		

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecossistema turístico inteligente
Gestão do conhecimento	DEL CHIAPPA, BAGGIO (2015); GAJDOŠÍK (2018)				DE AVILA MUÑOZ, SÁNCHEZ (2013); BLANCO (2015); DEL CHIAPPA, BAGGIO (2015); GAJDOŠÍK (2017); AMMIRATO, FELICETTI, DELLA GALA, RASO, COZZA (2018); LIBERATO, ALEN, LIBERATO (2018); RUIZ, BURGOS, UGARTE (2018); AKTAŞ, KURGUN (2019); JOVICIC (2019)		
Gestão da inovação	TU, LIU (2014); MA, LIU, ZHANG (2015); KUANG, AI (2016); SUN (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); GAJDOŠÍK (2018); SAVIĆ, PAVLOVIĆ (2018); ZHANG, ZHU, LI (2018); HASSANNIA, BARENJI, LI, ALIPOUR (2019); LIM, BABA, IJIMA (2019); NUGRAHA, WIBOWO, DISMAN, HURRIYATI (2019); SHAFIEE, GHATARI, HASANZADEH, JAHANYAN (2019)	FEMENIA-SERRA, NEUHOFER, IVARS-BAIDAL (2019)	GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); GHORBANI, DANAEL, ZARGAR, HEMATIAN (2019)	HUANG, LI, DAI (2017)	DE AVILA MUÑOZ, SÁNCHEZ (2013); BLANCO (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2015); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); INVAT•TUR (2015); LÓPEZ DE ÁVILA, LANCIS, GARCÍA, ALCANTUD, GARCÍA, MUÑOZ (2015); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, GINER, IVARS-BAIDAL (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); ALVARADO-URIBE, GÓMEZ-OLIVA, MOLINA, GONZALEZ-MENDOZA, PARRA-MEROÑO, JARA (2017); GAJDOŠÍK (2017); SANTOS JÚNIOR, MENDES FILHO, GARCÍA, SIMÕES (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); AMMIRATO, FELICETTI, DELLA GALA, RASO, COZZA (2018); DE SOUSA (2018); DEL VECCHIO, MELE, NDOU, SECUNDO (2018); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); FIGUEREDO, RIBEIRO, CACHO, THOME, CACHO, LOPES, ARAUJO (2018); GRETZEL, SCARPINO-JOHNS (2018); JASROTIA, GANGOTIA (2018); LIBERATO, ALEN, LIBERATO (2018); LIBERATO, ALÉN-GONZÁLEZ, LIBERATO (2018); LOPES, OLIVEIRA (2018); RUIZ, BURGOS, UGARTE (2018); SAVIĆ, PAVLOVIĆ (2018); AKTAŞ, KURGUN (2019); COCA-STEFANIAK (2019); GOMEZ-OLIVA, ALVARADO-URIBE, PARRA-MEROÑO, JARA (2019); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); IVARS-BAIDAL, REBOLLO (2019); LOBAO, NETO, APARICIO (2019); MAESTRO, DUMLAO (2019); MENDES FILHO, SILVA, DA SILVA (2019); MUTHURAMAN, AL HAZIAZI (2019); SANTOS JÚNIOR, BIZ, GARCÍA, MENDES FILHO (2019); SHAFIEE, GHATARI, HASANZADEH, JAHANYAN (2019); SIGALAT-SIGNES, CALVO-PALOMARES, ROIG-MERINO, GARCÍA-ADÁN (2019)		GRETZEL, WERTHNER, KOO, LAMSFUS (2015); POLESE, BOTTI, GRIMALDI, MONDA, VESCI (2018)
Capital humano	YONG, HUI-YING (2013); KUANG, AI (2016); KHAN, WOO, NAM, CHATHOTH (2017); WEI (2017); SAVIĆ, PAVLOVIĆ (2018); SUN, ZHAO (2018); XU, HUANG, ZHU, ZHANG (2018); WANG (2019)		GHORBANI, DANAEL, ZARGAR, HEMATIAN (2019)	COCA-STEFANIAK (2019)	BUHALIS, AMARANGGANA (2014); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2016); DOMINGUEZ, HERNÁNDEZ, TALAVERA, LÓPEZ (2017); LOPES, OLIVEIRA (2018); CAVALHEIRO, JOIA, CAVALHEIRO (2019)		AKTAŞ, KURGUN (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(continua)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecossistema turístico inteligente
Marketing	YONG, HUI-YING (2013); PARK, LEE, YOO, NAM (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); RONGRONG (2017); PRADHAN, OH, LEE (2018); ÇIZEL, AJANOVIC (2019)		GHORBANI, DANAEI, ZARGAR, HEMATIAN (2019)	HUANG, LI, DAI (2017)	WANG, LI, LI (2013); BLANCO (2015); INVAT-TUR (2015); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); COCA-STEFANIAK (2019); ÇIZEL, AJANOVIC (2019)		
Serviços personalizados	GRAZIANO (2014); GRETZEL, SIGALA, XIANG, KOO (2015); LIU, LI, PENG (2015); KIM, KIM (2016); KUANG, AI (2016); LIU, LIU (2016); PARK, LEE, YOO, NAM (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); WEI (2016); HUANG, LI, DAI (2017); KHAN, WOO, NAM, CHATHOTH (2017); LEE (2017); LI, HU, HUANG, DUAN (2017); SUN (2017); WATFA, SOBH (2017); WU (2017); YOO, KWON, NA, CHANG (2017); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); FEMENIA-SERRA, NEUHOFFER (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); HUA (2018); JWA (2018); KANG, JWA (2018); MASSENO, SANTOS (2018a); ZHANG, CHEUNG, LAW (2018); KONTOGIANNI, ALEPIS (2019); LI (2019); MAESTRO, DUMLAO (2019); MATOS, PINTO, BARROS, MARTINS, MARTINS, AU-YONG-OLIVEIRA (2019); NYAPORO, RASHED, PARK, ELTAWIL (2019); OH, JWA, JWA (2019); POP, AVRAM, DOMUȚA, RADU, AȘTILEAN (2019); UM, CHUNG (2019)	KAUR, MAHESHWARI (2016); FEMENIA-SERRA, NEUHOFFER, IVARS-BAIDAL (2019); GAJDOŠÍK (2019a)	WANG, LI, ZHEN, ZHANG (2016)	XU, HUANG, ZHU, ZHANG (2018); CHOI, RYU, KIM (2019)	BUHALIS, AMARANGGANA (2014); BLANCO (2015); BUHALIS, AMARANGGANA (2015); LAMSFUS, MARTÍN, ALZUA-SORZABAL, TORRES-MANZANERA (2015); TESLYA, PONOMAREV (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); DEL VECCHIO, MELE, NDOU, SECUNDO (2018); FEMENIA-SERRA, PERLES-RIBES, IVARS-BAIDAL (2018); GHADERI, HATAMIFAR, HENDERSON (2018); MASSENO, SANTOS (2018b); MASSENO, SANTOS (2018c); GAJDOŠÍK (2019b); JEONG, SHIN (2019)		ARENAS, GOH, URUEÑA (2019)
Transparência	KIM, CANINA (2015); KIM, HLEE, JOUN (2016); CHUNG, TYAN, HAN (2017); HANDAYANI, IVANOV, KORSTANJE (2017); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); LI (2019); MAESTRO, DUMLAO (2019)	GAJDOŠÍK (2019a)			DE LAS HERAS-PEDROSA, JAMBRINO-MALDONADO, IGLESIAS-SÁNCHEZ, LUGO-OCANDO (2019)		BOŠNJAK, SLADIĆ, LUBURIĆ (2017)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

Quadro 31 – Matriz com o referencial para as dimensões em cada nível do turismo inteligente

(conclusão)

Dimensão do turismo inteligente	Nível do turismo inteligente						
	Turismo inteligente	Turista inteligente	Negócio turístico inteligente	Cidade turística inteligente	Destino turístico inteligente	Região turística inteligente	Ecossistema turístico inteligente
Segurança					HERRERO CRESPO, SAN MARTÍN GUTIÉRREZ, GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ (2019)		
Governança	KHAN, WOO, NAM, CHATHOTH (2017); KOO, PARK, LEE (2017); CELDRÁN-BERNABEU, MAZÓN, IVARS-BAIDAL, VERA-REBOLLO (2018); GRETZEL, SCARPINO-JOHNS (2018); DABEEDOOAL, DINDOYAL, ALLAM, JONES (2019); LIM, BABA, IJIMA (2019)			COCA-STEFANIAK (2019); LIU, LI, ZHANG, TERZIBASOGLU (2019)	BLANCO (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2015); GIL, FERNÁNDEZ, HERRERO (2015); INVAT•TUR (2015); LÓPEZ DE ÁVILA, LANCIS, GARCÍA, ALCANTUD, GARCÍA, MUÑOZ (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); IVARS-BAIDAL, CELDRÁN-BERNABEU, LÓPEZ, IVARS (2017); SANTOS JÚNIOR, MENDES FILHO, GARCÍA, SIMÕES (2017); DE SOUSA (2018); FEMENIA-SERRA, IVARS-BAIDAL (2018); GRETZEL, SCARPINO-JOHNS (2018); RUIZ, BURGOS, UGARTE (2018); ÇIZEL, AJANOVIC (2019); GONZÁLEZ-REVERTÉ (2019); HODŽIĆ, ALIBEGOVIĆ (2019); IVARS-BAIDAL, REBOLLO (2019); MENDES FILHO, SILVA, DA SILVA (2019); SANTOS JÚNIOR, BIZ, GARCÍA, MENDES FILHO (2019)		AKTAŞ, KURGUN (2019)
Mobilidade	ANGELACCIO, BASILI, BUTTARAZZI (2013); KHAN, WOO, NAM, CHATHOTH (2017); XIANG, FESENMAIER (2017); YOO, GOO, HUANG, NAM, WOO (2017); GRETZEL (2018); POP, AVRAM, DOMUȚA, RADU, AȘTILEAN (2019)				LAMSFUS, MARTÍN, ALZUA-SORZABAL, TORRES-MANZANERA (2015); BOES, BUHALIS, INVERSINI (2016); VARGAS-SÁNCHEZ (2016); FIGUEREDO, CACHO, THOME, CACHO, LOPES, ARAUJO (2017); TRAN, HUERTAS, MORENO (2017); DE SOUSA (2018); FIGUEREDO, RIBEIRO, CACHO, THOME, CACHO, LOPES, ARAUJO (2018); TSAIH, HSU (2018); COCA-STEFANIAK (2019); HERRERO CRESPO, SAN MARTÍN GUTIÉRREZ, GARCÍA DE LOS SALMONES SÁNCHEZ (2019); LIM, BABA, IJIMA (2019)	GRETZEL (2018)	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Scopus (2020) e Web of Science (2020)

APÊNDICE B – Formulário para a avaliação da validade de conteúdo do instrumento

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Avaliação da validade de conteúdo
<p>Olá!</p> <p>Você está iniciando a atividade de avaliação da validade de conteúdo para o instrumento "Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos". Esta pesquisa é realizada pelo doutorando Marcelo Henrique Otowicz, sob a orientação dos professores Dr. Marcelo Macedo, e Dr. Alexandre Augusto Biz.</p> <p>Conforme o progresso no questionário, pela troca das suas seções (a troca de uma seção ocorre pelos botões "Próxima", "Voltar" e "Enviar"), as informações lançadas nas seções que ficam para trás são salvas automaticamente pela ferramenta. O que pode ser útil, entre outras coisas, para a necessidade de se responder ao questionário por partes, em diferentes momentos.</p> <p>Para uma melhor experiência, sugere-se que o preenchimento deste formulário seja realizado via computador (desktop, notebook e afins). As informações fornecidas neste formulário são destinadas exclusivamente para fins da pesquisa de doutorado do aluno em questão e serão tratadas de forma confidencial.</p>
Instruções para a análise do instrumento
<p>Para realizar a avaliação do conteúdo do instrumento, descreve-se abaixo os conceitos envolvidos no estudo, os critérios e a respectiva escala.</p> <p>O instrumento é acessado neste link: <i>(link do Google Forms)</i></p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Principais conceitos envolvidos
<p>Turismo inteligente Gretzel et al. (2015, p. 181) definem o turismo inteligente como o turismo apoiado por esforços integrados em um destino para coletar e agregar/aproveitar dados derivados de 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 no local e propostas de valor de negócios com um foco claro em eficiência, sustentabilidade e enriquecimento de experiências.</p> <p>Negócios turísticos Os negócios turísticos compõem a chamada indústria do turismo, que é vista como compreendendo todas as empresas que fornecem os produtos e serviços pretendidos e consumidos pelos turistas nas diferentes fases da viagem e do turismo, seja para demandas de lazer ou negócios ou outra demanda relacionada ao turismo (RAHMIATI et al., 2019).</p> <p>Referências - GRETZEL, U.; SIGALA, M.; XIANG, Z.; KOO, C. Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, v. 25, n. 3, p. 179-188, 2015. - RAHMIATI, F.; ISMAIL, Y.; AMIN, G.; SIMATUPANG, T.; LARSO, D.; OTHMAN, N. Exploring the Characteristics of Tourism Industry and Antecedents to Competitive Advantage Creation. In: 1st International Conference on Applied Economics and Social Science (ICAESS 2019). Atlantis Press, 2019. p. 54-57.</p> <p>Ainda cabe destacar que todas as dimensões e respectivos itens mapeados para o turismo inteligente são oriundos de literatura afim, conforme pesquisa que se apresenta neste link (onde são revelados, inclusive, os critérios para a busca e a seleção desta literatura considerada): https://www.youtube.com/watch?v=0nfERYNq7G8</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Critérios de avaliação
<p>Pede-se que avalie o título, o formato/layout, as instruções e cada item separadamente, considerando os conceitos de clareza e pertinência/representatividade:</p> <p>Clareza Avaliar a redação, ou seja, verificar se o conceito pode ser bem compreendido e se expressa adequadamente o que se espera medir.</p> <p>Pertinência ou representatividade Notar se há relação com os conceitos envolvidos, se é relevante e se atinge os objetivos propostos.</p> <p>Depois, avalie cada dimensão e o instrumento como um todo, determinando sua abrangência:</p> <p>Abrangência Verificar se cada dimensão foi adequadamente coberta pelo conjunto de itens e se todas as dimensões foram incluídas.</p>
Escala de avaliação
<p>Utilize a escala de 1 a 4 para avaliar estes critérios. Abaixo de cada escala, há espaço para que você possa redigir sugestões para melhorar um tópico, uma dimensão ou um item específico, sugerir inclusão e/ou eliminação de itens, opinar se os itens realmente pertencem à dimensão correspondente, ou qualquer outro comentário.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Parte I - Título do instrumento			
Avalie o título quanto à clareza (verificar se expressa adequadamente o que se espera medir).			
Título: Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos			
O título do instrumento é claro?			
<input type="checkbox"/> 1 - Não claro	<input type="checkbox"/> 2 - Pouco claro	<input type="checkbox"/> 3 - Claro	<input type="checkbox"/> 4 - Muito claro
Comentários (opcional):			
Parte II - Formato do instrumento			
Avalie o formato/layout quanto à clareza (verificar se o formato é compreensível) e à adequação.			
O formato do instrumento é:			
<input type="checkbox"/> 1 - Não claro	<input type="checkbox"/> 2 - Pouco claro	<input type="checkbox"/> 3 - Claro	<input type="checkbox"/> 4 - Muito claro
O formato do instrumento também é:			
<input type="checkbox"/> 1 - Não adequado	<input type="checkbox"/> 2 - Pouco adequado	<input type="checkbox"/> 3 - Adequado	<input type="checkbox"/> 4 - Muito adequado
Comentários (opcional):			

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Parte III - Instruções do instrumento
<p>Avalie as instruções quanto à clareza (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir). As instruções do instrumento de pesquisa são apresentadas em dois momentos, como se expõe a seguir.</p>
Primeiro momento
Na seção inicial, como segue abaixo.
<p>Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos</p> <p>Esta pesquisa possui o propósito de avaliar o nível em que o negócio turístico corresponde a práticas de turismo inteligente, aproximando-o da abordagem de negócio turístico inteligente.</p> <p>O <i>negócio turístico inteligente</i> se apoia em processos tecnológicos, capital humano qualificado, e práticas colaborativas, sustentáveis, transparentes e inovadoras; trocando e analisando dados em tempo real, bem como gerindo o conhecimento envolvido; para coproduzir, promover e recomendar soluções turísticas assertivas; para cocriar experiências físico-digitais personalizadas, acessíveis, seguras e responsáveis aos turistas inteligentes, antes, durante e depois da viagem; para sustentar um ecossistema turístico inteligente eficiente e um destino turístico inteligente atraente; e tornar as suas operações mais inteligentes e rentáveis.</p> <p>A pesquisa é composta por uma parte inicial de caracterização da empresa e do seu representante. Depois, a empresa é avaliada conforme cada uma das dimensões e práticas propostas com base no turismo inteligente.</p>
Segundo momento
A terceira seção do instrumento, que se observa abaixo, inclui as dimensões do turismo inteligente para um negócio turístico, a escala de resposta do instrumento e a exposição de um exemplo de pergunta respondida.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Parte II - Rumo aos negócios turísticos inteligentes

Como guia da sequência desta pesquisa, apresenta-se uma representação visual com as dimensões para um negócio turístico inteligente. Além disso, é revelada a escala que será utilizada para embasar as respostas a cada prática de turismo inteligente que será avaliada.

Dimensões do turismo inteligente para um negócio turístico (inteligente)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Escala de resposta e exemplo respondido

Verifica-se a constância da empresa para cada prática avaliada, de acordo com a escala exposta abaixo. Além disso, **somente é considerado o horizonte dos últimos três anos.**

Com isso, exemplificando, uma "ocorrência muito alta" do item "digitalização dos processos de negócios" denota que a empresa tenha, nos últimos três anos, digitalizado uma parcela amplamente representativa dos seus processos, incluindo a adoção de softwares e aplicativos, que substituam tarefas analógicas ou as combinem com digitais, em áreas como marketing, produção, recursos humanos e financeiro.

- () Ocorrência muito baixa ou inexistente
 () Ocorrência baixa
 () Ocorrência moderada
 () Ocorrência alta
 (X) Ocorrência muito alta

Disso, as instruções do instrumento são tidas como: 1 - Não claras 2 - Pouco claras 3 - Claras 4 - Muito claras

Comentários (opcional):

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

Parte IV - Questões da dimensão "Colaboração"
(padrão de avaliação que se repete para todas as doze dimensões e respectivas 39 questões, indo até a Parte XV)
<p>Avalie cada item quanto à clareza (verificar se a redação está correta, se a redação permite compreender o conceito e se expressa adequadamente o que se espera medir) e à representatividade (notar se há relação com os conceitos envolvidos, se é relevante e se atinge os objetivos propostos). Esta dimensão analisa o processo de colaboração do negócio turístico com atores do ecossistema turístico (inteligente), em busca de operações produtivas e de negócio mais eficientes e rentáveis, bem como para o fortalecimento do destino turístico (inteligente).</p>
<p>1. Colaboração com empresas concorrentes</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com concorrentes para o desenvolvimento conjunto de produtos e serviços (individuais ou coletivos), compra conjunta de insumos, compartilhamento de recursos, realização conjunta de pesquisas e afins, apresentou:</p> <p>() Ocorrência muito baixa ou inexistente () Ocorrência baixa () Ocorrência moderada () Ocorrência alta () Ocorrência muito alta</p>
<p>Este item 1 do instrumento é claro?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 - Não claro <input type="checkbox"/> 2 - Pouco claro <input type="checkbox"/> 3 - Claro <input type="checkbox"/> 4 - Muito claro </p>
<p>Comentários (opcional):</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(continua)

<p>Este item 1 é representativo ao conceito explorado?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1 - Não representativo <input type="checkbox"/> 2 - Pouco representativo <input type="checkbox"/> 3 - Item necessita de pequena revisão para ser representativo <input type="checkbox"/> 4 - Representativo </p>
<p>Comentários (opcional):</p>
<p>Parte XVI - Abrangência das dimensões</p> <p>(padrão de avaliação que se repete para todas as doze dimensões)</p>
<p>Avalie cada dimensão do instrumento considerando a abrangência (se cada dimensão ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens).</p>
<p>Dimensão 1 - Colaboração</p> <p>Itens da dimensão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaboração com empresas concorrentes - Colaboração com instituições governamentais - Colaboração com instituições de pesquisa, universidades e entidades de apoio aos negócios - Colaboração com empresas não concorrentes (turísticas ou não) - Colaboração com residentes - Colaboração com turistas - Coprodução - Compartilhamento de dados
<p>A dimensão 1 é abrangente?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1 - Não abrangente <input type="checkbox"/> 2 - Necessita grande revisão para ser abrangente <input type="checkbox"/> 3 - Necessita pouca revisão para ser abrangente <input type="checkbox"/> 4 - Abrangente </p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

Quadro 32 – Formulário de análise da validade de conteúdo pelos especialistas

(conclusão)

Comentários (opcional):
Algum item deve ser removido ou inserido?
Parte XVII - Abrangência do instrumento
Avalie o instrumento como um todo, ou seja, todas as dimensões, considerando a abrangência (verificar se todas as dimensões foram incluídas).
O instrumento é abrangente?
<input type="checkbox"/> 1 - Não abrangente <input type="checkbox"/> 2 - Necessita grande revisão para ser abrangente <input type="checkbox"/> 3 - Necessita pouca revisão para ser abrangente <input type="checkbox"/> 4 - Abrangente
Comentários (opcional):

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coluci, Alexandre e Milani (2015)

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada de “**Método de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos**”, desenvolvida pelo pesquisador Marcelo Henrique Otowicz, doutorando no curso de Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como parte dos procedimentos para a obtenção do título de doutor. Outras motivações deste estudo residem no fato de que a identificação e a promoção de práticas de turismo inteligente em empreendimentos turísticos podem (entre outras coisas):

- Evoluir o desempenho dos processos e de negócios das empresas.
- Indicar novas oportunidades de negócio e de mercado.
- Alinhar as práticas dos negócios com tendências e demandas do seu mercado consumidor.
- Colaborar com a estruturação de destinos turísticos inteligentes.

A coleta dos dados relacionados às práticas de turismo inteligente no contexto do negócio turístico envolvido ocorrerá por meio de entrevista guiada pelo pesquisador, que apresentará verbalmente todo o conteúdo constituinte do instrumento de pesquisa. Bem como o pesquisador realizará o apontamento da resposta indicada pelo representante do negócio em cada pergunta, tendo o acompanhamento e a validação dele. Posteriormente à coleta dos dados, a empresa receberá um diagnóstico sobre as suas práticas relacionadas ao turismo inteligente com os escores alcançados em cada dimensão existente, e considerando oportunidades de intervenção para o melhor desempenho destas práticas e do próprio negócio.

As informações fornecidas no instrumento são destinadas exclusivamente para fins da pesquisa de doutorado e de publicações científicas do pesquisador em questão, e serão tratadas de forma anônima e confidencial. Assim, em todas as publicações ou divulgações relacionadas, serão garantidos o sigilo e a confidencialidade dos dados referentes à identificação dos participantes da pesquisa. Além disso, é garantido ao respondente e empresa que representa:

- Participação voluntária nesta pesquisa.

- A autonomia para não aceitar participar ou desistir do processo a qualquer momento, sem prejuízos ou penalizações, ficando garantida a liberdade de retirada do consentimento.
- Esclarecimentos sobre a pesquisa sempre que houver necessidade.
- A manutenção do sigilo da sua identidade e da empresa que representa.
- Isenção de custos de qualquer natureza no que tange à aplicação do instrumento e recebimento do diagnóstico empresarial para o turismo inteligente no contexto da pesquisa de doutorado descrita.
- A empresa e seu representante respondente do questionário não receberão nenhuma gratificação financeira por participar da pesquisa.

O pesquisador, Marcelo Henrique Otowicz, pode ser localizado nos seguintes canais, atendendo aos contatos com a maior brevidade possível:

- E-mail – marcelo.henrique.oto@gmail.com
- Telefone ou *WhatsApp*® – (48) 9 9987-8838

Assinam duas vias deste documento, que possui duas páginas, o respondente/representante do negócio e o pesquisador responsável, atestando o conhecimento e o acordo com os critérios de pesquisa expostos neste documento.

Representante da empresa: _____

RG: _____

Pesquisador: _____

RG: _____

_____, _____ de _____ de _____.

APÊNDICE D – Versão do instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos para a etapa de validade de conteúdo

Quadro 33 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos para a etapa de validade de conteúdo
(continua)

Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos
<p>Esta pesquisa possui o propósito de avaliar o nível em que o negócio turístico corresponde a práticas de turismo inteligente, aproximando-o da abordagem de negócio turístico inteligente. O negócio turístico inteligente se apoia em processos tecnológicos, capital humano qualificado, e práticas colaborativas, sustentáveis, transparentes e inovadoras; trocando e analisando dados em tempo real, bem como gerindo o conhecimento envolvido; para coproduzir, promover e recomendar soluções turísticas assertivas; para cocriar experiências físico-digitais personalizadas, acessíveis, seguras e responsáveis aos turistas inteligentes, antes, durante e depois da viagem; para sustentar um ecossistema turístico inteligente eficiente e um destino turístico inteligente atraente; e tornar as suas operações mais inteligentes e rentáveis. A pesquisa é composta por uma parte inicial de caracterização da empresa e do seu representante. Depois, a empresa é avaliada conforme cada uma das dimensões e práticas propostas com base no turismo inteligente.</p>
Parte I - Caracterização do negócio e respondente
<p>1. Qual o seu cargo na empresa? R.:</p>
<p>2. Qual o setor principal da empresa?</p> <p> <input type="checkbox"/> Acomodação para visitantes <input type="checkbox"/> Agências de viagens e outras atividades de serviços de reservas <input type="checkbox"/> Aluguel de equipamento de transporte <input type="checkbox"/> Atividades culturais <input type="checkbox"/> Atividades de servir alimentos e bebidas <input type="checkbox"/> Comércio varejista de bens turísticos <input type="checkbox"/> Esportes e atividades recreativas <input type="checkbox"/> Outras atividades turísticas <input type="checkbox"/> Transporte aéreo <input type="checkbox"/> Transporte aquaviário <input type="checkbox"/> Transporte ferroviário <input type="checkbox"/> Transporte rodoviário </p>
<p>3. Quantos anos possui a empresa? R.:</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

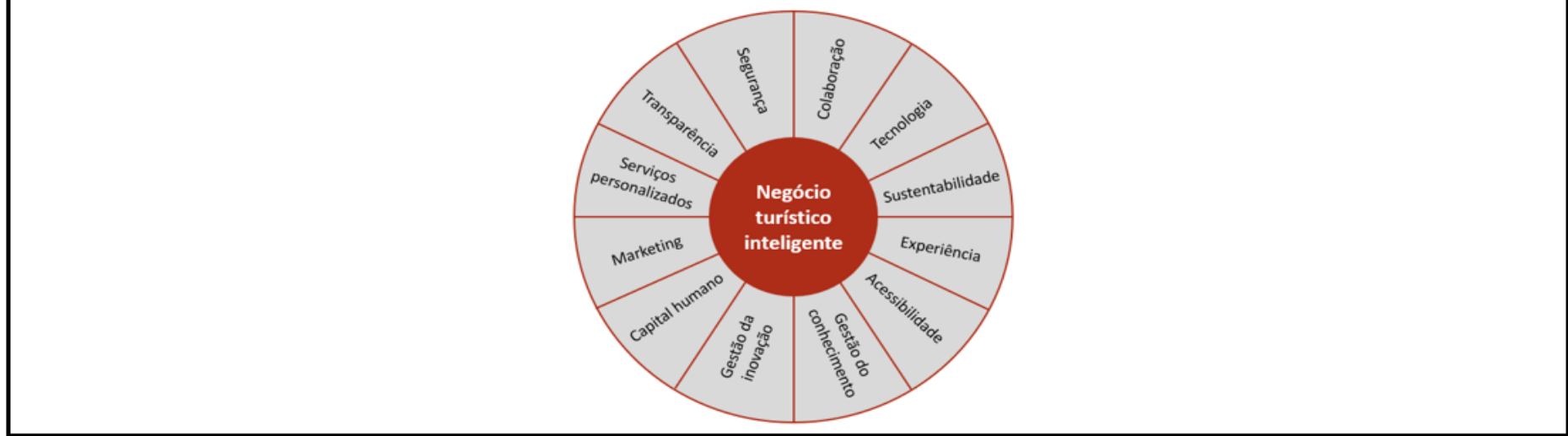
4. Qual é a quantidade de funcionários efetivos? Incluindo as diferentes modalidades de contrato, como carteira assinada, contrato com pessoa jurídica (ou freelancer) ou terceirizado, contratação temporária, trabalho parcial, estágio ou jovem aprendiz, trabalho remoto, trabalho intermitente, trabalho autônomo e outros/afins; desde que os trabalhadores estejam envolvidos em atividades-fim da empresa.
R.:

5. Cidade em que se localiza:
R.:

Parte II - Rumo aos negócios turísticos inteligentes

Como guia da sequência desta pesquisa, apresenta-se uma representação visual com as dimensões para um negócio turístico inteligente. Além disso, é revelada a escala que será utilizada para embasar as respostas a cada prática de turismo inteligente que será avaliada.

Dimensões do turismo inteligente para um negócio turístico (inteligente)



Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

Escala de resposta				
<p>Verifica-se a constância da empresa para cada prática avaliada, de acordo com a escala exposta abaixo. Além disso, somente é considerado o horizonte dos últimos três anos.</p> <p>Com isso, exemplificando, uma "ocorrência muito alta" do item "digitalização dos processos de negócios" denota que a empresa tenha, nos últimos três anos, digitalizado uma parcela amplamente representativa dos seus processos, incluindo a adoção de <i>softwares</i> e aplicativos, que substituam tarefas analógicas ou as combinem com digitais, em áreas como marketing, produção, recursos humanos e financeiro.</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão I - Colaboração				
<p>Esta dimensão analisa o processo de colaboração do negócio turístico com atores do ecossistema turístico (inteligente), em busca de operações produtivas e de negócio mais eficientes e rentáveis, bem como para o fortalecimento do destino turístico (inteligente).</p>				
1. Colaboração com empresas concorrentes				
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com concorrentes para o desenvolvimento conjunto de produtos e serviços (individuais ou coletivos), compra conjunta de insumos, compartilhamento de recursos, realização conjunta de pesquisas e afins, apresentou:</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
2. Colaboração com instituições governamentais				
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com instituições públicas para o desenvolvimento de produtos e serviços (individuais ou coletivos), desenvolvimento de políticas públicas, promoção do destino/negócio, compartilhamento de recursos, realização conjunta de pesquisas e afins, apresentou:</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

3. Colaboração com instituições de pesquisa, universidades e entidades de apoio aos negócios				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com instituições de pesquisa, universidades e entidades de apoio aos negócios, para a realização de pesquisas, captação ou capacitação de mão de obra, obtenção de certificações, desenvolvimento do negócio e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
4. Colaboração com empresas não concorrentes (turísticas ou não)				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com negócios não concorrentes (turísticas ou não) para o desenvolvimento conjunto de produtos e serviços (individuais ou coletivos), compra conjunta de insumos, compartilhamento de recursos, realização conjunta de pesquisas e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
5. Colaboração com residentes				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com residentes para o desenvolvimento de produtos e serviços (individuais ou coletivos), para a sustentabilidade (ambiental, cultural, econômica e social) do destino e para a sua promoção, e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
6. Colaboração com turistas				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com turistas para o desenvolvimento de produtos e serviços (individuais ou coletivos), para a sustentabilidade (ambiental, cultural, econômica e social) do destino e para a sua promoção, e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

7. Coprodução				
Nos últimos 3 anos, o nível de coprodução da empresa, para gerar soluções turísticas como atrativos (individuais ou coletivos), rotas, regiões ou até destinos, ou para evoluir a plataforma turística do destino (por exemplo, em infraestruturas, mobilidade e segurança), apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
8. Compartilhamento de dados				
Nos últimos 3 anos, o nível de compartilhamento de dados da empresa com instituições governamentais, associações empresariais, instituições de pesquisa, universidades e entidades de apoio aos negócios, visando o desenvolvimento dos negócios e do destino, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão II - Tecnologia				
Esta dimensão analisa como o negócio turístico se utiliza de soluções tecnológicas para aumentar a eficiência dos seus processos, para a produção, o manejo e a aplicação de dados, e para evoluir a oferta dos seus produtos e a experiência do turista (inteligente).				
9. Informações em tempo real e serviços móveis aos turistas				
Nos últimos 3 anos, o nível de oferta de informações em tempo real e de serviços móveis aos turistas pela empresa apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

10. Informações em tempo real para a gestão				
Nos últimos 3 anos, o nível de informações obtidas em tempo real pela gestão do negócio, tanto para o acompanhamento da experiência do turista como para balizar os rumos do empreendimento, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
11. Integração permanente e onipresente do físico com o digital				
Nos últimos 3 anos, o nível de integração das infraestruturas físicas com abordagens digitais nas ofertas turísticas do negócio, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
12. Plataforma tecnológica coletiva				
Nos últimos 3 anos, o nível de participação da empresa em plataforma tecnológica coletiva, contemplando outros negócios turísticos (concorrentes e/ou não), órgãos governamentais, instituições afins e outros interessados de um território turístico comum, com o objetivo de trocar informações relevantes sobre a demanda, o fluxo, o comportamento e outros critérios de um turista (inteligente) e tomar decisões de negócio mais assertivas, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
13. Digitalização dos processos de negócios				
Nos últimos 3 anos, o nível de digitalização dos processos de negócios, incluindo a adoção de <i>softwares</i> e aplicativos, que substituam tarefas analógicas ou as combinem com digitais, em áreas como marketing, produção, recursos humanos e financeiro, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

14. Análise de dados
Nos últimos 3 anos, o nível de adoção pelo negócio de sistemas e de tarefas para análise de dados relevantes, oriundos de diferentes processos da empresa e do destino a que ela pertence, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão III - Sustentabilidade
Esta dimensão analisa as práticas sustentáveis de um negócio turístico, contemplando os critérios: ambiental, pela preservação dos recursos e a conscientização quanto a importância dos mesmos; cultural, por meio também da preservação somada a promoção dos costumes e tradições de um território e de seu povo; social, pela redução das diferenças sociais e melhora na qualidade de vida e no bem-estar dos seus colaboradores, demais residentes e também dos turistas; e econômico, que contempla o desenvolvimento econômico sustentado do negócio, apoiado nos demais critérios da sustentabilidade.
15. Conscientização ambiental
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para promover a consciência ambiental dos seus colaboradores, turistas e residentes no destino, com o intuito de proteger os recursos ambientais deste destino, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
16. Gestão sustentável de recursos
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas sustentáveis adotadas pela empresa para a redução no consumo de recursos envolvidos na sua operação, como a energia elétrica e a água potável, para a substituição de insumos por opções retornáveis ou biodegradáveis, e para evitar impactos nos sistemas ambientais que a sua atividade turística usufrui, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

17. Promoção do patrimônio cultural local				
Nos últimos 3 anos, o nível de ações empregadas pela empresa para a preservação e a promoção da variedade cultural da empresa e do destino, contemplando o incentivo ou a participação em eventos culturais, a promoção de conteúdo cultural nos canais ou até em produtos do negócio, o estímulo à pluralidade cultural de seus colaboradores, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
18. Promoção da qualidade de vida dos residentes, incluindo colaboradores				
Nos últimos 3 anos, o nível empresarial de fomento à qualidade de vida dos residentes, incluindo os próprios colaboradores, como em programas de incentivo a práticas esportivas e/ou culturais, pela profissionalização de pessoal e geração de renda, por meio do estímulo para as pessoas desenvolverem trabalho voluntário ou pelo apoio a instituições sociais, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
19. Eficiência econômica				
Nos últimos 3 anos, o nível empresarial de realização de práticas que contemplaram a redução de despesas e/ou o aumento de receitas do negócio, considerando conjuntamente os demais preceitos da sustentabilidade, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

Dimensão IV - Experiência	
Nesta dimensão são analisadas as práticas adotadas pelo negócio turístico para cocriar, incrementar, personalizar e gerir a experiência do turista (inteligente), antes, durante e depois da viagem.	
20. Cocriação da experiência com o turista	
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para cocriar a experiência junto com o turista, trocando dados com o mesmo a respeito das suas necessidades e preferências específicas, e, com isso, gerando experiências únicas e personalizadas, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
21. Experiência mediada por tecnologia	
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para mediar a experiência do turista por meios tecnológicos, como por aplicativos, pela realidade virtual e/ou aumentada, por meio de <i>beacons</i> ou <i>wearables</i> , entre outras ferramentas e técnicas, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
22. Gestão da experiência antes da viagem	
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para gerir a experiência do turista antes da viagem, considerando abordagens por meio de mídias ou redes sociais, <i>websites</i> (próprios, compartilhados ou de terceiros), lembretes sobre tarefas e preparativos necessários para a experiência no negócio ou até na viagem como um todo, podendo agregar conteúdo relevante que antecipe parte da experiência e motive ainda mais a se vivê-la, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

23. Gestão da experiência durante a viagem				
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para gerenciar a experiência do turista durante a viagem, envolvendo a sua segurança, mecanismos de controle da qualidade da oferta turística, canais permanentes de interação com o negócio, a integração com os residentes, oferta complementar de conteúdo que maximize a experiência, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
24. Gestão da experiência após a viagem				
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para administrar a experiência pós-viagem do turista, relacionando o incentivo para o relato da experiência vivida, a adoção de ações conforme a qualificação dada pelo turista, bem como o direcionamento de gatilhos para a experiência ser revivida futuramente (via cupons, ofertas exclusivas, tanto em custo quanto em experiência) ou compartilhada com a rede do turista, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
25. Experiência personalizada				
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para customizar a experiência de cada turista, com base em configurações flexíveis do produto turístico (que abrangem as possíveis/viáveis personalizações) e em função de um perfil mapeado junto a cada cliente, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

Dimensão V - Acessibilidade	
Esta dimensão analisa como o negócio turístico trata os atributos de acessibilidade das suas, físico ou digitais, ofertas, produtos e estruturas.	
26. Acessibilidade física	
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para tornar suas instalações e serviços turísticos adequados a qualquer tipo de necessidade (física ou intelectual) dos turistas potenciais, com ênfase nos atributos físicos, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
27. Acessibilidade digital	
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para tornar seus canais digitais, como <i>website</i> (próprio, compartilhado ou de terceiro) ou mídias ou redes sociais, e os seus serviços turísticos digitais (como a geração de conteúdo turístico para qualquer fase da viagem) adequados a qualquer tipo de necessidade (física ou intelectual) dos turistas potenciais, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
Dimensão VI - Gestão do conhecimento	
Nesta dimensão são avaliadas as práticas de gestão do conhecimento adotadas pelo negócio turístico para manejar o conhecimento dos seus colaboradores, dos turistas, dos residentes, do destino, do mercado, etc., e converter os dados, informações e conhecimentos envolvidos em operações mais eficientes e negócios de valor.	
28. Práticas de gestão do conhecimento	
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para identificar, capturar, adquirir, criar, armazenar, compartilhar, aplicar, transformar, melhorar insumos de conhecimento (entre outros processos da gestão do conhecimento), apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

Dimensão VII - Gestão da inovação	
Esta dimensão avalia como o negócio turístico adota processos, como a inovação aberta e se baseando em inovações tecnológicas, voltados à promoção e à implementação da inovação (nas suas diferentes tipologias, como em produtos/serviços ou processos, etc.).	
29. Inovação aberta	
Nos últimos 3 anos, o nível de processos implementados pela empresa para trabalhar a inovação de maneira não limitada às fronteiras do negócio, considerando contribuições efetivas de consumidores, instituições de pesquisa, negócios parceiros, conexões com <i>startups</i> , a realização de eventos (como <i>meetups</i> , desafios de negócio, etc.), a aplicação e colaboração em pesquisa e desenvolvimento com atores externos relevantes, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
30. Inovação tecnológica	
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para agregar inovações tecnológicas nas suas operações (sejam elas de marketing, de gestão de pessoas, de fornecimento de um serviço ou de geração de produto, etc.), apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
31. Inovação como resultado	
Nos últimos 3 anos, o nível de inovações implementadas pela empresa (em produtos ou serviços, processos, em marketing, organizacionalmente ou em modelos de negócio) apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

Dimensão VIII - Capital humano
Essa dimensão avalia como o negócio turístico investe em treinamento e capacitação dos seus colaboradores, incluindo as temáticas necessárias para a implementação ou a evolução da inteligência neste negócio (como tecnologia, marketing, gestão da experiência do cliente, etc.).
32. Qualificação de pessoal
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para treinamento e capacitação dos seus colaboradores, com destaque para áreas que suportam a inovação, a melhoria no relacionamento com atores internos e externos ao negócio, o desenvolvimento tecnológico, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão IX - Marketing
Nesta dimensão avalia-se como o negócio turístico desenvolve suas abordagens de marketing, com ênfase no digital e no marketing inteligente.
33. Marketing digital tradicional
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desempenhadas pela empresa para trabalhar o marketing de maneira digital, incluindo mídias ou redes sociais, <i>websites</i> (próprios, compartilhados ou de terceiros), aplicativos para <i>smartphones</i> e afins, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
34. Marketing inteligente
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desempenhadas pela empresa para trabalhar o marketing de maneira digital, contemplando abordagens inovadoras, como a realidade virtual e realidade aumentada, mas indo além com aplicações de inteligência artificial, processos automatizados e embasamento em indicadores que acompanham cada um destes processos, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(continua)

Dimensão X - Serviços personalizados	
Esta dimensão analisa como o negócio turístico customiza a experiência dos seus clientes, recomendando ofertas específicas, fornecendo informações individualizadas e entregando produtos/serviços personalizados.	
35. Produtos personalizados	
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para suportar a oferta de soluções turísticas (produtos ou serviços ou locais, entre outros) com atributos personalizáveis a diferentes públicos possíveis, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
36. Informações personalizadas	
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desempenhadas pela empresa para fornecer informações customizadas para os turistas em função do seu perfil pessoal e de variações nas ofertas turísticas do negócio, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
37. Recomendações personalizadas	
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para recomendar ofertas personalizadas aos seus clientes, com base em históricos de consumo, em dados coletados da <i>web</i> (via <i>big data</i> , por exemplo), como dados demográficos e sobre preferências dos turistas, ou dados em tempo real a partir da coleta por ferramental tecnológico que considere a localização do turista, etc., apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 33 – Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos

(conclusão)

Dimensão XI - Transparência	
Nesta dimensão é analisado como o negócio turístico atua em relação à abertura dos seus canais, fundamentalmente digitais, para que os turistas tanto publiquem o relato e a avaliação das suas experiências com o negócio, bem como consultem o histórico de outros consumidores.	
38. Avaliações públicas	
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas implementadas pela empresa para viabilizar espaços públicos (predominantemente digitais) que permitam aos turistas apresentar a sua avaliação sobre os serviços turísticos prestados pelo negócio, bem como para incentivar os mesmos turistas a publicar estas avaliações, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	
Dimensão XII - Segurança	
Nesta dimensão analisa-se como o negócio turístico possui e trabalha mecanismos que promovam a segurança das pessoas que se relacionam com o mesmo, como os colaboradores, turistas e residentes.	
39. Segurança inteligente	
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para promover a segurança de todas pessoas, direta ou indiretamente, envolvidas nas suas operações de negócio, incluindo proteção física, psicológica e até digital, apresentou:	
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa
<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta	

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE E – Mensagem inicial de convite aos especialistas

Olá, prof./profª. (nome)!

Meu nome é Marcelo. Sou doutorando do programa de pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC (<https://ppgegc.paginas.ufsc.br/>), e o motivo deste contato é para fazer um convite ao(à) professor(a).

Antes de chegar neste convite, uma breve contextualização que sustenta o mesmo.

Estou desenvolvendo pesquisa sobre a aplicação do turismo inteligente em negócios turísticos. Turismo inteligente que vem recebendo destaque não só no meio acadêmico, mas em projetos públicos e privados, e especialmente no seu nível de aplicação nos destinos turísticos, para que sejam inteligentes. Entretanto, quando se debruça sobre a literatura e se analisa os projetos do turismo inteligente, ainda há pouca ênfase ao componente dos negócios. E é nesta lacuna que a minha pesquisa pretende contribuir, inclusive estabelecendo bases para que estes negócios possam se apoiar no turismo inteligente, e se avançar na própria teoria e prática dos negócios turísticos inteligentes.

A pesquisa faz parte da minha tese de doutorado, e tem a explanação da sua proposta e status para a qualificação, realizada no último mês de agosto de 2021, na gravação exibida neste link:

<https://youtu.be/0nfERyNq7G8>

De forma resumida, a pesquisa contempla os seguintes marcos:

1. A partir de análise detalhada da literatura sobre o turismo inteligente, levantaram-se as dimensões constituintes dele.
2. Estas dimensões foram analisadas quanto à aplicabilidade à dinâmica dos negócios turísticos, sendo descartadas aquelas que não cumpriam este requisito.
3. Com base nas dimensões selecionadas e pelo desdobramento dos itens constituintes delas, estabeleceu-se um instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos.
4. Para este instrumento, mapearam-se pesquisadores com experiência no turismo inteligente, em seus diferentes níveis de abordagem, visando a avaliação da validade de conteúdo deste instrumento. O instrumento está estabelecido segundo 12 dimensões, que se desmembram num total de 39 perguntas.

E é este item 4 que motiva o contato realizado por este e-mail: convidá-lo a participar do processo como especialista avaliador do instrumento proposto!

Para a avaliação do instrumento, são considerados os atributos macro de (i) clareza do conteúdo, de (ii) representatividade dos itens em relação às dimensões mapeadas e para o próprio conceito do turismo inteligente, e de (iii) abrangência de itens, dimensões e instrumento em relação aos conceitos envolvidos. Além disso, o processo é totalmente digital e desempenhado de maneira individual por cada especialista.

Suportando-se em todo o panorama aqui apresentado, caso o(a) professor(a) possua o interesse e a disponibilidade em contribuir nesta empreitada, é só responder esta mensagem sinalizando essa intenção, que as tratativas avançam para as próximas etapas.

Muito agradecido pela sua atenção!

APÊNDICE F – Avaliação do instrumento pelos especialistas em turismo inteligente

Quadro 34 – Avaliação numérica do instrumento pelos especialistas

(continua)

Tópico	Especialista										Contagem de 3 e 4	IVC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Clareza título	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	10	1
Clareza formato	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	10	1
Adequação formato	2	3	3	4	4	3	4	3	4	4	9	0,9
Clareza instruções	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	9	0,9
Clareza item 1	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	10	1
Clareza item 2	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 3	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	9	0,9
Representatividade item 3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 4	4	4	2	4	4	2	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 5	4	4	2	2	4	2	4	3	4	4	7	0,7
Representatividade item 5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 6	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 6	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 7	4	4	2	2	3	2	4	3	2	4	6	0,6
Representatividade item 7	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	10	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 34 – Avaliação numérica do instrumento pelos especialistas

(continua)

Tópico	Especialista										Contagem de 3 e 4	IVC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Clareza item 8	4	4	2	4	3	1	3	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 8	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	9	0,9
Clareza item 9	4	4	2	4	2	3	4	3	4	3	8	0,8
Representatividade item 9	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	10	1
Clareza item 10	4	4	2	4	3	3	4	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 10	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 11	2	4	2	1	2	1	4	3	4	4	5	0,5
Representatividade item 11	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 12	2	4	2	3	4	2	4	3	3	2	6	0,6
Representatividade item 12	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 13	4	4	2	2	4	3	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 13	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 14	3	4	2	4	4	2	4	3	2	3	7	0,7
Representatividade item 14	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 15	4	4	2	4	4	3	3	3	4	2	8	0,8
Representatividade item 15	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 16	4	4	2	4	4	3	4	3	3	4	9	0,9
Representatividade item 16	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 17	4	4	2	3	4	3	4	3	2	2	7	0,7
Representatividade item 17	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	10	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 34 – Avaliação numérica do instrumento pelos especialistas

(continua)

Tópico	Especialista										Contagem de 3 e 4	IVC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Clareza item 18	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	9	0,9
Representatividade item 18	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 19	4	4	2	1	4	3	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 19	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 20	4	3	2	2	4	2	4	3	4	2	6	0,6
Representatividade item 20	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 21	4	4	2	3	4	2	4	3	4	3	8	0,8
Representatividade item 21	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 22	4	4	2	4	4	3	4	2	4	4	8	0,8
Representatividade item 22	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	10	1
Clareza item 23	4	3	2	4	4	1	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 23	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	9	0,9
Clareza item 24	3	3	2	3	4	2	4	3	4	3	8	0,8
Representatividade item 24	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 25	3	3	2	4	4	3	4	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 25	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 26	3	4	2	4	4	3	4	2	4	3	8	0,8
Representatividade item 26	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	10	1
Clareza item 27	4	4	2	4	4	3	4	2	4	4	8	0,8
Representatividade item 27	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	10	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 34 – Avaliação numérica do instrumento pelos especialistas

(continua)

Tópico	Especialista										Contagem de 3 e 4	IVC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Clareza item 28	4	3	2	2	4	2	4	3	3	4	7	0,7
Representatividade item 28	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	10	1
Clareza item 29	3	4	2	1	4	3	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 29	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 30	3	3	2	1	4	3	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 30	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 31	4	3	2	1	4	3	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 31	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	9	0,9
Clareza item 32	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	9	0,9
Representatividade item 32	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Clareza item 33	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 33	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	9	0,9
Clareza item 34	4	4	2	4	4	3	3	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 34	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	9	0,9
Clareza item 35	2	3	2	4	4	3	4	2	3	4	7	0,7
Representatividade item 35	3	4	3	4	2	4	4	3	4	4	9	0,9
Clareza item 36	4	4	2	4	4	3	4	2	4	4	8	0,8
Representatividade item 36	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	9	0,9
Clareza item 37	4	4	2	4	4	3	4	2	4	4	8	0,8
Representatividade item 37	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	9	0,9

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 34 – Avaliação numérica do instrumento pelos especialistas

(conclusão)

Tópico	Especialista										Contagem de 3 e 4	IVC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Clareza item 38	2	3	2	4	4	3	4	3	4	4	8	0,8
Representatividade item 38	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	9	0,9
Clareza item 39	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	9	0,9
Representatividade item 39	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	9	0,9
Abrangência dimensão 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Abrangência dimensão 2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	10	1
Abrangência dimensão 3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	10	1
Abrangência dimensão 4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Abrangência dimensão 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Abrangência dimensão 6	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	9	0,9
Abrangência dimensão 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Abrangência dimensão 8	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	9	0,9
Abrangência dimensão 9	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	9	0,9
Abrangência dimensão 10	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	9	0,9
Abrangência dimensão 11	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	10	1
Abrangência dimensão 12	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	10	1
Abrangência instrumento	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	10	1

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE G – Versão do instrumento de avaliação do turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos
<p>Esta pesquisa possui o propósito de avaliar o nível em que o negócio turístico corresponde a práticas de turismo inteligente, aproximando-o da abordagem de negócio turístico inteligente.</p> <p>O negócio turístico inteligente se apoia em processos tecnológicos, capital humano qualificado, e práticas colaborativas, sustentáveis, transparentes e inovadoras; trocando e analisando dados em tempo real, bem como gerindo o conhecimento envolvido para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coproduzir, promover e recomendar soluções turísticas assertivas; - cocriar experiências físico-digitais personalizadas, acessíveis, seguras e responsáveis aos turistas inteligentes, antes, durante e depois da viagem; - sustentar um ecossistema turístico inteligente eficiente e um destino turístico inteligente atraente; - e tornar as suas operações mais inteligentes e rentáveis. <p>A pesquisa é composta por uma parte inicial de caracterização da empresa e do seu representante. Depois, a empresa é avaliada conforme cada uma das dimensões e práticas propostas com base no turismo inteligente.</p>

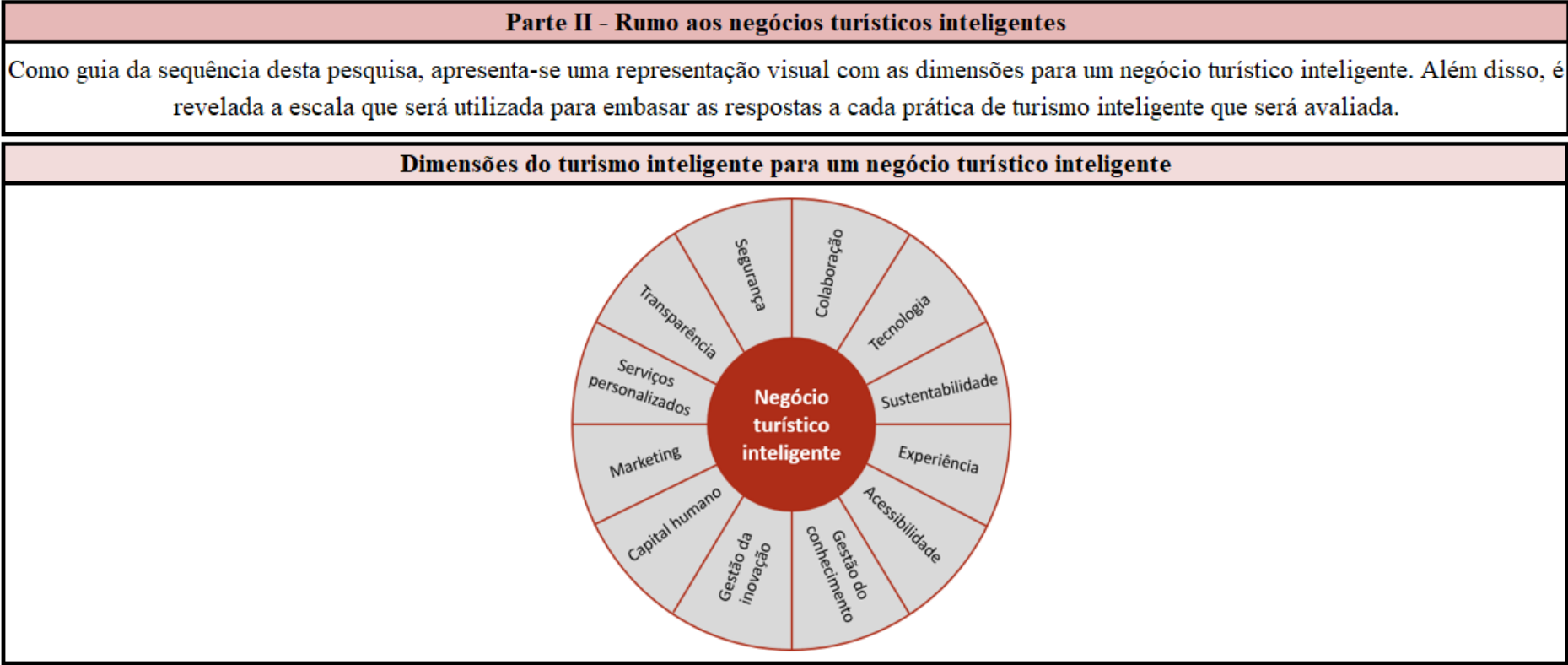
Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Parte I - Caracterização do negócio e respondente	
1. Qual o seu cargo na empresa?	R.:
2. Há quanto tempo você trabalha na empresa?	R.:
3. Qual o principal setor de atividade econômica da empresa?	<input type="checkbox"/> Acomodação para visitantes <input type="checkbox"/> Agências de viagens e outras atividades de serviços de reservas <input type="checkbox"/> Aluguel de equipamento de transporte <input type="checkbox"/> Atividades culturais <input type="checkbox"/> Atividades de servir alimentos e bebidas <input type="checkbox"/> Comércio varejista de bens turísticos <input type="checkbox"/> Esportes e atividades recreativas <input type="checkbox"/> Outras atividades turísticas <input type="checkbox"/> Transporte aéreo <input type="checkbox"/> Transporte aquaviário <input type="checkbox"/> Transporte ferroviário <input type="checkbox"/> Transporte rodoviário
4. Quantos anos possui a empresa?	R.:
5. Qual é a quantidade de funcionários efetivos?	Incluindo as diferentes modalidades de contrato, como carteira assinada, contrato com pessoa jurídica (ou freelancer) ou terceirizado, contratação temporária, trabalho parcial, estágio ou jovem aprendiz, trabalho remoto, trabalho intermitente, trabalho autônomo e outros/afins; desde que os trabalhadores estejam envolvidos em atividades-fim da empresa.
	R.:
6. Cidade em que se localiza:	R.:

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo (continua)



Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Escala de resposta				
<p>Verifica-se a constância da empresa para cada prática avaliada, de acordo com a escala exposta abaixo. Além disso, somente é considerado o horizonte dos últimos três anos.</p> <p>Com isso, exemplificando, uma "ocorrência muito alta" do item "digitalização dos processos de negócios" denota que a empresa tenha, nos últimos três anos, digitalizado uma parcela amplamente representativa dos seus processos, incluindo a adoção de <i>softwares</i> e aplicativos, que substituam tarefas analógicas ou as combinem com digitais, em áreas como marketing, produção, recursos humanos e financeiro.</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão I - Colaboração				
<p>Esta dimensão analisa o processo de colaboração do negócio turístico com atores do ecossistema turístico (inteligente), em busca de operações produtivas e de negócio mais eficientes e rentáveis, bem como para o fortalecimento do destino turístico (inteligente).</p>				
1. Colaboração com empresas concorrentes				
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com concorrentes para o desenvolvimento conjunto de produtos e serviços (individuais ou coletivos), compra conjunta de insumos, compartilhamento de recursos, realização conjunta de pesquisas e afins, apresentou:</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo

(continua)

2. Colaboração com instituições governamentais				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com instituições públicas para o desenvolvimento de produtos e serviços (individuais ou coletivos), desenvolvimento de políticas públicas, promoção do destino/negócio, compartilhamento de recursos, integração de associações/conselhos/entidades, realização conjunta de pesquisas e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
3. Colaboração com instituições de pesquisa, universidades e entidades de apoio/classe aos/dos negócios (Sebrae, Senac, Fecomércio, etc.)				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com estes atores para a realização de pesquisas, captação ou capacitação de mão de obra, obtenção de certificações, desenvolvimento do negócio e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
4. Colaboração com empresas não concorrentes (turísticas ou não)				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com negócios não concorrentes (turísticas ou não) para o desenvolvimento conjunto de produtos e serviços (individuais ou coletivos), compra conjunta de insumos, compartilhamento de recursos, realização conjunta de pesquisas e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
5. Colaboração com moradores locais				
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com moradores locais para o desenvolvimento de produtos e serviços (individuais ou coletivos), para a sustentabilidade (ambiental, cultural, econômica e social) do destino e para a sua promoção, e afins, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo

(continua)

6. Colaboração com turistas
Nos últimos 3 anos, o nível de colaboração da empresa com turistas para o desenvolvimento de produtos e serviços (individuais ou coletivos), para a sustentabilidade (ambiental, cultural, econômica e social) do destino e para a sua promoção, e afins, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
7. Coprodução (produção de resultados conjuntos e passíveis de coautoria)
Nos últimos 3 anos, o nível de coprodução da empresa, para gerar soluções turísticas como produtos (individuais ou coletivos), atrativos, rotas, regiões ou até destinos, ou para evoluir a plataforma turística do destino (por exemplo, em infraestruturas, mobilidade e segurança), apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
8. Compartilhamento de dados (taxas de reserva e ocupação, perfil e satisfação do turista, comportamento e tendências de redes sociais, etc.)
Nos últimos 3 anos, o nível de compartilhamento de dados da empresa com instituições governamentais, associações empresariais, instituições de pesquisa, universidades e entidades de apoio aos negócios, visando o desenvolvimento dos negócios e do destino, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Dimensão II - Tecnologia
Esta dimensão analisa como o negócio turístico se utiliza de soluções tecnológicas para aumentar a eficiência dos seus processos, para a produção, o manejo e a aplicação de dados, e para evoluir a oferta dos seus produtos e a experiência do turista (inteligente).
9. Informações em tempo real e serviços móveis aos turistas
Nos últimos 3 anos, o nível de oferta de informações relevantes (ao seu cliente, envolvendo as ofertas do negócio e atributos do(s) destino(s) relacionado(s)) e em tempo real, e de serviços móveis aos turistas pela empresa apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
10. Informações em tempo real para a gestão
Nos últimos 3 anos, o nível de informações obtidas em tempo real pela gestão do negócio, tanto para o acompanhamento da experiência do turista como para balizar os rumos do empreendimento, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
11. Integração de estruturas físicas com digitais
Nos últimos 3 anos, o nível de integração de infraestruturas físicas com digitais nas ofertas turísticas do negócio (por exemplo, combinando um objeto histórico com a realidade virtual do seu status em um momento passado ou em outro contexto geográfico), apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

12. Plataforma tecnológica coletiva (para medir tendências, fazer projeções sobre fatores do destino, ou até promover as ofertas envolvidas)				
Nos últimos 3 anos, o nível de participação da empresa em plataforma tecnológica coletiva, contemplando outros atores interessados de um território turístico comum, com o objetivo de trocar informações relevantes sobre a demanda, o fluxo, o comportamento e outros critérios de um turista e destino (inteligentes), e tomar decisões de negócio mais assertivas, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
13. Digitalização dos processos de negócios				
Nos últimos 3 anos, o nível de digitalização dos processos de negócios, incluindo a adoção de <i>softwares</i> e aplicativos, que substituam tarefas analógicas ou as combinem com digitais, em áreas como marketing, produção, recursos humanos e financeiro, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
14. Análise de dados (de tendências do mercado, sobre necessidades para o negócio e o destino, sobre o perfil e demandas dos turistas, etc.)				
Nos últimos 3 anos, o nível de adoção pelo negócio de sistemas e de tarefas para análise de dados relevantes, oriundos de diferentes processos da empresa e do destino a que ela pertence, apresentou:				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo

(continua)

Dimensão III - Sustentabilidade	
<p>Esta dimensão analisa as práticas sustentáveis de um negócio turístico, contemplando os critérios: ambiental, pela preservação dos recursos e a conscientização quanto a importância dos mesmos; cultural, por meio também da preservação somada a promoção dos costumes e tradições de um território e de seu povo; social, pela redução das diferenças sociais e melhora na qualidade de vida e no bem-estar dos seus colaboradores, demais residentes e também dos turistas; e econômico, que contempla o desenvolvimento econômico sustentado do negócio, apoiado nos demais critérios da sustentabilidade.</p>	
15. Conscientização ambiental	
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para promover a consciência ambiental dos seus colaboradores, turistas e moradores no destino, com o intuito de proteger os recursos ambientais deste destino, apresentou:</p>	
<p> <input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta </p>	
16. Gestão sustentável de recursos	
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de práticas sustentáveis adotadas pela empresa para a redução no consumo de recursos envolvidos na sua operação, como a energia elétrica e a água potável, para a substituição de insumos por opções retornáveis ou biodegradáveis, e para evitar impactos nos sistemas ambientais que a sua atividade turística usufrui, apresentou:</p>	
<p> <input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta </p>	
17. Promoção do patrimônio cultural local (material e imaterial)	
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de ações empregadas pela empresa para a preservação e a promoção da diversidade cultural da empresa e do destino, contemplando o incentivo ou a participação em eventos culturais, a promoção de conteúdo cultural nos canais ou até em produtos do negócio, o estímulo à pluralidade cultural de seus colaboradores, apresentou:</p>	
<p> <input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta </p>	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo

(continua)

18. Promoção da qualidade de vida dos moradores locais, incluindo colaboradores (mesmo que não residam na localidade do negócio)
Nos últimos 3 anos, o nível empresarial de fomento à qualidade de vida dos moradores locais, incluindo os próprios colaboradores, como em programas de incentivo a práticas esportivas e/ou culturais, pela profissionalização de pessoal e geração de renda, por meio do estímulo para as pessoas desenvolverem trabalho voluntário ou pelo apoio a instituições sociais, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
19. Eficiência econômica
Nos últimos 3 anos, o nível empresarial de realização de práticas que contemplaram a redução de despesas e/ou o aumento de receitas do negócio com efeito positivo sobre o lucro operacional, considerando conjuntamente os demais preceitos da sustentabilidade, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão IV - Experiência
Nesta dimensão são analisadas as práticas adotadas pelo negócio turístico para cocriar, incrementar, personalizar e gerir a experiência do turista (inteligente), antes, durante e depois da viagem.
20. Cocriação (criação em conjunto) da experiência com o turista
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para cocriar a experiência junto com o turista, trocando dados com o mesmo a respeito das suas necessidades e preferências específicas, e, com isso, gerando experiências únicas e personalizadas, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

<p>21. Experiência mediada por tecnologia</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para mediar a experiência do turista por meios tecnológicos, como por meio de beacons (dispositivos que interagem, por exemplo, com smartphones) ou wearables (tecnologias vestíveis, como óculos ou tênis), entre outras ferramentas e técnicas, apresentou:</p> <p> <input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta </p>
<p>22. Gestão da experiência antes da viagem</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para gerir a experiência do turista antes da viagem, considerando abordagens por meio de mídias ou redes sociais, <i>websites</i> (próprios, compartilhados ou de terceiros), lembretes sobre tarefas e preparativos necessários para a experiência no negócio ou até na viagem como um todo, podendo agregar conteúdo relevante que antecipe parte da experiência e motive ainda mais a se vivê-la, apresentou:</p> <p> <input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta </p>
<p>23. Gestão da experiência durante a viagem</p> <p>Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para gerenciar a experiência do turista durante a viagem, envolvendo a sua segurança, mecanismos de controle da qualidade da oferta turística, canais permanentes de interação com o negócio, a integração com os moradores locais, oferta complementar de conteúdo que maximize a experiência, apresentou:</p> <p> <input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta </p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

24. Gestão da experiência após a viagem				
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para administrar a experiência pós-viagem do turista, relacionando o incentivo para o relato da experiência turística vivida, a adoção de ações conforme a qualificação dada pelo turista, bem como o direcionamento de gatilhos para a experiência ser revivida futuramente (via cupons, ofertas exclusivas, tanto em custo quanto em experiência) ou compartilhada com indivíduos que o turista interaja, apresentou:</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
25. Experiência personalizada				
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para customizar a experiência de cada turista, com base em configurações flexíveis do produto turístico (que abrangem as possíveis/viáveis personalizações) e em função de um perfil mapeado junto a cada cliente, e de suas necessidades, apresentou:</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão V - Acessibilidade				
Esta dimensão analisa como o negócio turístico trata os atributos de acessibilidade das suas, físico ou digitais, ofertas, produtos e estruturas.				
26. Acessibilidade para atributos físicos				
<p>Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para facilitar o acesso às suas instalações e serviços turísticos, considerando qualquer tipo de necessidade (física ou intelectual) dos turistas potenciais, apresentou:</p>				
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente	<input type="checkbox"/> Ocorrência baixa	<input type="checkbox"/> Ocorrência moderada	<input type="checkbox"/> Ocorrência alta	<input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

27. Acessibilidade digital
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para tornar seus canais digitais, como <i>website</i> (próprio, compartilhado ou de terceiro) ou mídias ou redes sociais, e os seus serviços turísticos digitais (como a geração de conteúdo turístico para qualquer fase da viagem) acessíveis a qualquer tipo de necessidade (física ou intelectual) dos turistas potenciais, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão VI - Gestão do conhecimento
Nesta dimensão são avaliadas as práticas de gestão do conhecimento adotadas pelo negócio turístico para manejar o conhecimento dos seus colaboradores, dos turistas, dos residentes, do destino, do mercado, etc., e converter os dados, informações e conhecimentos envolvidos em operações mais eficientes e negócios de valor.
28. Práticas de gestão do conhecimento
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desenvolvidas pela empresa para identificar, capturar, adquirir, criar, armazenar, compartilhar, aplicar, transformar, melhorar conhecimentos úteis ao negócio (entre outros processos da gestão do conhecimento) via diferentes métodos (mapeamento de processos, bases de conhecimento, e outros produtos informacionais - digitais ou não), apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Dimensão VII - Gestão da inovação
Esta dimensão avalia como o negócio turístico adota processos, como a inovação aberta e se baseando em inovações tecnológicas, voltados à promoção e à implementação da inovação (nas suas diferentes tipologias, como em produtos/serviços ou processos, etc.).
29. Inovação aberta
Nos últimos 3 anos, o nível de processos implementados pela empresa para trabalhar a inovação considerando contribuições efetivas de consumidores, instituições de pesquisa, negócios parceiros, conexões com startups, a realização de eventos (como meetups, desafios de negócio e afins), a aplicação e colaboração em pesquisa e desenvolvimento com atores externos relevantes, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
30. Inovação tecnológica
Nos últimos 3 anos, o nível de ações desenvolvidas pela empresa para agregar inovações tecnológicas nas suas operações (sejam elas de marketing, como chatbots para vendas online; de gestão de pessoas, como para o monitoramento de desempenho e feedback via inteligência artificial; de fornecimento de um serviço ou de geração de produto, como a realidade aumentada ou por processos mediados por drones; etc.), apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
31. Inovação como resultado
Nos últimos 3 anos, o nível de inovações implementadas pela empresa (em produtos ou serviços, processos, em marketing, organizacionalmente ou em modelos de negócio) apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Dimensão VIII - Capital humano
Essa dimensão avalia como o negócio turístico investe em treinamento e capacitação dos seus colaboradores, incluindo as temáticas necessárias para a implementação ou a evolução da inteligência neste negócio (como tecnologia, marketing, gestão da experiência do cliente, etc.).
32. Qualificação de pessoal
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para treinamento e capacitação dos seus colaboradores, com destaque para áreas que suportam a inovação, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão IX - Marketing
Nesta dimensão avalia-se como o negócio turístico desenvolve suas abordagens de marketing, com ênfase no digital e no marketing inteligente.
33. Marketing digital
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desempenhadas pela empresa para trabalhar o marketing de maneira digital, incluindo mídias ou redes sociais, <i>websites</i> (próprios, compartilhados ou de terceiros), aplicativos para <i>smartphones</i> e afins, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
34. Marketing inteligente
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desempenhadas pela empresa para trabalhar o marketing de maneira digital, contemplando abordagens inovadoras, como a realidade virtual e realidade aumentada, mas indo além com aplicações de inteligência artificial, processos automatizados e embasamento em indicadores que acompanham cada um destes processos, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Dimensão X - Serviços personalizados
Esta dimensão analisa como o negócio turístico customiza a experiência dos seus clientes, recomendando ofertas específicas, fornecendo informações individualizadas e entregando produtos/serviços personalizados.
35. Produtos e serviços personalizados
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para suportar a oferta de soluções turísticas (produtos, serviços ou espaços, entre outros) com atributos personalizáveis (por exemplo, distintos atributos de um serviço são escolhidos pelo turista, formatando uma experiência customizada) a diferentes públicos possíveis (os variados perfis prováveis de consumidores deste negócio), apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
36. Informações personalizadas
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas desempenhadas pela empresa para fornecer informações customizadas para os turistas em função do seu perfil pessoal e de variações nas ofertas turísticas do negócio, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
37. Recomendações personalizadas
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para recomendar ofertas personalizadas aos seus clientes, com base em históricos de consumo, em dados coletados da <i>web</i> (via <i>big data</i> , por exemplo), como dados demográficos e sobre preferências dos turistas, ou dados em tempo real a partir da coleta por ferramental tecnológico que considere a localização do turista, etc., apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

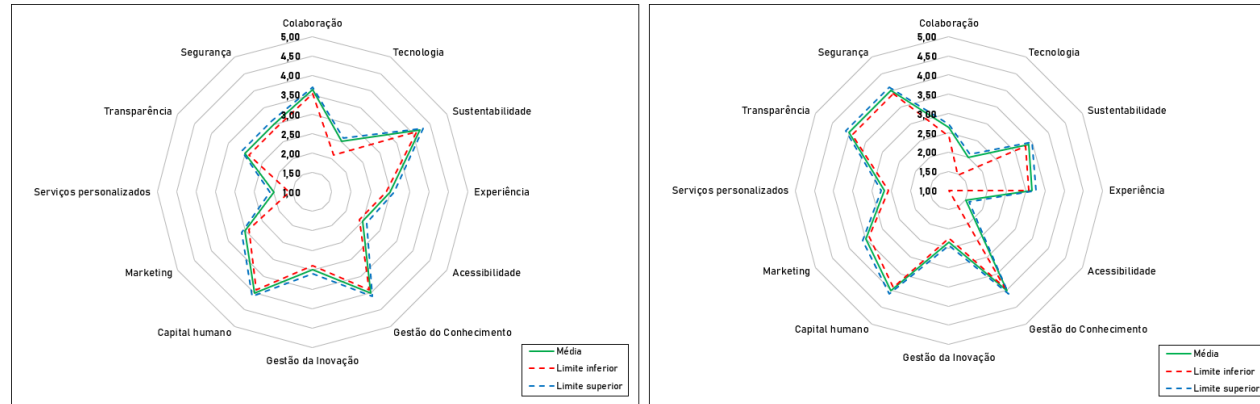
Quadro 35 – Versão do diagnóstico de práticas de turismo inteligente em negócios turísticos pós-etapa de validade de conteúdo
(continua)

Dimensão XI - Transparência
Nesta dimensão é analisado como o negócio turístico atua em relação à abertura dos seus canais, fundamentalmente digitais, para que os turistas tanto publiquem o relato e a avaliação das suas experiências com o negócio, bem como consultem o histórico de outros consumidores.
38. Avaliações públicas
Nos últimos 3 anos, o nível de práticas implementadas pela empresa para viabilizar espaços públicos (predominantemente digitais) que permitam aos turistas apresentar a sua avaliação sobre os serviços turísticos prestados pelo negócio, bem como para incentivar os mesmos turistas a publicar estas avaliações, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta
Dimensão XII - Segurança
Nesta dimensão analisa-se como o negócio turístico possui e trabalha mecanismos que promovam a segurança das pessoas que se relacionam com o mesmo, como os colaboradores, turistas e residentes.
39. Segurança inteligente
Nos últimos 3 anos, o nível de ações realizadas pela empresa para promover a segurança de todas pessoas, direta ou indiretamente, envolvidas nas suas operações de negócio, incluindo proteção física, psicológica e até digital, apresentou:
<input type="checkbox"/> Ocorrência muito baixa ou inexistente <input type="checkbox"/> Ocorrência baixa <input type="checkbox"/> Ocorrência moderada <input type="checkbox"/> Ocorrência alta <input type="checkbox"/> Ocorrência muito alta

Fonte: Elaborado pelo autor

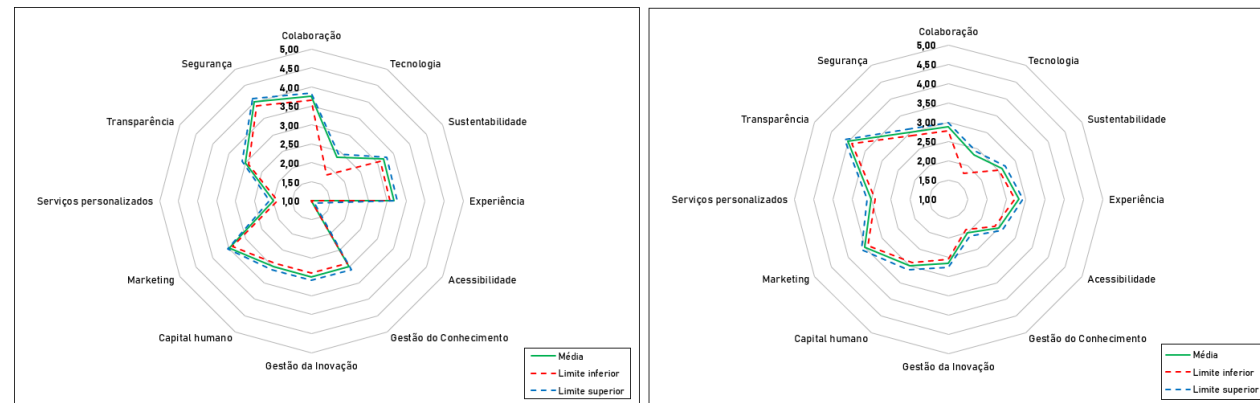
APÊNDICE I – Gráficos radares com o resultado das dimensões do turismo inteligente para os outros oito negócios turísticos da amostra

Gráfico 13 – Resultado das dimensões nas empresas “A” e “E” de acomodação para visitantes



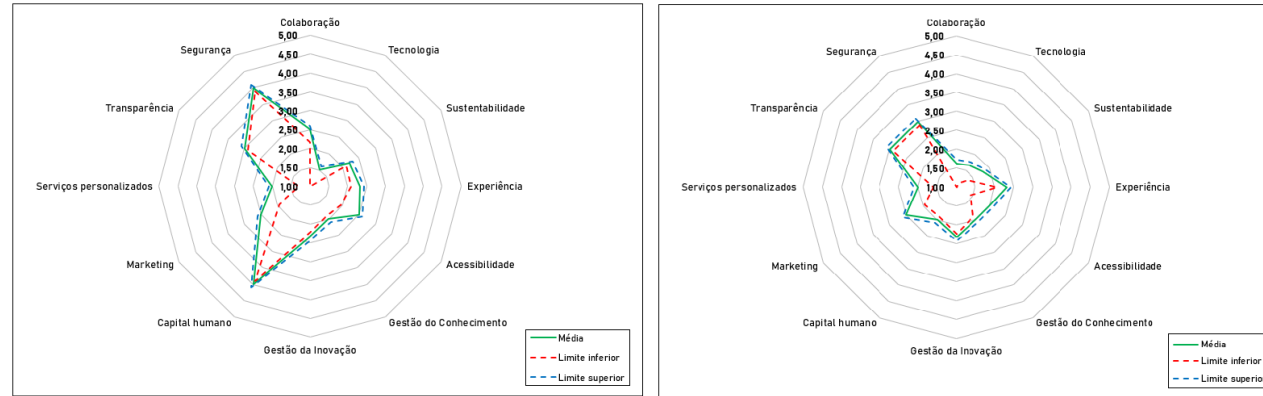
Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 14 – Resultado das dimensões nas empresas “F” e “D” de acomodação para visitantes



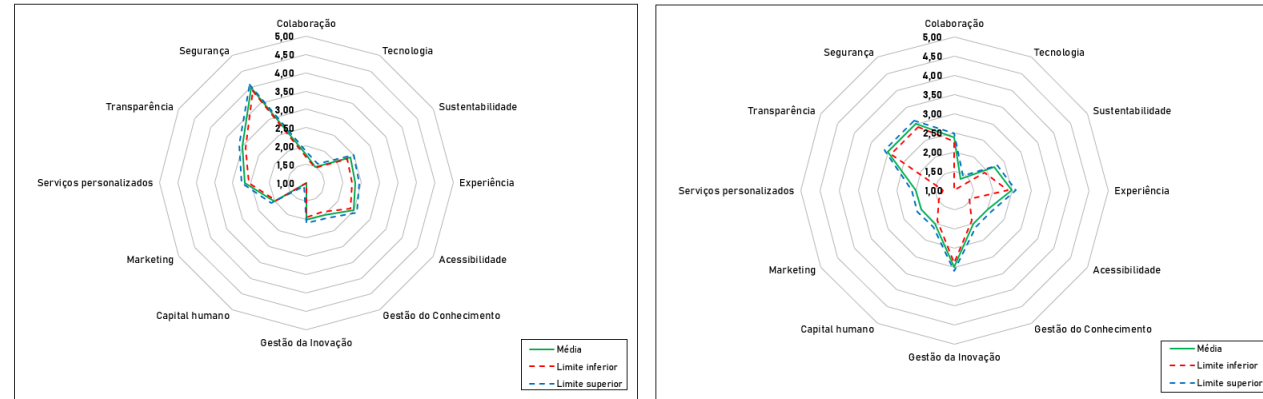
Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 15 – Resultado das dimensões nas empresas “H” e “K” de esportes e recreação



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 16 – Resultado das dimensões nas empresas “M” e “J” de esportes e recreação



Fonte: Elaborado pelo autor