
Destino turístico inteligente e sustentabilidade: revisão bibliográfica

Smart tourist destination and sustainability: bibliographical review

Liuzelí Abreu CaripunaORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1082-8317>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: liuzeliacaripuna@gmail.com**Milena Carvalho de Moraes**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2173-3137>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: mina.carvalho@gmail.com**Patricia Rivera Figueroa**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6010-1557>

Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica

E-mail: privera@tec.ac.cr**Altem Nascimento Pontes**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9001-4603>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: altempontes@gmail.com**Manoel Tavares de Paula**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8795-8830>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: tavares@uepa.br

RESUMO

O Destino Turístico Inteligente (DTI) está associado à solução dos desafios das sociedades atuais através dos sistemas conectados, tendo como base a inteligência humana, coletiva e artificial. Este artigo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura de caráter descritivo e exploratório, por meio do *software* livre Iramuteq, onde foi realizada análise lexicográfica, a fim de compreender melhor a correlação entre os textos selecionados. O *software* gerou diferentes análises, entre elas destacam-se: Classificação Hierárquica Descendente; Análise de Similitude e Nuvem de Palavras. Tais categorias analíticas se complementam e trazem no seu escopo semelhanças entre os discursos apresentados pelos diferentes autores sobre DTI e suas dimensões, com enfoque na sustentabilidade. O turismo sustentável que se apresenta nas correlações obtidas pelo Iramuteq, ambiciona responder às necessidades da geração atual e futuras, através do uso adequado dos recursos disponíveis e ao mesmo tempo garantir o desenvolvimento econômico. Para além, os DTI conjuntamente com a inteligência humana e tecnológica pretendem melhorar a experiência dos turistas, assim como, a qualidade de vida local.

Palavras-chave: Iramuteq; Tecnologia de informação e comunicação; Cidade inteligente; Governança.

ABSTRACT

The Intelligent Tourist Destination (DTI) is associated with solving the challenges of today's societies through connected systems based on human, collective and artificial intelligence. This article aimed to perform a systematic review of the literature of a descriptive and exploratory nature and with the help of the free software Iramuteq, a lexicographical analysis was carried out, in order to better understand the correlation between the selected texts. The software generated different analyses, among which are: Descending Hierarchical Classification; Similitude Analysis and Word Cloud. Such analytical categories complement each other and bring in their scope similarities between the discourses presented by different authors on DTI and its dimensions, with a focus on sustainability. The sustainable tourism that is presented in the correlations obtained by Iramuteq, aims to respond to the needs of the current and future generations, through the adequate use of available resources and at the same time guaranteeing economic development. In addition, DTI together with human and technological intelligence aim to improve the experience of tourists, as well as the quality of local life.

Keywords: Iramuteq; Information and communication technology; Smart city; Governance.

INTRODUÇÃO

O turismo tornou-se nas últimas décadas um dos setores econômicos mais importantes no mundo devido a sua grande diversificação e rápida expansão (UNWTO, 2015). De acordo com o Conselho Mundial de Viagens e Turismo (WTTC) o setor de Viagens e Turismo, tem ao longo dos anos obtido expressivas taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) global (WTTC, 2023). O Relatório de Impacto Econômico (EIR) “mostra o setor apoiando um em cada dez empregos, contribuindo com 10,3% para o PIB global e gerando um em cada quatro de todos os novos empregos” (REGIS, 2020).

Para que a atividade turística se renove e se mantenha em um mercado extremamente dinâmico e competitivo é necessário inovar, sobretudo no atual cenário político e sanitário. Para tanto, observa-se uma crescente preocupação em relação à gestão dos destinos turísticos e com a sustentabilidade em diferentes setores com o intuito de estabelecer uma posição competitiva neste mercado (SANTOS; FORTES, 2015). Deste modo, nota-se nas últimas décadas gestores públicos, principalmente de países desenvolvidos, direcionando uma maior atenção para a “inovação” dos destinos turísticos a qual é relacionada às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), sendo empregadas com o intuito de identificar novas ferramentas tecnológicas que contribuam para a melhoria da experiência turística do visitante.

As TIC estão diretamente atreladas ao conceito de cidade inteligente (*smart city*), esta se define como um local que visa o crescimento econômico, prezando pela

sustentabilidade, qualidade de vida da população e gestão pública eficiente (SCHAFFERS *et al.*, 2015). A partir desta concepção surge o conceito de Destino Turístico Inteligente (DTI), que possui em seu escopo a busca pela inovação e pela boa experiência do turista, direcionando os esforços para transformar os espaços em destinos competitivos, inovadores e sustentáveis (BUHALIS, AMARANGANNA, 2014).

Nesse contexto, o conceito de cidades inteligentes, está estritamente relacionado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), mais precisamente ao ODS 11, que preconiza ser preciso tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

A problemática deste artigo se concentra no fato de que, embora tenha havido alguns avanços na pesquisa sobre destinos turísticos inteligentes e sustentáveis, ainda existem muitos desafios a serem enfrentados, e mais pesquisas são necessárias para melhorar a compreensão de como desenvolver e gerenciar DTI e sustentáveis, além do entendimento sobre os fatores relevantes para tal objeto de pesquisa. Nesse sentido, busca-se através deste estudo analisar como o conceito de DTI e sustentáveis vêm sendo compreendido e trabalhado nos artigos publicados, para o período de 2017 a 2022, utilizando estatística multivariada, aplicada por meio do *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (Iramuteq).

Destino Turístico Inteligente: Panorama Geral

A definição de DTI tem sua origem no conceito das Cidades Inteligentes. No entanto, existem diferenças entre eles, relacionadas aos limites geográficos, ao público-alvo e à interação com os visitantes (SEBRAE, 2016). O termo “cidade inteligente” surgiu na década de 1990, com o intuito de solucionar problemas urbanos, o que caracteriza seu conceito atrelado ao contexto de desenvolvimento urbano, e nesse momento as novas TIC eram tidas como importantes ferramentas na superação dos desafios das cidades dentro de uma economia global (SCHAFFERS *et al.*, 2015).

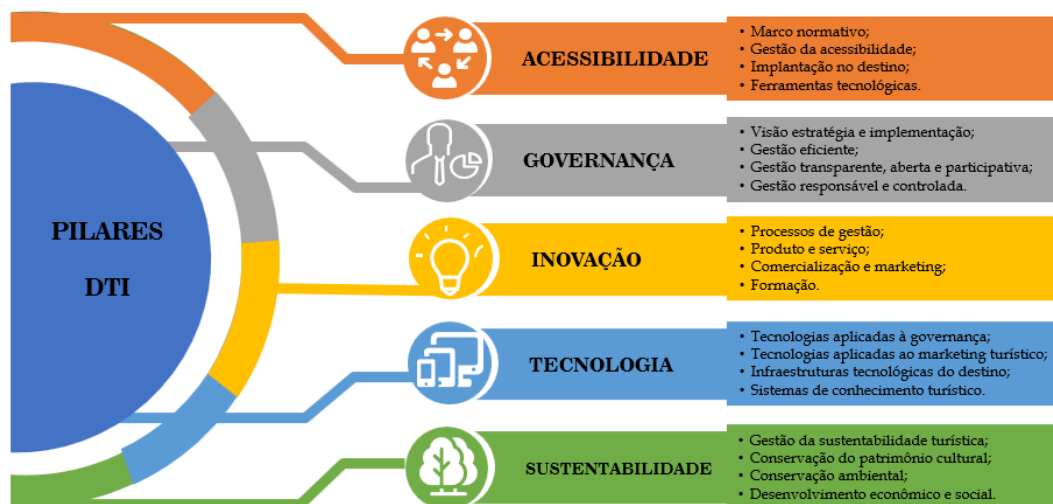
Nos dias atuais, o conceito de cidades inteligentes passa a ser compreendido dentro de uma perspectiva holística, onde não basta apenas alcançar o sucesso tecnológico, mas sim, se é necessária a apropriação da tecnologia na construção do valor, que pode ser classificado em cinco tipos: valor econômico; valor social e cultural; valor político; e valor ecológico (BENINGTON, 2011).

Portanto, uma cidade inteligente desde sua criação busca trazer melhorias nos mais diversos setores, com o intuito de desenvolver vantagem competitiva em relação às

outras cidades. O seu enfoque principal está em beneficiar o morador local e a tecnologia pode contribuir nessa construção do bem-estar social, através da promoção da discussão social, política, cultural em que haja a participação de vários atores nesse processo como: poder público, privado, universidades e os moradores (LONGATO, 2021).

Em 2009 a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs o desafio de praticar viagens de baixo carbono na indústria do Turismo, incentivando alguns países a se inspirarem nos conceitos e modelos de cidades inteligentes direcionados ao turismo e aos destinos turísticos (LONGATO, 2021), surgindo assim, as primeiras iniciativas de DTI. Os DTIs são definidos como um destino inovador, caracterizado pela oferta aos visitantes de produtos e experiências novas e com qualidade, tendo como base a estruturação e a convergência de cinco pilares (Figura 1): governança; inovação; tecnologia; sustentabilidade e acessibilidade (MTUR, 2021).

Figura 1- Os principais pilares do DTI



Fonte: Adaptado de SIGITTUR (2015)

Corroborando com o Ministério do Turismo (2021), Lopez de Ávila (2015) acrescenta que o DTI é:

Um destino turístico inovador, construído sobre uma infraestrutura de tecnologia de ponta que garante o desenvolvimento sustentável das zonas turísticas, acessível a todos, que facilita a interação e integração do visitante com o seu meio envolvente, aumenta a qualidade da experiência no destino e melhora a qualidade de vida dos residentes [...] (tradução livre da autora) (LOPEZ DE AVILA, 2015, s/p).

Deste modo, os DTIs podem ser configurados como a evolução do conceito de cidades inteligentes embasadas no uso de tecnologias para ampliar a experiência do turista

e impulsionar o desenvolvimento sustentável das organizações, da comunidade e do próprio destino (JASROTIA; GANGOTIA, 2018).

Ao considerar os DTI sob a perspectiva sustentável, é fundamental que haja a correlação de diferentes dimensões. Para além das dimensões sociais, ambientais e econômicas, há a relevância das dimensões: culturais, ecológicas, políticas, territoriais, morais e psicológicas (SACHS, 2000; CAPRA, 2003). Portanto, a reflexão sobre o desenvolvimento sustentável passa por diferentes dimensões para alcançar uma melhor qualidade de vida, orientando programas de conservação ambiental adequados e eficazes em um sistema complexo e inter-relacionado.

Pensar em desenvolvimento sustentável, é pensar na pluralidade do conceito, nos seus valores, ideologias, ética e crenças de uma sociedade (DAHL, 1997; SCHWARTZMAN, 1999). A sociedade que almeja alcançar a sustentabilidade precisa direcionar suas metas, definir seus objetivos e quantificá-los, mas antes necessita compreender de maneira holística onde quer chegar no final do processo (DAHL, 1997).

Nesse sentido, o progresso e a disseminação das questões ambientais atreladas às tecnologias, presentes no conceito de DTI, oferecem novas modalidades de comunicação, formas de coleta, análise e intercâmbio de dados e apresentam novas oportunidades para gestão e criação de valor (GRETZEL *et al.*, 2015). As inovações tecnológicas e suas aplicações aos problemas complexos dentro dos territórios, como por exemplo as questões ambientais, podem desencadear uma nova perspectiva, tanto nos setores público e privado, quanto na academia (BOES; BUHALIS, 2015).

Quando ocorre o entendimento de que as pessoas buscam cada vez mais a satisfação dos serviços prestados e das emoções vividas na viagem (produto e serviço), há a possibilidade de novas formas de compreender o perfil do consumidor, que podem ser tanto positivas quanto negativas (PINE II; GILMORE, 1999). No entanto, vale salientar que o DTI vai além da implementação de mídias digitais, pois ele busca por soluções relacionadas à eficiência na governança tendo por base seus cinco pilares.

Para que as experiências sejam positivas há a necessidade de que os projetos e ações aplicadas para a transformação do destino sejam observados tanto sob a ótica do visitante, como dos gestores. Sobre a ótica dos visitantes, possibilita o acesso a mais informações e serviços convenientes e melhora na qualidade da sua estadia (DE AVILA MUÑOZ; SÁNCHEZ, 2013). Já em relação aos gestores, o destino inteligente fornece

informações e dados ao gestor que facilitam a tomada de decisão com base no comportamento do turista durante a viagem (ZHU; ZHANG; LI, 2014).

Desta maneira, o SEBRAE (2016) aponta como principais características dos DTI: espaço turístico inovador; tecnologia de ponta; valorização do capital humano; desenvolvimento sustentável; gestão de recursos de forma eficiente; maior competitividade ao setor; experiências de qualidade aos turistas; integração, interatividade e acessibilidade. A incorporação de TIC na gestão de destinos turísticos tem a capacidade de enriquecer a experiência turística e melhorar a competitividade do destino. Entretanto, o discurso sobre o assunto ainda é incipiente, com poucos casos descritos, em sua maioria na Ásia e Europa.

Nos últimos anos, a Espanha tem se destacado no mercado mundial, no que tange o discurso sobre DTI, obtendo resultados cada vez mais expressivos com o turismo, despertando o interesse de outros países, como por exemplo, do Brasil que no início de 2021 fechou uma parceria com Argentina e Espanha. Cujo objetivo é promover e estimular o desenvolvimento de DTI no Brasil, transformando cidades turísticas em destinos que possibilitem experiências inovadoras e únicas aos visitantes (MTUR, 2021).

Em suma, a gestão dos DTI, considerando seus pilares possibilita alavancar a concorrência dos destinos turísticos. Essa busca pela diferenciação, visando a competitividade, vem ao longo dos anos dando destaque para a sustentabilidade na comercialização do destino, tendo em vista, que os visitantes se sentem mais influenciados na escolha de destinos que priorizam a questão ambiental. Assim, a importância em pensar a gestão de destinos turísticos dentro do viés sustentável, permite ampliar a discussão da importância de cada ator social nesse contexto.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa teve uma abordagem qualitativa e exploratória descritiva, cujo intuito foi entender as inter-relações complexas da realidade que não podem ser quantificadas. A pesquisa qualitativa objetivou compreender as inter-relações dos grupos sociais ou de uma organização sem fazer julgamentos e nem permitir que seus preceitos e crenças contaminem a pesquisa (GOLDENBERG, 1997).

A abordagem exploratória teve por objetivo proporcionar uma visão sobre a caracterização do DTI, a qual foi dada por levantamento bibliográfico e documental. Para Gil (2007) a pesquisa exploratória tem como finalidade possibilitar uma maior familiaridade com o assunto, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

Nessa etapa, foram pesquisados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Science Direct e Google Scholar os descritores: destino turístico inteligente, sustentabilidade, smart tourism destination, smart tourism, sustainability, sostenibilidad. Os critérios de inclusão adotados na pesquisa versaram sobre os primeiros 100 artigos encontrados nos anos de 2017 a 2022, que apresentavam no seu resumo os descritores citados acima. De posse desses resumos foi possível verificar como o conceito de DTI vem sendo compreendido utilizando estatística multivariada, aplicada por meio do no *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (Iramuteq), dentro de uma abordagem quantitativa.

O Iramuteq é um *software* gratuito de origem francesa que se ancora no *software R*, desenvolvido por Pierre Ratinaud em 2009, podendo realizar a análise textual em diferentes idiomas (SOUZA *et al.*, 2018). Esse programa apresenta como resultado diferentes tipos de análises, tais como: Estatísticas Textuais Clássicas (ETC); Pesquisa de Especificidades de Grupos (PEG); Classificação Hierárquica Descendente (CHD); Análises de Similitude (AS) e Nuvem de Palavras (NP) (CAMARGO; JUSTO, 2013).

O *corpus textual* para essa pesquisa foi constituído por dados existentes nos resumos selecionados e para sua preparação foi necessário: correção das palavras, retirada de caracteres especiais e identificação de palavras compostas importantes na análise. As variáveis utilizadas foram: autor(es), ano e idioma. Optou-se por tratar tudo como formas léxicas, pois no *corpus* há siglas, palavras compostas criadas, palavras que não constam no dicionário e/ou palavras que podem, eventualmente, estar escritas erradas. Após tratar o *corpus*, foi dado o processo de análise quantitativa no Iramuteq.

Este estudo se baseou nos resultados: CHD, AS e NP obtidos pelo *software*. A CHD é uma representação gráfica, na qual é possível verificar a proximidade entre os grupos ou classes de vocábulos, organizadas através da importância relativa de cada um. O Iramuteq adota o método de Reinert para a construção da CHD, em que identifica os textos no *corpus*, dividindo-o em Segmento de Texto (ST), assim são agrupados em uma tabela os segmentos nas colunas e as formas nas linhas, utiliza-se o teste de qui-quadrado para particionar a tabela em classes mais semelhantes (contexto semântico), repete-se o processo até que o conjunto mais estável seja criado (VASCONCELOS, 2022).

Esta análise viabiliza a criação de uma estrutura analítica do texto, ou dendograma de classes, com os lemas agrupados em classes de semelhança pelo critério do teste qui-

quadrado de Pearson (X^2), apresentando valores acima de 3,85 e nível de significância da associação da palavra com classe inferior a 0,05 ($p < 0,05$) (CARVALHO; MOTA; SAAB, 2020). Para a produção CHD mantiveram-se as definições pré-estabelecidas pelo *software*, selecionando a opção “dupla sobre ST” por se tratar de análise em texto longo.

Já a AS ou Árvore de Similitude é uma representação gráfica que possibilita realizar comparações entre as formas lexicais, formando uma teia de ligações ponderadas. A AS tem como base um grafo, elemento formado por um conjunto de vértices unidos por retas (VASCONCELOS, 2022). Assim cada arco está associado a dois vértices e indicam uma relação de semelhança entre eles.

O Iramuteq ao realizar a AS aplica a técnica de árvore máxima, ou seja, toda vez que aparecer um triângulo formado por 3 vértices e 3 arcos, ou qualquer ciclo fechado, elimina-se o arco que possuir valor de semelhança mais baixo, repete-se o procedimento até não haver mais ciclos fechados de qualquer natureza e até se chegar à árvore máxima (VASCONCELOS, 2022). Dessa forma, diz-se que os vértices são as formas lexicais e os arcos configuram a frequência que uma forma lexical ocorre com outra forma nos segmentos de texto.

Por fim, a NP se configura como “uma análise mais simples, que trabalha com a representação gráfica em função da frequência das palavras” (CAMARGO; JUSTO, 2018, p. 61), agrupando assim, as formas lexicais mais repetitivas na região central da imagem e com uma letra de tamanho proporcional à sua frequência, ou seja, quanto maior a frequência, maior destaque terá. Apesar de ser um procedimento trivial, a NP possibilita fácil compreensão, haja vista, que evidencia as formas mais relevantes de maneira visual destacando-as das demais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

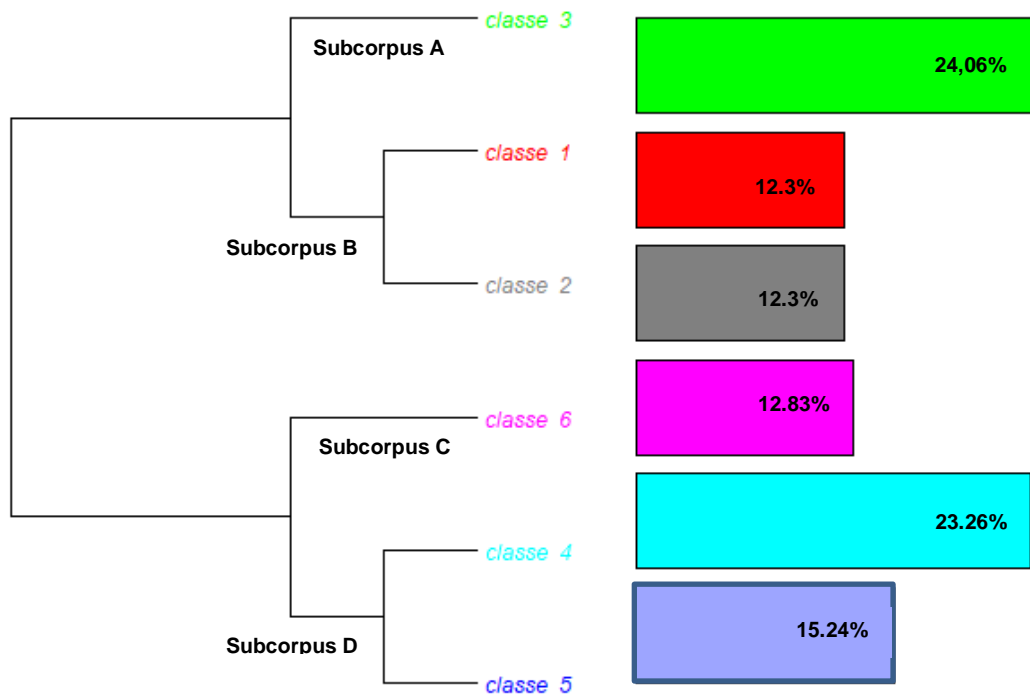
Após o tratamento dos dados contidos nos resumos selecionados, foi inserido no *software* para que desse início a codificação do *corpus textual*. O programa levou 1 s para analisar 100 textos, dividido pelo Iramuteq em 454 Segmentos de Textos (ST), com 17.977 formas lexicais, incluindo as repetidas. O *corpus* é formado por 3.106 formas diferentes, sendo que 1.694 aparecem uma só vez.

Classificação Hierárquica Descendente - CHD

Para realizar a análise CHD (Figura 2) foi necessário o tempo de 36 s para a finalização da análise com aproveitamento de 374 ST, 82,38%, quantidade superior ao

mínimo (70%) exigido pelo Iramuteq, assim o *corpus* se configura como representativo para este tipo de análise. O conteúdo foi categorizado em seis classes: Classe 1, com 46 ST (12,3%); Classe 2, com 46 ST (12,3%); Classe 3, com 90 ST (24,1%); Classe 4, com 87 ST (23,3%); Classe 5, com 57 ST (15,2%); Classe 6, com 48 (12,8%).

Figura 2- Dendograma da classificação hierárquica descendente

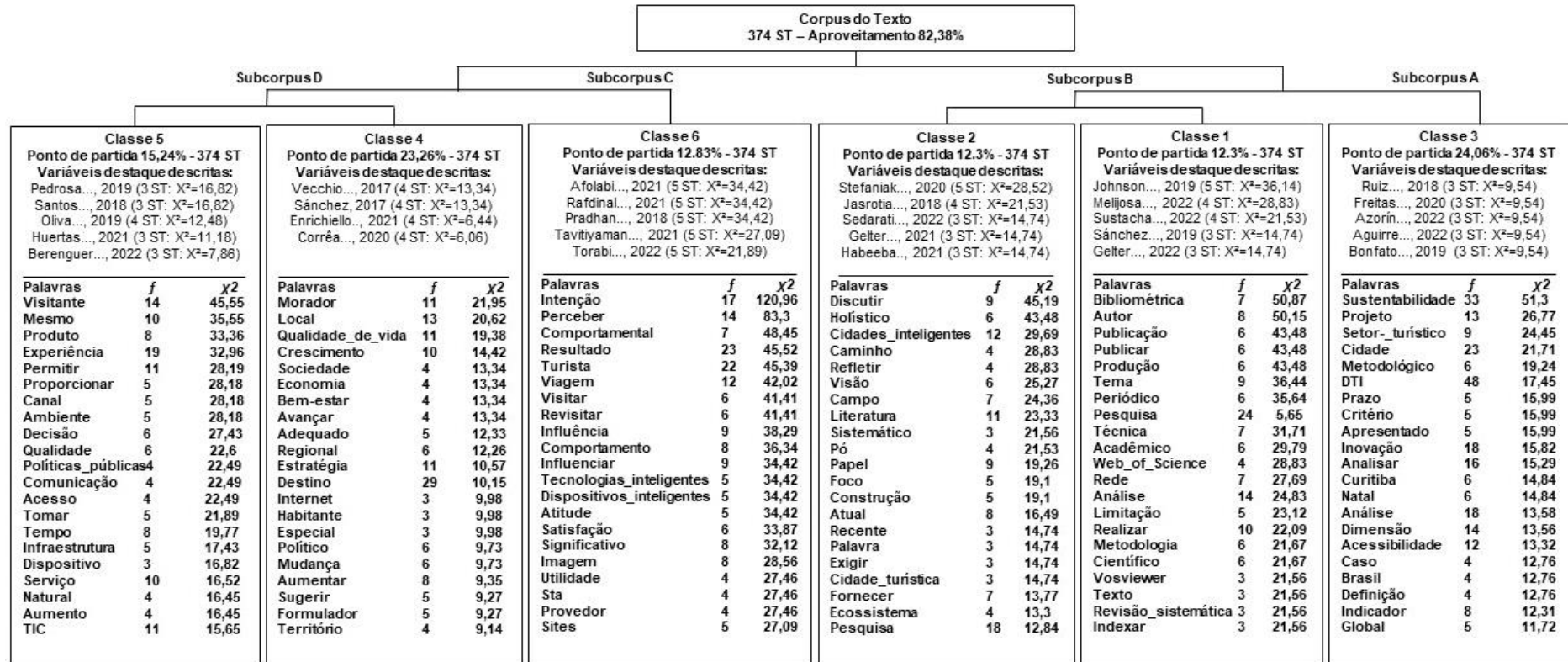


Fonte: Dados da Pesquisa, *software* Iramuteq (2023)

As seis classes de formas lexicais são divididas em quatro ramificações (A, B, C e D) (Figura 2). O subcorpus A, composto pela Classe 3, analisa a relação das dimensões do DTI com a sustentabilidade. O subcorpus B, contém os discursos correspondentes às Classe 1 e 2, abordam discursos acerca da pesquisa científica dos descritores abordados nesta análise. O subcorpus C, constituído pela Classe 6, expõe como o uso das tecnologias tem provocado mudanças no comportamento e nas percepções dos turistas. O subcorpus D, composto pela Classe 4 e 5, refere-se ao acesso à informação que possibilita uma maior competitividade entre os destinos, além de influenciar na qualidade de vida dos moradores locais e na experiência vivida pelo visitante.

Para uma melhor visualização das classes, elaborou-se um organograma com a lista de palavras de cada classe gerada a partir do teste qui-quadrado (Figura 3). Nele é possível constatar vocábulos que emergem de uma semelhança entre si e aqueles diferentes das outras classes.

Figura 3 – Organograma das classes com suas respectivas palavras, frequência e X^2



Fonte: Autores, *software Iramuteq* (2023)

No subcorpus A, composto pela Classe 3, com 24,06% (90 ST de 374 ST), detém palavras e radicais no intervalo entre $X^2 = 51,3$ (Sustentabilidade) e $X^2 = 4,27$ (Mundo), totalizando 70 lemas. A discussão dentro dessa classe está ligada à relação das dimensões (governança, inovação, tecnologia, acessibilidade) do DTI com a sustentabilidade. Nesse sentido, por meio do DTI, é possível adotar tecnologias e práticas sustentáveis para melhorar a experiência do turista e reduzir seu impacto ambiental, podendo incluir medidas mais eficientes de gestão de resíduos, uso de energia renovável, conservação da biodiversidade e promoção de práticas de turismo sustentável, garantindo que os destinos turísticos permaneçam atraentes para as gerações futuras.

O subcorpus B, contém os discursos correspondentes às Classe 1 e 2, ambos com 12,3% (46 ST de 374 ST). Na Classe 1 o intervalo encontrado está entre $X^2 = 50,87$ (Bibliométrica) e $X^2 = 4,26$ (Baseado), contemplando 73 vocábulos. Já a Classe 2 está entre $X^2 = 45,19$ (Discutir) e $X^2 = 4,81$ (Solução) totalizando 60 lemas. Neste resultado, há associação da temática que aborda um extenso discurso sobre a pesquisa científica de temas relacionados ao DTI, sustentabilidade, cidade inteligente e tecnologia, aumentando o arcabouço teórico.

O subcorpus C, constituído pela Classe 6, com 12,83% (48 ST de 374 ST), detém formas lexicais no intervalo entre $X^2 = 120,96$ (Intenção) e $X^2 = 4,45$ (Afetar), reunindo 63 vocábulos. Nesta análise, averiguou-se um estudo acerca do comportamento e das percepções que os turistas têm ao visitar um DTI. O que pode motivar a sensibilização dos mesmos em relação aos impactos ambientais e sociais de suas viagens. Nesse contexto, podem ser incluídos elementos como o uso de transporte público ou aluguel de bicicletas em vez de carros, escolha de acomodações com energia renovável ou com políticas ecológicas e participação em atividades sustentáveis, como passeios ecológicos ou trabalho voluntário, entre outras possibilidades.

O subcorpus D é composto pela Classe 4 e 5, com 23,26% (87 ST de 374 ST) e 15,24% (57 ST de 374 ST), respectivamente. Observa-se na Classe 4, um intervalo entre $X^2 = 21,95$ (Morador) e $X^2 = 3,93$ (Econômico), somando 60 expressões, na Classe 5 apresenta-se um intervalo entre $X^2 = 45,55$ (Visitante) e $X^2 = 3,91$ (Gerar), com um total de 69 lemas. Tal diagnóstico refere-se ao desenvolvimento de tecnologias atreladas à inovação no campo turístico, possibilitando novas experiências ao mesmo tempo em que aumenta a competitividade do destino, através de estratégias científicas para lidar com a concorrência de mercado.

A análise demonstrou que nas formas centrais mais relevantes e as relações mais significativas estão entre os lemas: DTI, turismo inteligente, destino, resultado, sustentabilidade, cidade, pesquisa, turista, diferente, tecnologia, análise e desenvolvimento. Ao considerar a imagem no contexto geral é possível notar a aproximação de grupo com menor frequência com um vocábulo de maior frequência, assim como, a oposição entre determinados grupos.

Na extremidade direita, encontram-se as formas lexicais, ‘tecnologia’, correlacionada a ‘uso’, ‘análise’, ‘meio’, ‘método’. Para Sánchez e Barnabéu (2021) a revolução tecnológica tem configurado um cenário turístico renovado caracterizado por um uso intensivo de tecnologias ao longo da viagem, a qual evolui para um contexto de gestão inteligente em que se destacam as tecnologias associadas às redes sociais. Diante dessa conjuntura, Santos e Inácio (2018) propõem a instituição de observatórios de turismo nas localidades, juntamente com o uso da tecnologia de *big data*, tendo em vista a geração e gestão da informação para o desenvolvimento de DTI e sustentáveis.

Já na extremidade esquerda é possível notar o vocábulo ‘turista’ associado aos termos ‘experiência’, ‘melhorar’ e ‘serviço’. Nas discussões sobre a gestão turística, há a exposição de um interesse crescente de explorar o potencial oferecido pela iniciativa de DTI, concebida como o uso integrado de soluções de TIC para alcançar maior eficiência e sustentabilidade, enriquecendo a experiência turística e aumentando a competitividade do destino (ERRICHIELLO; MICERA, 2021). Acredita-se que a baixa correlação entre as formas centrais, ‘tecnologia’ e ‘turistas’, assim como, ‘acessibilidade’, esteja relacionada ao acesso dos meios tecnológicos, haja vista, que não são distribuídos uniformemente. Como o DTI, tem na sua concepção as TIC é importante que a acessibilidade a esse recurso receba atenção especial de gestores públicos e privados, a fim de aumentar a competitividade do destino (MENDES FILHO; MAYER; CORRÊA, 2022).

Próximo do grupo composto por tecnologia tem-se a palavra ‘destino’ correlacionada com: ‘empresa’, ‘inteligente’, ‘papel’, ‘estrutura’, ‘competitividade’, ‘forma’ e ‘local’. Para Álvarez *et al.* (2021) a competitividade do destino e das empresas ligadas às práticas turísticas, seja de forma direta ou indireta, tem relação intrínseca com a qualidade de vida dos moradores locais e das experiências dos turistas. Há uma relação recíproca entre DTI e empresas de turismo no que tange a governança, inovação, tecnologia e acessibilidade para empresas que enfatizam o papel da sustentabilidade nos

destinos turísticos (AZORÍN *et al.*, 2022).

Corroborando com Álvarez *et al.* (2021) e Azorín *et al.* (2022), Mendoza *et al.* (2021) ressalta que a atividade turística tem se tornado cada vez mais competitiva com o crescimento exponencial da tecnologia, o que permite aprimorar a comunicação entre empresas e clientes finais, o aparecimento de novas aplicações e a facilitação de aquisição de serviços pelos turistas. No entanto, é importante salientar que tecnologias tidas como inovadoras correm o risco de serem ineficazes sem estruturas de governança adequada, por isso há a necessidade de garantir a coordenação e integração eficaz de empresas de turismo, governo e comunidades na implementação de um plano de desenvolvimento holístico para os destinos (ERRICHELLO; MICERA, 2021).

Entre as formas centrais ‘tecnologia’ e ‘destino’, tem-se a forma lexical ‘cidade’, esta por sua vez, mantém interconexão entre ‘qualidade de vida’ e ‘morador’. Nesse sentido, o DTI também pode ser usado como uma ferramenta de planejamento para melhorar a qualidade de vida dos moradores, baseado na responsabilidade social, empresarial e no desenvolvimento sustentável, em que as TIC podem contribuir na integração do conhecimento com a inovação dos produtos e serviços (RAFAEL, 2020). Salienta-se que a qualidade de vida dos moradores é influenciada pelos impactos do turismo e das TIC, e ao compreender a percepção e a satisfação dos moradores quanto a qualidade de vidas, há um maior desenvolvimento do DTI através de formulações e implementação de políticas de desenvolvimento urbano e turístico (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2020).

Em síntese, os atores sociais que de alguma forma são impactados pela atividade turística devem manter constantes debates, a fim de planejar a atividade e desenvolver políticas públicas que beneficiem a todos. Para realização de planejamento estratégico e tomada de decisões assertivas é necessário que os destinos sejam munidos de dados e informações constantemente atualizadas e confiáveis geradas através do uso das TIC, propiciando o desenvolvimento de DTI e sustentáveis, associadas às vantagens econômicas, conservação dos patrimônios naturais e culturais, aumento da qualidade de vida dos residentes e experiências mais personalizadas aos turistas (SANTOS; INÁCIO, 2018).

Nuvem de Palavras – NP

Para a produção da NP (Figura 5), optou-se por manter as definições pré-estabelecidas pelo *software*. Desta maneira, foi selecionado as formas lexicais com

frequência maior ou igual a 20, gerando um resultado mais conciso, com menos elementos, porém com as formas lexicais mais representativas do *corpus textual*.

Figura 5 – Nuvens de palavras



Fonte: Dados da Pesquisa, software Iramuteq (2023)

A NP, corroborar com os dados apresentados nas Figuras 2 e 3, onde a classe 3 apresentou maior relevância e o termo 'DTI' tem destaque como o mais citado. Na sequência o círculo semântico é composto pelas palavras: 'turismo inteligente', 'inovação', 'cidade', 'pesquisa', 'destino turístico', 'sustentabilidade', 'tecnologia', 'desenvolvimento', 'gestão', 'sustentável' e 'análise'. O conjunto dessas palavras, juntamente com as de menor frequência, está estritamente conectado no que tange a ligação semântica do *corpus textual*.

Diante do exposto, vê-se que essa interconexão entre os termos ressalta o que já vem sendo abordado no referencial teórico e nas análises anteriores. As cidades, destinos turísticos tidos como inteligentes estão associados à concepção de sustentabilidade e a uma cidade inovadora que usa as TIC e outros meios para melhorar a qualidade de vida, a eficiência da operação e serviços urbanos e a competitividade (ITU, 2016). Deste modo, é possível garantir o atendimento das necessidades das gerações presentes e futuras no que diz respeito aos aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais.

Assim, como as cidades inteligentes, os DTI incorporam no seu escopo as tecnologias na melhoria da gestão urbana, utilizando esses “elementos como ferramentas para estimular a formação de um governo eficiente que inclua processos de planejamento, colaboração e participação cidadã, colocando em primeiro lugar a população local” (BOUSKELA *et al.*, 2016, p, 1). Ou seja, o turismo inteligente se utiliza da tecnologia para melhorar a inovar a experiência do visitante e melhorar a gestão dos recursos turísticos, incluindo o uso de aplicativos móveis, sensores e análise de dados para fornecer informações aos visitantes, melhorar a tomada de decisões e otimizar os serviços relacionados ao turismo.

É importante que seja considerado a evolução das concepções em torno de cidades inteligentes e DTI, pois apesar de muitos autores ainda concentrarem este conceito à utilização das TIC, essa temática permeia outros aspectos complementares de elevada relevância para a qualidade de vida e para o desenvolvimento sustentável (CASTILLO, 2022). No entanto, nem sempre estes conceitos contemplam o elemento tecnológico, que pode ser identificado como um diferencial do espaço, ou uma ferramenta para mensurar a pegada ambiental do destino turístico.

CONCLUSÃO

A análise de artigos científicos em base de dados acadêmicos, por meio do *software* Iramuteq, demonstrou que a sustentabilidade no turismo está intimamente atrelada à gestão responsável dos recursos e ao impacto do turismo no meio ambiente, com reflexo na economia e nas comunidades locais. Isso inclui estruturar a pegada ambiental do turismo, apoiar as economias locais e preservar o patrimônio cultural e natural. Nesse sentido, os Destino Turístico Inteligente caracterizam-se como uma forma inovadora de compreender os processos territoriais a partir de uma perspectiva sistêmica, de forma a integrar os atores sociais e suas iniciativas em busca do desenvolvimento territorial sustentável e resiliente.

A utilização do *software* Iramuteq, como ferramenta no processamento dos dados da pesquisa qualitativa na área dos Destino Turístico Inteligente, possibilitou uma visão holística de como essa temática está sendo abordada na visão de diferentes autores.

Foi constatado nas análises que as Tecnologia de Informação e Comunicação podem ser usadas para promover o turismo sustentável, através de aplicativos móveis e mídias sociais, fornecendo informações sobre práticas de turismo responsável,

estimulando a sensibilização ambiental e práticas sustentáveis entre os visitantes, contribuindo assim, na redução de impacto ambiental das atividades turísticas, melhorando a eficiência dos recursos e aumentando a educação sobre práticas sustentáveis. No geral, o uso da tecnologia no turismo inteligente pode ajudar a melhorar a experiência do visitante, aumentar a eficiência e a eficácia e promover a sustentabilidade.

Os resultados também mostram a necessidade de incentivar pesquisas sobre destinos inteligentes e sustentáveis, pois os desafios permanecem. Portanto, mais pesquisas são necessárias para melhorar a compreensão de como destinos de viagem inteligentes e sustentáveis podem ser desenvolvidos e gerenciados.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, M. S. *et al.* Metodología para gestionar la sostenibilidad em um destino turístico inteligente. **Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica**, v. 2, n. 15, p.102-114. 2021.

AZORÍN, J. F. M. *et al.* Los destinos turísticos inteligentes y la sostenibilidad. **Revista de Estudios Empresariales**. Segunda Época, p. 51-71, 2022.

BENINGTON, J. From private choice to public value. **Public value: Theory and practice**, p. 31-51, 2011.

BOES, K.; BUHALIS, D.; Inversin, A. Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. **Switzerland**: Springer International Publishing, p. 391-403, 2015.

BOUSKELA, M. *et al.* **La ruta hacia las smart cities**: migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente. Banco Interamericano de Desarrollo. 2016.

BUHALIS, D.; AMARANGGANA, A. Smart tourism destinations. In: *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*. **Springer International Publishing**, p. 553-564, 2013.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. Tutorial para uso do software IRAMUTEQ. **Universidade Federal de Santa Catarina Brasil [internet]**. Santa Catarina: UFSC, 2018.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. 24. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.

CARVALHO, T. S.; MOTA, D. M.; SAAB, F. Utilização do software Iramuteq na análise de contribuições da sociedade em processo regulatório conduzido pela Agência

Nacional de Vigilância Sanitária. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 8, n. 1, p. 10-21, 2020.

CASTILLLO, P. V. **Impulsando Territorios Inteligentes desde el Campus Tecnológico Local San José**. Instituto Tecnológico de Costa Rica. 2022.

DAHL, Arthur Lyon. The Big Picture: Comprehensive Approaches. In: Moldan, B.; Bilharz, S. (Eds.). **Sustainable indicators: Report of the project on the Indicators of Sustainable Development**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1997.

DE AVILA MUÑOZ, A. L.; SÁNCHEZ, S. G. Destinos turísticos inteligentes. **Harvard Deusto business review**, n. 224, p. 58-67, 2013.

ERRICHIELLO, L.; MICERA, R. A process-based perspective of smart tourism destination governance. **European Journal of Tourism Research**, v. 29, p. 2909-2909, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GRETZEL, U. *et al.* Special issue on smart tourism: convergence of information technologies, experiences, and theories. **Electronic Markets**, 25(3), 175–177, 2015.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (ITU). **ITU-T Recommendations Y.4900/L.1600: overview of key performance indicators related to smart sustainable cities**. 2016. Disponível em: <https://handle.itu.int/11.1002/1000/12627>. Acessado em: 10 jan 2023.

LONGATO, D. F. F. **Destinos turísticos inteligentes: uma vertente de cidades Inteligentes**. XXII Engema: Encontro internacional sobre gestão empresarial e meio ambiente, 2021.

LOPEZ DE ÁVILA, A. Smart destinations: XXI century tourism. **Conference on Information and Communication Technologies in Tourism**. Lugano, Switzerland, fev. 4-6, 2015.

MENDES FILHO, L.; MAYER, V. F.; CORREA, C. H. W. Dimensões que influenciam a percepção dos turistas sobre Destinos Turísticos Inteligentes. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 16, 2022.

MENDOZA, Á. G. F. *et al.* Destinos Turísticos Inteligentes, un nuevo aporte conceptual para el desarrollo local en Ecuador: caso "Portoviejo Ciudad Creativa UNESCO". **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e43210212754-e43210212754, 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO (MTUR). **MTur estabelece parceria internacional para promoção de destinos turísticos inteligentes no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/mtur-estabelece-parceria-internacional-para-promocao-de-destinos-turisticos-inteligentes-no-brasil>. Acessado em: 05 fev 2022.

PINE II, B. J.; GILMORE, J. H. **The experience economy: work is theatre & every business a stage.** Massachusetts: Harvard Business School Press, 1999.

RAFAEL, C. Analysis of scientific production-smart tourism destination, technology and sustainability. **Advances in tourism, technology and smart systems.** Springer, Singapore, p. 599-613, 2020.

REGIS, I. **Setor de turismo representou 8,8% da economia das Américas em 2019.** 2020. Disponível em: https://www.mercadoeventos.com.br/_destaque_/slideshow/setor-de-viagens-e-turismo-representou-88-da-economia-das-americas-em-2019/. Acessado em: 20 set 2021.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SÁNCHEZ, D. G.; BERNABÉU, M. A. C. El escenario Smart y sus derivadas en la estrategia de marketing online de los destinos turísticos: el caso de la Comunitat Valenciana. **Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research**, n. 51, p. 107-128, 2021.

SANTOS JÚNIOR, A. *et al.* Residents' quality of life in smart tourism destinations: a theoretical approach. **Sustainability**, v. 12, n. 20, p. 8445, 2020.

SANTOS, E. D. S.; FORTES, M. Performance of brazilian state capitals as tourism destinations. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo.** São Paulo, 9(1), p. 22-39, jan./abr, 2015.

SANTOS, G. N. C.; INÁCIO, J. B. Observatório do turismo e big data: a importância da informação e da tecnologia no desenvolvimento de destinos turísticos inteligentes e Sustentáveis. **Caminhos de Geografia**, v. 19, n. 65, p. 286-299, 2018.

SCHAFFERS, H. *et al.* Smart Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. **Springer International Publishing Switzerland**, 2015.

SCHWARTZMAN, S. **Consciência ambiental e desenvolvimento sustentável.** 2021. Disponível em: <http://www.airbrasil.org.br/simon/ambiente.htm>. Acessado em: 18 ago 2021.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Entenda o que são destinos turísticos inteligentes.** 2016. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/BI_Tur_2016_06_Destino%20Tur%C3%ADsticos%20Inteligentes.pdf. Acessado em: 06 set 2021.

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL PARA LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS TURÍSTICAS (SEGITTUR). **Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro.** 2015. Disponível em: <https://www.segittur.es/wp-content/uploads/2019/11/Libro-Blanco-Destinos-Tursticos-Inteligentes.pdf>. Acessado em: 10 jan 2023.

SOUZA, M. A. R. *et al.* O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2018, v.

52. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>. Acesso em: 16 set 2022.

VASCONCELOS, A. M. de. **Série Iramuteq** [on-line]. 2022.

WORLD TOURISM ORGANIZATION (UNWTO). **Tourism**: driving trade, fostering development and connecting people. 2015. Disponível em: <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284417247>. Acessado em: 15 ago 2022.

WORLD TRAVEL & TOURISM COUNCIL (WTTC). 2023. Disponível em: <https://wttc.org/>. Acessado: 20 jan 2023.

ZHU W.; ZHANG L.; LI, N. Challenges, Function Changing of Government and Enterprises in Chinese Smart Tourism. **e-Review of Tourism Research**, v. 5, p. 1-4, 2014. Disponível em: http://agrillife.org/ertr/files/2014/02/enter2014_RN_75.pdf. Acessado em: 17 jan 2021.