

Capacidade de carga em destinos turísticos: Uma revisão da literatura

Carrying capacity in tourism destinations: A literature review

AUGUSTO JOSÉ WASZCZYNSKYJ ANTUNES DAS NEVES * [augustojw@ua.pt]

CELESTE EUSÉBIO ** [celeste.eusebio@ua.pt]

Resumo | O recente interesse na temática do excesso de turismo e nos impactos que este pode provocar, fez com que a Organização Mundial do Turismo reavivasse discussões que envolvem o conceito de capacidade de carga e os seus impactos nos destinos turísticos. Neste contexto, o presente artigo objetiva discutir, por meio de uma revisão sistemática de literatura, o cenário da pesquisa sobre capacidade de carga em destinos turísticos, disponível na Scopus. Dos 116 documentos encontrados, analisaram-se 43 que foram publicados entre 1990 e 2019, em inglês e em formato de artigo. Os resultados obtidos demonstram que a maioria dos estudos publicados analisa esta temática em termos teóricos e que poucos estudos apresentam e aplicam metodologias de cálculo deste indicador. Observa-se, também, que há uma transição de estudos da capacidade de carga em ambiente natural, relacionados com sustentabilidade ambiental, para estudos sobre capacidade de carga em destinos de turismo urbano, mais direcionados para o fenómeno do turismo de massas. Os estudos analisados também revelam que são escassas as discussões que relacionam a capacidade de carga com questões de alojamento e transporte. O artigo termina com algumas sugestões em termos de linhas de investigação que devem ser adotadas nesta área para aumentar o conhecimento sobre a temática da capacidade de carga em destinos turísticos.

Palavras-chave | Capacidade de carga, destinos turísticos, revisão sistemática da literatura (RSL), Scopus

Abstract | The recent interest in the theme of over-tourism and the impacts it may cause, made the World Tourism Organization revive discussions involving the concept of carrying capacity and its impacts on tourist destinations. In this context, this paper aims to discuss, through a systematic literature review, the research scenario related to carrying capacity in tourism destinations, available at Scopus. Of the

* **Mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação** pela Universidade Federal do Paraná. **Professor** do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná e **Investigador** da Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro (GOVCOPP-UA)

** **Doutora em Turismo** pela Universidade de Aveiro. **Professora Auxiliar** no Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo (DEGEIT) da Universidade de Aveiro e **Investigadora** da Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro (GOVCOPP-UA)

116 documents found, 43 that were published between 1990 and 2019, in English and in article format, were analyzed. The results show that most published studies analyze this theme in theoretical terms and that few studies present and apply calculation methodologies to quantify this indicator. It is also observed that there is a transition from studies of carrying capacity in the natural environment, related to environmental sustainability, to carrying capacity studies in urban tourism destinations, more focused on the mass tourism phenomenon. The studies analyzed also reveal that there are few discussions that relate the carrying capacity with accommodation and transportation issues. The article ends with some suggestions in terms of lines of research that should be adopted in this area to increase knowledge about the topic of carrying capacity in tourism destinations.

Keywords | Carrying capacity, tourist destinations, systematic literature review (SLR), Scopus database

1. Introdução

Desde a sua génese que a atividade turística tem evoluído, direta ou indiretamente, por meio do desenvolvimento e da implementação de práticas inovadoras (Brouder & Eriksson, 2013; Neves, 2013). Nesta perspectiva, em alguns casos verifica-se tanta avidez por se tornar ou ser considerado o melhor destino turístico do mundo, que acabam por se olvidar questões relacionadas, não só com território onde o turismo tem lugar, como também com a cultura, sociedade, economia e meio ambiente desses espaços (Koens, Postma, & Papp, 2018; Muler Gonzalez, Coromina, & Galí, 2018; Postma & Schmuecker, 2017).

Estes fatos, por sua vez, têm provocado fenómenos como o overtourism ou a gentrificação, conduzindo ao surgimento de reações adversas aos turistas e à atividade turística em alguns dos destinos turísticos mais procurados do mundo (Joppe, 2018; Martín, Martínez, & Fernández, 2018; Novy, 2018; UNWTO, 2018). Neste contexto, as inovações sugeridas pela Organização Mundial do Turismo (UNWTO, 2018), apontam para uma melhor distribuição e organização dos espaços e dos recursos, o que não só acarreta que os turistas visitem e conheçam melhor os locais para os quais se deslocam, como também provoca a valorização e a manutenção dos traços históricos e culturais das

populações locais, valores estes tão intangíveis e procurados pelos turistas.

Entre as medidas/ações que podem ser aplicadas para evitar ou ajudar a controlar os fenómenos acima indicados, e que tendem a contribuir para a sustentabilidade da atividade turística, sugere-se a realização de estudos de capacidade de carga turística para os destinos turísticos. Para a Organização Mundial do Turismo (UNWTO, 2018), a capacidade de carga turística representa o maior número de indivíduos que podem visitar um determinado destino turístico, ao mesmo tempo, sem provocar danos físicos, socioculturais e/ou económicos, sem diminuir, até ao ponto de se tornar inaceitável, a qualidade da satisfação dos visitantes em relação à experiência vivenciada.

Compreende-se que a aplicação do conceito e de estudos de capacidade de carga em destinos turísticos visa contribuir para minimizar os impactos negativos que porventura possam estar direta ou indiretamente relacionados com a atividade turística. Entretanto, o resultado do seu cálculo é apenas um dos componentes a ser utilizado no planeamento do turismo, o que faz com que a sua atualização deva ser realizada com alguma periodicidade devido à dinamicidade dos meios sociais, culturais, ambientais e económicos, presentes nos espaços onde há ou poderá haver exploração da atividade turística (Limberger & Pires, 2014; Sol-

ler & Borghetti, 2013; Violi, 2005).

Neste contexto, ao atentar para a importância da aplicação e desenvolvimento de estudos de capacidade de carga em destinos turísticos, e devido ao fato do turismo ser uma atividade essencialmente económica (Conceição & Costa, 2017; Martins, Morais, & Morais, 2016), questiona-se: Qual é o cenário da pesquisa sobre capacidade de carga em destinos turísticos, disponível na base de dados Scopus?

Com o objetivo de dar resposta à questão formulada, pretende-se neste artigo discutir o cenário da pesquisa sobre capacidade de carga em destinos turísticos, que tem sido publicada, entre 1990 e 2019, em documentos que estão disponíveis na base de dados Scopus. O artigo está organizado em quatro secções. Após esta breve introdução, é apresentada a metodologia adotada, seguida da

descrição dos resultados obtidos e da sua discussão. Encerra com as conclusões e implicações do estudo, nomeadamente em termos de linhas de investigação que devem ser desenvolvidas para aumentar a investigação sobre a capacidade de carga em destinos turísticos.

2. Metodologia

Para dar resposta ao objetivo desta investigação foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Este método possibilita o mapeamento, caracterização e síntese de documentos publicados sobre um tema específico (Conforto, Amaral, & Silva, 2011). Os procedimentos adotados para a realização desta RSL estão descritos na Figura 1.

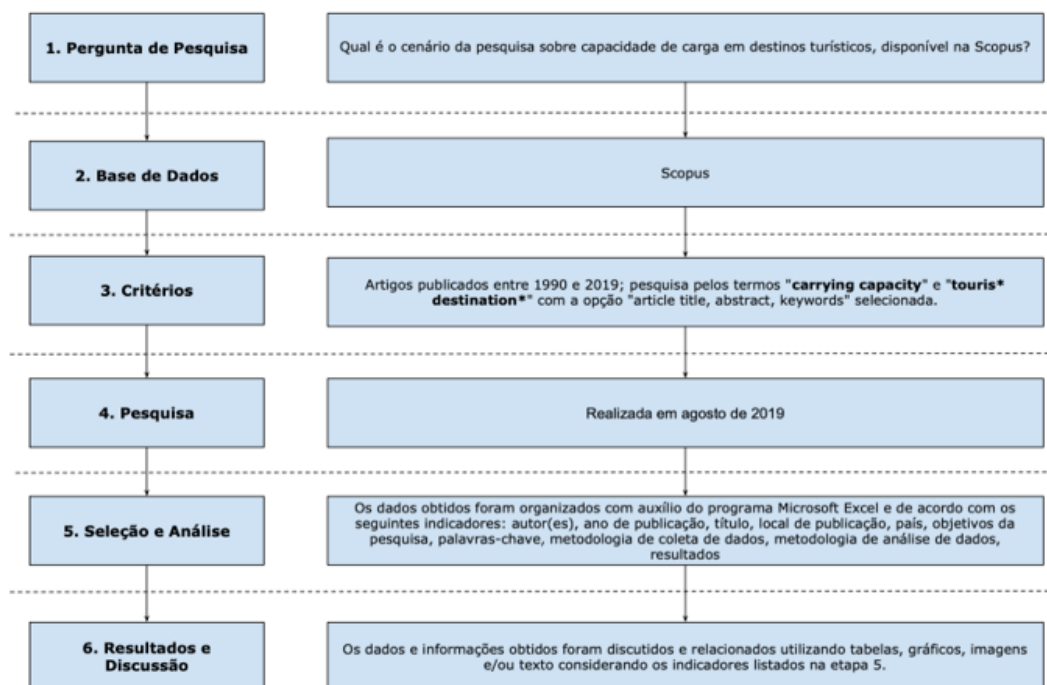


Figura 1 | Protocolo utilizado para a Revisão Sistemática da Literatura (RSL)
Fonte: Adaptado de Conforto, et.al. (2011) e Libanio e Amaral (2011)

Inicialmente, identificou-se a questão que orientaria a pesquisa e, em seguida, selecionou-se a base de dados a utilizar. Decidiu-se procurar documentos publicados na Scopus, pois esta representa uma das maiores bases de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares, artigos publicados em revistas científicas, capítulos de livros e *proceedings* de congressos (Elsevier, 2020).

Como critérios para a seleção das informações e documentos a serem analisados, foram definidos: documentos em formato de artigos científicos, publicados em inglês, entre os anos de 1990 e 2019; e pesquisa pelos termos "carrying capacity" e "touris* destination*", com a opção "article title, abstract, keywords" selecionada. A opção de analisar apenas os documentos em formato de artigo científico e escritos em inglês prende-se com o fato de serem aqueles com maior representatividade, e semelhança entre si, quando se realizam pesquisas na Scopus. No que concerne ao período de tempo definido para análise, optou-se por recuperar documentos a partir de 1990, pois representa a década onde a sustentabilidade na atividade turística ganhou destaque, através de algumas discussões levadas a cabo durante a conferência *Rio Earth Summit 92* e que indicavam que a atividade turística poderia contribuir positivamente para alcançar o desenvolvimento sustentável (WTO, 1999).

Ao se pesquisar por "carrying capacity" e "touris* destination*" na Scopus, conforme descrito anteriormente, foram recuperados, na totalidade, 116 documentos, distribuídos e: 91 artigos científicos (78,4%); 13 conference papers (11,2%); 5 capítulos de livro (4,3%); 3 review (2,6%); 2 conference review (1,7%); 1 letter (0,9%) e 1 livro (0,9%). Como forma de efetuar uma análise com base na semelhança de estrutura de documentos e por questões relacionadas à representatividade dos resultados, selecionaram-se apenas os artigos científicos para o cumprimento dos objetivos da presente pesquisa.

Entre os 91 artigos recuperados, 78 foram publicados em Inglês (85,7%), 5 em Chinês (5,5%), 3

em Português (3,3%), 2 em Italiano (2,2%), 2 em Espanhol (2,2%) e 1 em Croata (1,1%). Neste momento, selecionaram-se apenas os artigos publicados em Inglês, mantendo-se os critérios utilizados para definir a tipologia de documentos escolhida para análise (semelhança e representatividade).

Após leitura de títulos e resumos dos artigos, foram selecionados apenas 43 para análise. A exclusão dos 35 artigos restantes respalda-se no fato de apresentarem nenhuma, pouca ou parcial aderência aos temas em análise: capacidade de carga e destinos turísticos.

A recolha de dados com a utilização dos critérios supracitados ocorreu em agosto de 2019 e as informações obtidas foram armazenadas numa folha de cálculo do Microsoft Excel de acordo com os seguintes indicadores: autor(es), ano de publicação, título, local de publicação, país, objetivos de pesquisa, construtos/teorias, metodologia de coleta de dados, metodologia de análise de dados, resultados. Uma vez tabeladas e organizadas, as informações obtidas foram submetidas a análise de conteúdo (Bardin, 2011), por meio da qual se obtiveram os resultados descritos a seguir.

3. Análise e discussão dos resultados

3.1. Contextos das pesquisas e temas analisados

De um modo geral, percebem-se três hiatos nas publicações que relacionam os conceitos de capacidade de carga e destinos turísticos: um primeiro, entre 1990 e 1991; um segundo, e significativo, entre os anos 1992 e 2001, e um terceiro entre 2001 e 2004. Entre 2004 e 2019 realizaram-se publicações anuais sobre os temas em análise, destacando-se os anos de 2011, 2013 e 2018 – cada um com 5 publicações.

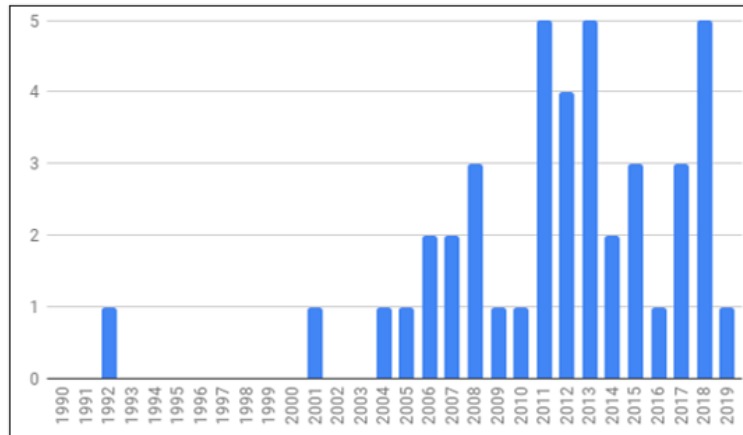


Figura 2 | Número de publicações, por ano de publicação
Fonte: Elaboração própria

Ressalta-se ainda que: conforme a Figura 3, o periódico que apresenta mais artigos publicados (6 artigos) sobre a temática analisada é o *WIT Transactions on Ecology and the Environment*. Os autores com mais documentos publicados (Figura 4) são Michail Toanoglou, Basil Tselentis e Dimitris Prokopiou, com três artigos (Prokopiou et al., 2013; Prokopiou et al., 2018; Tselentis et al., 2012), que abordam temas relacionados a questões culturais e recreacionais e discutem a capacidade de carga de um ponto de vista da sustentabilidade ambiental de destinos turísticos – Jiménez e Valdemoro, com dois artigos (López-Dóriga, Jiménez, Valdemoro, & Nicholls, 2019; Valdemoro & Jiménez, 2006), também seguem esta linha

de investigação. Por sua vez, Navarro-Jurado, com dois artigos (Navarro-Jurado, Damian, & Fernández-Morales, 2013; Navarro-Jurado et al., 2012) aborda questões relacionadas com a inserção e o crescimento do turismo em destinos urbanos em que a capacidade de carga é discutida como instrumento de prevenção ao excesso de turismo. De salientar que a maioria dos autores é proveniente da Espanha (Figura 5). Observa-se, também, que grande parte dos artigos analisados foram publicados em revistas que pertencem às áreas de Ciências Sociais (21 artigos - 29,6%), Negócios, Gestão e Contabilidade (20 artigos - 28,2%) e Ciências Ambientais (17 artigos - 23,9%).

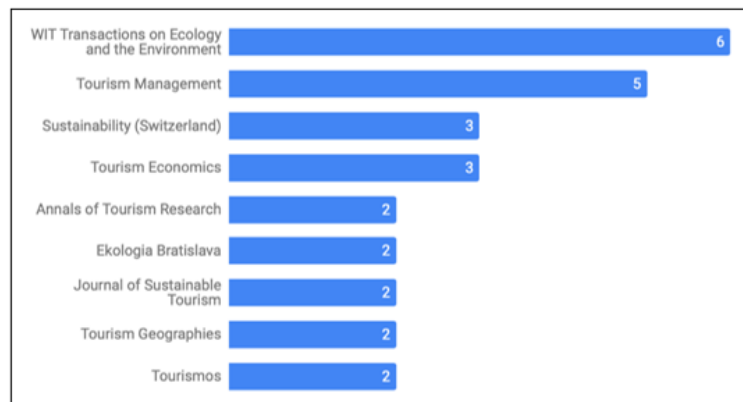


Figura 3 | Número de artigos publicados por periódico
Fonte: Elaboração própria

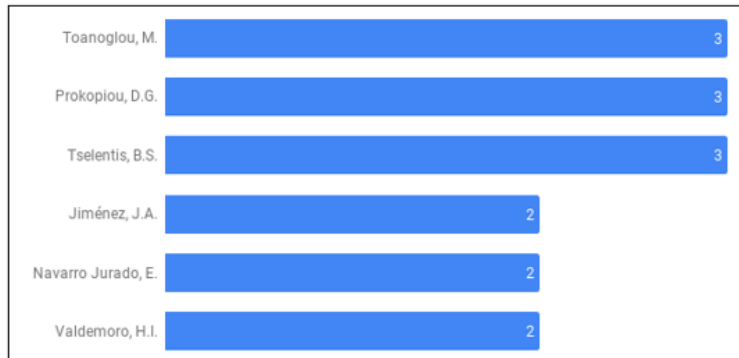


Figura 4 | Número de artigos publicados por Autor
Fonte: Elaboração própria

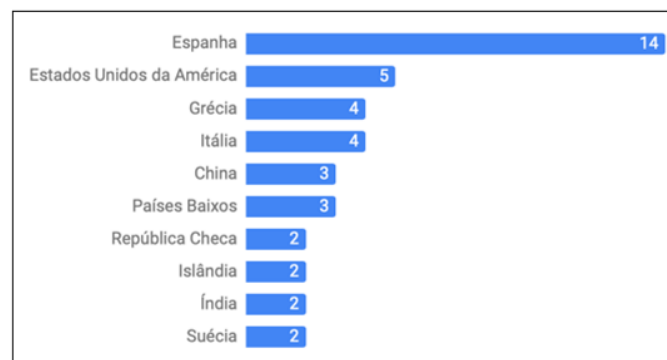


Figura 5 | Número de publicações por País
Fonte: Elaboração própria

Quando se observam as palavras-chave dos trabalhos avaliados (Figura 5), constata-se que mesmo tendo sido um dos termos de pesquisa na Scopus, o conceito de capacidade de carga surge apenas em 19 dos 43 artigos (44,2%). Concomitantemente, e embora tenham sido encontrados conceitos tais como “tourism carrying capacity” (9 artigos - 20,9%) ou “tourism” (10 artigos - 23,3%), os conceitos diretamente relacionados com o termo de pesquisa “touris* destination*”, surgiram apenas sob os termos “tourism destination” (1 artigo - 2,3%) e “tourism destination management” (1 artigo - 2,3%).

Entre os conceitos relacionados com a atividade turística, a maioria relacionava esta ou com temas de sustentabilidade e/ou meio ambiente como, por exemplo, “sustainable tourism” (9 artigos - 20,9%) ou “tourism and environment” (3

artigos - 7,0%); ou com temas relacionados com a área de economia do turismo, tais como: “tourism area life cycle” (3 artigos - 7,0%), “economic growth” (2 artigos - 4,7%), “endogenous economic growth” (1 artigo - 2,3%); “market equilibrium” (1 artigo - 2,3%) ou “taxation mechanism” (1 artigo - 2,3%). Além desta proximidade com o meio ambiente e com a economia, também é perceptível a preocupação com a discussão de constructos relacionados com os problemas provenientes do excesso de turismo, nomeadamente nos artigos mais recentes. Entre os conceitos abordados neste contexto, encontram-se: “overcrowding” (2 artigos - 4,7%), “tourismphobia” (2 artigos - 4,7%), “overtourism” (2 artigos - 4,7%), “limits of acceptable change” (1 artigo - 2,3%), “optimal tourist numbers” (1 artigo - 2,3%) e “overloading” (1 artigo - 2,3%).

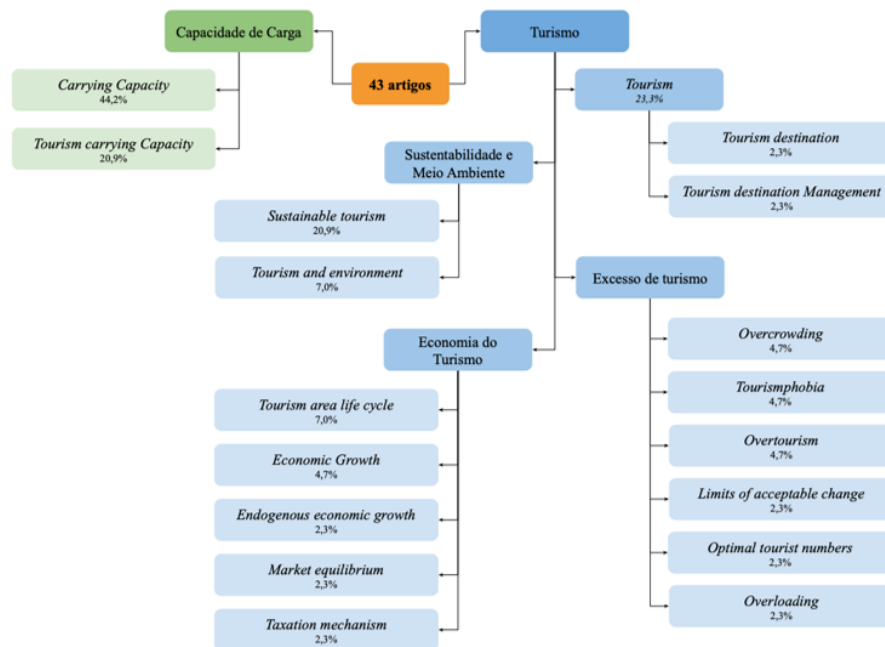


Figura 6 | Palavras-chave encontradas nos trabalhos avaliados
 Fonte: Elaboração própria

3.2. Métodos de pesquisa utilizados

Metodologicamente, os estudos empíricos (19 artigos - 44,19%) descritos no Quadro 1 evidenciam que há uma preferência por métodos quantitativos de recolha de dados. Especificamente, identificaram-se 9 documentos em que há somente o uso de questionários como instrumento de recolha de dados (Bimonte & Punzo, 2011; Figueras, Farrés, & Pérez, 2011; Lundberg, 2015; Malik & Bhat, 2015; Enrique Navarro Jurado, Damian, &

Fernández-Morales, 2013; Neuts & Nijkamp, 2012; D. Prokopiou et al., 2018; Sæthórsdóttir, 2010; Vujko, Plavša, Petrović, Radovanović, & Gajić, 2017). Quando há a utilização de mais de uma técnica de obtenção de dados, mantém-se a preferência pelo uso de questionários em conjunto com: observação (Matos et al., 2014; Mokry, 2013; Zurick, 1992); entrevista (Alvarez-Sousa, 2018); *focus group*, entrevista e observação (Jangra & Kaushik, 2017); e revisão documental, observações e entrevistas (Boers & Cottrell, 2007).

Quadro 1 | Metodologias de recolha de dados utilizadas nas publicações analisadas

Métodos de Recolha de Dados	Número de Publicações
Questionário	15
Observação	7
Entrevista	5
Focus Group	1

Fonte: Elaboração própria

Por sua vez, no que diz respeito à análise de dados, o Quadro 2 indica que as principais metodologias aplicadas em estudos empíricos foram a

Análise Estatística Descritiva (14 artigos - 32,56%) e Análise de conteúdo (11 artigos - 25,58%).

Quadro 2 | Metodologias de análise de dados utilizadas nas publicações investigadas

Métodos de Análise de Dados	Número de Publicações
Análise estatística descritiva	14
Análise de conteúdo	11
Análise estatística inferencial (Análise estatística bivariada e/ou multivariada)	10
Análise de narrativa	9
Teoria fundamentada (<i>grounded theory</i>)	1
Análise de discurso	1

Fonte: Elaboração própria

Embora se observe alguns artigos nos quais são realizadas análises estatísticas, somente em quatro desses documentos são efetuados cálculos de capacidade de carga (Figueras et al., 2011; Jangra & Kaushik, 2017; Navarro-Jurado et al., 2013). Especificamente, as análises quantitativas com recurso a estatística descritiva (ex.: cálculo de média, moda, mediana, frequência) e a análise estatística bivariada (ex.: análise de correlações, test t e ANOVA) e multivariada (ex.: modelos de regressão, Análise Fatorial, Análise de Clusters) são as mais utilizadas.

Quando se analisam os artigos de forma individual, identifica-se que Sæthórsdóttir (2010) usa o teste de análise de variância unidirecional (ANOVA) e os testes “t” para fornecer uma visão geral do turismo natural praticado em cinco destinos naturais diferentes na Islândia. Bimonte & Punzo (2011) aplicam o teste exato de Fisher com a finalidade de verificar se existe possibilidade de ocorrer conflitos entre grupos de residentes em cinco destinos turísticos famosos da Toscana. Neuts & Nijkamp (2012) aplicam a análise fatorial para apoiar a apresentação de um modelo de percepção de aglomeração para a cidade turística de Bruges (Bélgica). Enrique Navarro Jurado et al. (2013) utilizam a análise de clusters como suporte para adaptar o modelo de capacidade de carga social a um destino costeiro maduro (Costa del Sol). Lundberg (2015) usa a análise de clusters para examinar a relação entre o nível de desenvolvimento do turismo e as atitudes dos residentes em três destinos suecos. Malik e Bhat (2015) usam uma técnica de combinação linear ponderada como suporte para propor uma estratégia de ges-

tão que forneça uma base para alcançar o turismo sustentável no Vale da Caxemira, Índia. Vujko et al. (2017) usam estatística descritiva para descrever um método para determinar a capacidade de carga com base no zoneamento de recursos ambientais e zoneamento dentro do Parque Nacional Fruška Gora, no norte da Sérvia.

Quando os autores utilizam mais do que uma técnica para análise de dados, nota-se que análises qualitativas como a análise de conteúdo, a análise de narrativa e a *grounded theory*, são utilizadas em conjunto com análises quantitativas. Zurick (1992) não só descreve dados estatísticos obtidos por meio de documentos e questionários, como também analisa conteúdos e narrativas de materiais obtidos por meio de observações e registros ocorridos em pesquisas de campo, para propor um modelo de ligação espacial de viagens de aventura que conecta as fronteiras remotas do Nepal à economia do turismo. Boers e Cottrell (2007) aplicam análise de conteúdo e de narrativa a dados obtidos por meio de observações e entrevistas para, em conjunto com análises estatísticas descritivas e de clusters aplicadas a dados obtidos por meio de questionários, apresentarem uma estrutura conceitual de planeamento de infraestrutura de turismo sustentável, apoiada por sistemas de informação geográfica. Figueras et al. (2011) aplicam questionários, e utilizam estatísticas descritivas para análise dos resultados, com a finalidade de determinar se a capacidade de carga pode ser utilizada como uma ferramenta para melhorar a gestão ambiental do destino turístico Delta do Ebro (Espanha). Análise de conteúdo e análise de narrativa aplicadas a fotografias e questionários, são

usadas por Mokry (2013), em conjunto com estatísticas descritivas e análise fatorial, para apresentar resultados de pesquisas sobre a capacidade de carga percebida de um trilho natural ao redor da igreja de São João de Nepomuk (monumento da UNESCO). Ao aplicar análise de conteúdo, em conjunto com análise narrativa e análise multivariada de dados, a questionários e bases de dados georreferenciados, Matos et al. (2014) propõem um novo procedimento para avaliar a capacidade de carga e as potencialidades do turismo. Jangra e Kaushik (2017), usam análise narrativa aplicada a dados obtidos por meio de entrevistas, observações e *focus groups*, e dados obtidos por meio de sistemas de informação geográfica, para tentar estimar a capacidade de carga física do Braham Sarovar, um lago artificial sagrado em Kurukshetra, Índia. Prokopiou et al. (2018), estimam o desenvolvimento do turismo e seu impacto atual nas ilhas Cyclades (Grécia), por meio de dados obtidos a partir da aplicação de questionários, analisados quanto ao seu conteúdo e com recurso a estatísticas descritivas. Ao efetuar análises quantitativas (estatística descritiva) e qualitativas (análise de conteúdo, de narrativa e *grounded theory*) a dados obtidos por meio de questionários, entrevistas e revisão de documentos veiculados pelos mídia, Alvarez-Sousa (2018) analisa a capacidade social e política das cidades afetadas pelo turismo cultural. Cheung e Li (2019) aplicam análise de conteúdo e análise inferencial, com recurso ao uso de modelos autorregressivos com defasamento distribuído (ARDL Model), a dados disponibilizados pelo governo de Hong Kong, para fornecer uma nova perspectiva sobre as atitudes de residentes em relação a visitantes.

3.3. Discussão dos resultados obtidos

Quando os resultados obtidos são analisados, percebe-se que o conceito de capacidade de carga tem sido aplicado tendo em vista o desenvolvi-

mento sustentável da atividade turística, seja para provar que um determinado destino/produto turístico apresenta viabilidade para ser explorado como tal (Haraldsson & Ólafsdóttir, 2018; López-Dóriga et al., 2019; Urtasun & Gutiérrez, 2006; Zurick, 1992); ou para identificar que a extrapolação da capacidade de carga de um determinado destino/produto turístico pode servir não só para apresentar soluções de planejamento e gestão de turismo mais adequadas com a realidade na qual serão aplicadas (Iliopoulou-Georgudaki, Kalogeras, Konstantinopoulos, & Theodoropoulos, 2016; López-Dóriga et al., 2019; Lundberg, 2015; Malik & Bhat, 2015), como também para explicar problemas que, em último caso, podem provocar fobia à atividade turística, por parte dos seus *stakeholders* (Alvarez-Sousa, 2018; Cheung & Li, 2019; Koens et al., 2018; Marsiglio, 2017; D. Prokopiou et al., 2018).

No que diz respeito às formas de medição, ao conceito e à aplicabilidade do cálculo da capacidade de carga, não se verificaram alterações. Embora alguns dos documentos apontem para o desenvolvimento de modelos que incluam o cálculo da capacidade de carga (ambiental e social) (Albaladejo & Martínez-García, 2015; Boers & Cottrell, 2007; Castellani, Sala, & Pitea, 2007; Figueras et al., 2011; Iliopoulou-Georgudaki et al., 2016; Konan, 2011; Matos et al., 2014; Navarro-Jurado et al., 2013, 2012; Neuts & Nijkamp, 2012; D. Prokopiou et al., 2018), não se verificou a sugestão de uma nova forma de medição. Portanto, houve alguma evolução no que diz respeito aos indicadores utilizados em estudos de capacidade de carga relacionados com a atividade turística, tornando mais complexa e completa a análise em estudos de viabilidade, mas as fórmulas que permitem uma análise puramente quantitativa para tal efeito não sofreram alteração.

Não obstante, no que concerne às discussões conceptuais que envolvem capacidade de carga e destinos turísticos, verificou-se uma mudança em relação aos espaço geográfico onde esses estudos

foram realizados: se num primeiro momento há mais pesquisas voltadas para o desenvolvimento e determinação do impacto da atividade turística em espaços naturais (Simon, Narangajavana, & Margués, 2004; Urtasun & Gutiérrez, 2006; Valdemoro & Jiménez, 2006; Zurick, 1992), mais recentemente as pesquisas mudaram o foco para a capacidade de carga turística em destinos urbanos (Alvarez-Sousa, 2018; Cheung & Li, 2019; Koens et al., 2018).

Este ponto de viragem encontra respaldo na popularização do turismo e na facilidade com que o ser humano consegue, por meio do uso das tecnologias, deslocar-se para destinos turísticos próximos, baratos e que possibilitam, a quem os visita, vivenciar realidades e experiências únicas. Ainda que este foco tenha sofrido alteração, a questão da viabilidade ambiental, e do respectivo cálculo de capacidade de carga, não é negligenciada, apenas deixa de aparecer como o enfoque principal das pesquisas.

Entretanto, e de acordo com os resultados obtidos, o efetivo cálculo da capacidade de carga surge apenas em quatro pesquisas. Este fato, por si só, é indicativo de que o conceito de capacidade de carga, quando relacionado a estudos sobre destinos turísticos, tem sido utilizado para contextualização ou discussão teórica. Sem embargo, estes dados tendem a indicar que o cálculo da capacidade de carga não só se revela uma tarefa complexa de ser concretizada, como também tem sido pouco valorizado quando aplicado a destinos turísticos. O uso dos métodos mistos de coleta e análise de dados acima apresentados, tende a reforçar essa premissa de que o cálculo efetivo da capacidade de carga em destinos turísticos é uma tarefa complexa e sobre a qual não se observa um consenso. Possivelmente, o fato de cada destino turístico apresentar especificidades culturais, ambientais, sociais e econômicas, únicas e indissociáveis e que se encontram em constante mutação, pode contribuir para que não se atinja tal consenso.

Complementarmente, e conforme anterior-

mente mencionado, a realização deste cálculo sofre diversas influências e deve ser atualizado periodicamente. Talvez esta necessidade de atualização surja como uma das barreiras ao seu uso. Contudo, e ao serem considerados fenômenos mais recentes como aqueles relacionados ao excesso de turismo em centros urbanos, acredita-se que o cálculo da capacidade de carga se torne num elemento relevante na diminuição de impactos negativos provocados pela atividade turística, contribuindo, desta forma, para a sustentabilidade da atividade turística.

Não obstante, para identificar onde ainda há *gaps* nas pesquisas que relacionam capacidade de carga em destinos turísticos, recorreu-se à nomenclatura dos eixos da conta satélite do turismo (INE, 2018). As atividades económicas que integram a conta satélite do turismo, são: alojamento; restauração e bebidas; transportes; agências de viagens e operadoras; rent-a-car; serviços culturais e serviços recreação e lazer. Os resultados indicam que não há estudos que relacionem o conceito de capacidade de carga, em destinos turísticos, com as atividades económicas de restauração, transporte, *rent-a-car* e agências de viagens e operadoras. A maioria faz referência a análises realizadas nos âmbito dos serviços culturais e de recreação e lazer (Albaladejo & Martínez-García, 2015; Alvarez-Sousa, 2018; Bimonte & Punzo, 2011; Boers & Cottrell, 2007; Candia, Pirlone, & Spadaro, 2018; Castellani et al., 2007; Cheung & Li, 2019; Gu et al., 2013; Haraldsson & Ólafsdóttir, 2018; Iliopoulou-Georgudaki et al., 2016; Koens et al., 2018; Konan, 2011; López-Bonilla & López-Bonilla, 2008; López-Dóriga et al., 2019; Lozano, Gomez, & Rey-Maqueira, 2008; Lundberg, 2015; Malik & Bhat, 2015; Matos et al., 2014; McCool & Lime, 2001; Enrique Navarro Jurado et al., 2013; D. Prokopiou et al., 2018; Sæthórsdóttir, 2010; Santana-Jiménez & Hernández, 2011; Sheng, 2011; Urtasun & Gutiérrez, 2006; Valdemoro & Jiménez, 2006; Vujko et al., 2017; Zhiyong & Sheng, 2009), havendo um único estudo relacionado com o alo-

jamento (Navarro Jurado et al., 2012).

Ao analisar este cenário de pesquisa, e os problemas relatados pela UNWTO (2018) e por estudos que têm sido publicados e que estão relacionados ao excesso de turismo (Muler Gonzalez et al., 2018; Novy, 2018; Ram & Hall, 2018), observam-se oportunidades de estudos que relacionem capacidade de carga em destinos turísticos e que envolvem, nomeadamente, as atividades de alojamento e transportes. Embora todos eles sejam relevantes para a análise económica num destino turístico, acredita-se que os recentes impactos provocados por plataformas digitais de alojamento e por modelos de transportes de baixo custo (Oklevik et al., 2019) estão a contribuir para o acentuar de impactos negativos no turismo, o que acaba por tornar a sua análise prioritária dentro do contexto da análise económica que o cálculo da capacidade de carga envolve e permite.

4. Conclusões e implicações

Os resultados obtidos indicam que o conceito de capacidade de carga, embora valorizado e discutido em artigos desenvolvidos com base em metodologias mistas de recolha e análise de dados, tem sido pouco aplicado no que diz respeito ao seu cálculo efetivo. Para este resultado, porventura podem ter contribuído: a pouca evolução nas metodologias de recolha e análise de dados observada nos estudos analisados; a pouca evolução identificada na forma como se calcula; ou a complexidade inerente à efetivação das operações de cálculo de capacidade de carga.

Percebe-se que não existe um autor que seja a principal referência em estudos que envolvem capacidade de carga em destinos turísticos. Este fato pode não só contribuir para a diversidade e abrangência dos estudos realizados, como também pode indicar que esta ainda é uma área que se encontra em evolução devido à sua complexidade, neces-

sitando que os construtos relacionados com este conceito necessitem de ser discutidos, desenvolvidos e consolidados.

Entre as lacunas de pesquisa observadas, sugere-se que seja priorizada a realização de estudos voltados para as áreas de alojamento e transportes. Desta forma, estar-se-ia a contribuir para a inovação e consolidação de teorias relacionadas com a atividade turística; ao mesmo tempo em que seriam viabilizadas possíveis soluções de prevenção/resolução de situações relacionadas com o excesso de turismo.

Deve-se salientar que o presente artigo apresenta limitações tais como: ter apenas sido utilizada a base de dados Scopus para efetuar a revisão sistemática da literatura; e de terem sido avaliados apenas artigos no formato de artigo científico e publicados em inglês. No entanto, foi possível cumprir o objetivo proposto de discutir o cenário da pesquisa sobre capacidade de carga em destinos turísticos, disponível na Scopus.

Para que esta discussão seja expandida e aprofundada, sugere-se a sua continuidade por meio dos seguintes percursos: a) não restringir a pesquisa na Scopus apenas a artigos científicos publicados em inglês; b) realizar a mesma pesquisa em bases de dados diferentes; ou c) promover a inclusão de novos indicadores, como por exemplo conteúdos de redes sociais, no cálculo de capacidade de carga em destinos turísticos.

Referências

- Albaladejo, I. P., & Martínez-García, M. P. (2015). An R&D-based endogenous growth model of international tourism. *Tourism Economics*, 21(4), 701–719. <https://doi.org/10.5367/te.2014.0379>
- Alvarez-Sousa, A. (2018). The problems of tourist sustainability in cultural cities: Socio-political perceptions and interests management. *Sustainability (Switzerland)*, 10(2). <https://doi.org/10.3390/su10020503>
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

- Bimonte, S., & Punzo, L. F. (2011). Tourism, residents' attitudes and perceived carrying capacity with an experimental study in five Tuscan destinations. *International Journal of Sustainable Development*, 14(3/4), 242. <https://doi.org/10.1504/ijdsd.2011.041964>
- Boers, B., & Cottrell, S. (2007). Sustainable tourism infrastructure planning: A GIS-supported approach. *Tourism Geographies*, 9(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/14616680601092824>
- Brouder, P., & Eriksson, R. H. (2013). Tourism evolution: on the synergies of tourism studies and evolutionary economic geography. *Annals of Tourism Research*, 43, 370–389. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.07.001>
- Candia, S., Pirlone, F., & Spadaro, I. (2018). Sustainable development and the plan for tourism in Mediterranean coastal areas: Case study of the region of Liguria, Italy. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 217, 523–534. <https://doi.org/10.2495/SDP180461>
- Castellani, V., Sala, S., & Pitea, D. (2007). A new method for tourism carrying capacity assessment. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 106, 365–374. <https://doi.org/10.2495/ECO070341>
- Cheung, K. S., & Li, L. (2019). Understanding visitor – resident relations in overtourism: developing resilience for sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(8), 1197–1216. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1606815>
- Conceição, O., & Costa, V. (2017). Empreendedorismo no setor turismo: evidência da dinâmica empresarial em Portugal. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 27/28(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.34624/rtd.v1i27/28.8357>
- Conforto, E. C., Amaral, D. C., & Silva, S. L. (2011). Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In *8 Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto - CBGDP 2011* (pp. 1–12). Porto Alegre, RS - Brasil.
- Elsevier. (2020). Scopus. Retrieved from <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>
- Figueras, M. T. B., Farrés, M. C. P., & Pérez, G. R. (2011). The carrying capacity of cycling paths as a management instrument. The case of Ebro Delta (Spain). *Ekología*, 30(4), 438–451. https://doi.org/10.4149/eko1_2011_04_397
- Gu, Y., Du, J., Tang, Y., Qiao, X., Bossard, C., & Deng, G. (2013). Challenges for sustainable tourism at the Jiuzhaigou World Natural Heritage site in western China. *Natural Resources Forum*, 37(2), 103–112. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12015>
- Haraldsson, H. V., & Ólafsdóttir, R. (2018). Evolution of tourism in natural destinations and dynamic sustainable thresholds over time. *Sustainability (Switzerland)*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/su10124788>
- Iliopoulou-Georgudaki, J., Kalogeras, A., Konstantinopoulos, P., & Theodoropoulos, C. (2016). Sustainable tourism management and development of a Greek coastal municipality. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 23(2), 143–153. <https://doi.org/10.1080/13504509.2015.1102780>
- INE. (2018). Conta Satélite do Turismo (2014-2017). Instituto Nacional de Estatísticas de Portugal.
- Jangra, R., & Kaushik, S. P. (2017). Assessment of Physical Carrying Capacity for Managing Sustainability at Religious Tourist Destinations. *International Journal of Religious Tourism and Pilgrimage*, 5(1).
- Joppe, M. (2018). Tourism policy and governance: Quo vadis? *Tourism Management Perspectives*, 25(November 2017), 201–204. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.011>
- Koens, K., Postma, A., & Papp, B. (2018). Is overtourism overused? Understanding the impact of tourism in a city context. *Sustainability (Switzerland)*, 10(12), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su10124384>
- Konan, D. E. (2011). Limits to growth: Tourism and regional labor migration. *Economic Modelling*, 28(1–2), 473–481. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.08.001>
- Libanio, C. D. S., & Amaral, F. G. (2011). Aspectos da gestão de design abordados em dissertações e teses no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Produção Online*, 11(2), 565. <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v11i2.878>
- Limberger, P. F., & Pires, P. dos S. (2014). No Title. *Revista de Turismo Contemporâneo*, 2(1).
- López-Bonilla, J. M., & López-Bonilla, L. M. (2008). Measuring social carrying capacity: An exploratory study. *Tourismos*, 3(1), 116–134.
- López-Dóriga, U., Jiménez, J. A., Valdemoro, H. I., & Nicholls, R. J. (2019). Impact of sea-level rise on the tourist-carrying capacity of Catalan beaches. *Ocean and Coastal Management*, 170(December 2018), 40–50. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.12.028>

- Lozano, J., Gomez, C. M., & Rey-Maqueira, J. (2008). The TALC hypothesis and economic growth theory. *Tourism Economics*, 14(4), 727–749. <https://doi.org/10.5367/000000008786440166>
- Lundberg, E. (2015). The Level of Tourism Development and Resident Attitudes: A Comparative Case Study of Coastal Destinations. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 15(3), 266–294. <https://doi.org/10.1080/15022250.2015.1005335>
- Malik, M. I., & Bhat, M. S. (2015). Sustainability of tourism development in Kashmir - Is paradise lost? *Tourism Management Perspectives*, 16, 11–21. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.05.006>
- Marsiglio, S. (2017). On the carrying capacity and the optimal number of visitors in tourism destinations. *Tourism Economics*, 23(3), 632–646. <https://doi.org/10.5367/te.2015.0535>
- Martín, J. M. M., Martínez, J. M. G., & Fernández, J. A. S. (2018). An Analysis of the Factors behind the Citizen's Attitude of Rejection towards Tourism in a Context of Overtourism and Economic Dependence on This Activity. *Sustainability*, 10(8), 2851. <https://doi.org/10.3390/su10082851>
- Martins, C. A., Morais, A. A., & Morais, A. A. (2016). O contributo do turismo para o desenvolvimento das regiões. *Gaia Scientia*, 10(2), 84–91. <https://doi.org/10.21707/gsv10.n02a09>
- Matos, D. G. G., Díaz, P., Ruiz-Labourdette, D., Rodríguez, A. J., Santana, A., Schmitz, M. F., & Pineda, F. D. (2014). Environmental valuation by the local population and visitors for zoning a protected area. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 187, 161–173. <https://doi.org/10.2495/ST140131>
- McCool, S. F., & Lime, D. W. (2001). Journal of Sustainable Tourism Carrying Capacity: Tempting Fantasy or Useful Reality? *Journal of Sustainable Tourism*, 9(5), 372–388. <https://doi.org/10.1080/09669580108667409>
- Mokrý, S. (2013). Concept of perceptual carrying capacity and its use in the creation of promotional materials of tourist destination. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 61(7), 2547–2553. <https://doi.org/10.11118/actaun201361072547>
- Muler Gonzalez, V., Coromina, L., & Galí, N. (2018). Overtourism: residents' perceptions of tourism impact as an indicator of resident social carrying capacity - case study of a Spanish heritage town. *Tourism Review*, 73(3), 277–296. <https://doi.org/10.1108/TR-08-2017-0138>
- Navarro-Jurado, E., Damian, I. M., & Fernández-Morales, A. (2013). Carrying capacity model applied in coastal destinations. *Annals of Tourism Research*, 43, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.03.005>
- Navarro-Jurado, E., Tejada Tejada, M., Almeida García, F., Cabello González, J., Cortés Macías, R., Delgado Peña, J., ... Solís Becerra, F. (2012). Carrying capacity assessment for tourist destinations. Methodology for the creation of synthetic indicators applied in a coastal area. *Tourism Management*, 33(6), 1337–1346. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.12.017>
- Navarro Jurado, E., Tejada Tejada, M., Almeida García, F., Cabello González, J., Cortés Macías, R., Delgado Peña, J., ... Solís Becerra, F. (2012). Carrying capacity assessment for tourist destinations. Methodology for the creation of synthetic indicators applied in a coastal area. *Tourism Management*, 33(6), 1337–1346. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.12.017>
- Navarro Jurado, Enrique, Damian, I. M., & Fernández-Morales, A. (2013). Carrying capacity model applied in coastal destinations. *Annals of Tourism Research*, 43, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.03.005>
- Neuts, B., & Nijkamp, P. (2012). Tourist crowding perception and acceptability in cities. *Annals of Tourism Research*, 39(4), 2133–2153. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2012.07.016>
- Neves, A. J. W. A. (2013). *Qualidade percebida de produtos e serviços turísticos em eventos: uso de ferramentas para análise de conteúdo do Twitter*. Universidade Federal do Paraná.
- Novy, J. (2018). Urban tourism as a bone of contention: four explanatory hypotheses and a caveat. *International Journal of Tourism Cities*. <https://doi.org/10.1108/IJTC-01-2018-0011>
- Oklevik, O., Gössling, S., Hall, C. M., Steen Jacobsen, J. K., Grøtten, I. P., & McCabe, S. (2019). Overtourism, optimisation, and destination performance indicators: a case study of activities in Fjord Norway. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(12), 1804–1824. <https://doi.org/10.1080/09669582.2018.1533020>
- Postma, A., & Schmuecker, D. (2017). Understanding and overcoming negative impacts of tourism in city destinations: conceptual model and strategic framework. *Journal of Tourism Futures*, 3(2), 144–156. <https://doi.org/10.1108/JTF-04-2017-0022>
- Prokopiou, D. G., Tselentis, B. S., & Toanoglou, M. (2013). Carrying capacity assessment in tourism: The

- case of Northern Sporades Islands. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 169, 115–123. <https://doi.org/10.2495/CP130101>
- Prokopiou, D., Mavridoglou, G., Toanoglou, M., & Tselentis, B. (2018). Tourism development of the cyclades Islands: Economic, social and carrying capacity assessment and consequences. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 217, 509–521. <https://doi.org/10.2495/SDP180451>
- Ram, Y., & Hall, C. M. (2018). Walk Score and tourist accommodation. *International Journal of Tourism Cities*. <https://doi.org/10.1108/IJTC-11-2017-0066>
- Sæthórsdóttir, A. D. (2010). Planning nature tourism in Iceland based on tourist attitudes. *Tourism Geographies*, 12(1), 25–52. <https://doi.org/10.1080/14616680903493639>
- Santana-Jiménez, Y., & Hernández, J. M. (2011). Estimating the effect of overcrowding on tourist attraction: The case of Canary Islands. *Tourism Management*, 32(2), 415–425. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.03.013>
- Sheng, L. (2011). Specialisation versus diversification: A simple model for tourist cities. *Tourism Management*, 32(5), 1229–1231. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.09.012>
- Simon, F. J. G., Narangajavana, Y., & Margués, D. P. (2004). Carrying capacity in the tourism industry: A case study of Hengistbury Head. *Tourism Management*, 25(2), 275–283. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00089-X](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00089-X)
- Soller, J. M. Da, & Borghetti, C. (2013). Capacidade de Carga Turística: Um Estudo no Caminhos Rurais de Porto Alegre, RS. *Rosa Dos Ventos*, 5(3).
- Tselentis, V. S., Prokopiou, D. G., & Toanoglou, M. (2012). Comparative analysis of carrying capacity indices for the central Aegean islands. *European Research Studies Journal*, 15(1), 155–170. <https://doi.org/10.2495/ST120071>
- UNWTO. (2018). 'Overtourism'? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions. <https://doi.org/10.18111/9789284419999>
- Urtasun, A., & Gutiérrez, I. (2006). Tourism agglomeration and its impact on social welfare: An empirical approach to the Spanish case. *Tourism Management*, 27(5), 901–912. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.05.004>
- Valdemoro, H. I., & Jiménez, J. A. (2006). The influence of shoreline dynamics on the use and exploitation of Mediterranean tourist beaches. *Coastal Management*, 34(4), 405–423. <https://doi.org/10.1080/08920750600860324>
- Violi, J. (2005). Estudo de Impacto Ambiental e Capacidade de Carga na Trilha do Paraíso, Situada na Serra do Japi, Jundiaí - SP - Brasil. *Turismo Em Análise*, 16(2).
- Vujko, A., Plavša, J., Petrović, M. D., Radovanović, M., & Gajić, T. (2017). Modelling of carrying capacity in National Park - Fruška Gora (Serbia) case study. *Open Geosciences*, 9(1), 61–72. <https://doi.org/10.1515/geo-2017-0005>
- WTO, W. T. O. (1999). *Tourism and sustainable development: The global importance of tourism*. New York.
- Zhiyong, F., & Sheng, Z. (2009). Research on psychological carrying capacity of tourism destination. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 7(1), 47–50. <https://doi.org/10.1080/10042857.2009.10684909>
- Zurick, D. N. (1992). Adventure Travel and Sustainable Tourism in the Peripheral Economy of Nepal: Discovery Service for Universitat Oberta de Catalunya. *Annals of the Association of American Geographers*, 82(4), 608–628. Retrieved from <http://0-eds.b.ebscohost.com.catalog.uoc.edu/eds/detail/detail?vid=0&sid=8b78a264-b0e7-4032-8b02-8e45571981b1%40sessionmgr103&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3D#AN=edsjsr.2563692&db=edsjsr>