

MÉTRICAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA CIDADES HISTÓRICAS TURÍSTICAS

Adriana Cristina Xavier^{1*}
Rogério Antônio Picoli²

¹Turismóloga, Barbacena, Minas Gerais, Brasil. *Autor para correspondência. e-mail: adrianaacristinax@yahoo.com.br

²Professor do Departamento de Filosofia e Métodos da Universidade Federal de São João Del Rei, São João Del Rei, Minas Gerais, Brasil. e-mail: rogerpicoli@ufsj.edu.br

RESUMO: O turismo é uma atividade complexa. Ao mesmo tempo em que pode ser um fator de desenvolvimento econômico e social para as comunidades, seus efeitos imediatos e de longo prazo podem resultar em prejuízos e danos irreversíveis não apenas às comunidades, mas também ao meio ambiente. É desejável que se possa conciliar os ganhos econômicos e financeiros do turismo com a sustentabilidade da atividade. Um tal ajuste, no entanto, é um desafio não apenas porque é difícil fixar os contornos da atividade turística, mas também porque há uma variedade de concepções de sustentabilidade. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo examinar criticamente algumas das principais metodologias de avaliação da sustentabilidade da atividade turística aplicáveis às cidades históricas turísticas de Minas Gerais, Brasil. Trata-se de uma pesquisa de natureza teórico conceitual baseada em revisão bibliográfica. Após o exame dos desafios de se caracterizar a sustentabilidade da atividade turística, foram examinadas três metodologias ou marcos ordenadores principais: Delphi, Barômetro da Sustentabilidade e DPSIR (Força motriz, pressão, estado, impacto e resposta). Concluiu-se que o conceito de sustentabilidade turística ainda é disputado e, em relação às metodologias, que elas partem de métricas diferentes resultando em diferentes concepções de sustentabilidade. Tais resultados sugerem que a avaliação da sustentabilidade da atividade turística é dependente de fatores subjetivos e da qualidade das informações e que apesar dessas limitações conceituais e metodológicas, os sistemas de indicadores são importantes na medida em que reúnem informações, comunicam e forçam a reflexão acerca de aspectos das ações que, normalmente, são negligenciados.

Palavras chaves: Turismo, DPSIR, Delphi, Barômetro da Sustentabilidade, Cidades Históricas.

METRICS OF SUSTAINABILITY INDICATORS FOR HISTORICAL TOURIST CITIES

ABSTRACT: Tourism is a complex activity. Tourism can be an economic and social development factor in the communities, but, at the same time, its effects in short and long term can result in irreversible damages not just for the communities but also to the environment. It is desirable to conciliate economic and financial benefits with the sustainability of the activity. However, to make this happen is a challenge because it is difficult to establish the boundaries of the tourism activity, but also because there are many different conceptions of sustainability. In this sense, the main objective

of this research was, critically, to examine some of the sustainability assessment methodologies of tourist activities, applicable to historical cities in Minas Gerais State (Brazil). This is mainly a theoretic conceptual research based on a bibliographical review. After examining the challenges for the characterization of the sustainability of the tourist activity, it was verified the three of the most used sustainability assessment frameworks: Delphi, Sustainability Barometer and DPSIR (Driven force, Pressure, State, Impact, Response). It was concluded that the concept of tourist sustainability is a disputed concept and, concerning frameworks, they assume different metrics, which implies different sustainability conceptions. Such result indicates that the sustainability assessment of tourist activities depends on the irreducible subjective factors and the quality of information. Despite these conceptual and methodological limitations, the indicators systems are important because they gather information, communicate and force reflection on some aspects of action, or effects, usually neglected.

Keywords: Tourism, DPSIR, Delphi, Sustainability Barometer, Historical Cities.

INTRODUÇÃO

O turismo é reconhecidamente uma das atividades de maior importância no presente contexto social. Na definição de Lohnmann e Panosso Neto (2017), o turismo é a soma dos fenômenos que resultam das viagens por diversas razões gerando hospitalidade, atividades econômicas, uso de tecnologias, além de outras condições que vão ocasionar em uma variedade de experiências e diferentes impactos.

A relevância do turismo decorre principalmente nos benefícios econômicos os quais têm se tornado inquestionáveis devido aos altos índices de geração de divisas e renda (Oliveira, *et al.*, 2015; Pasquinelli & Bellini, 2017). Quando se pensa a atividade do turismo sob o ponto de vista financeiro, há uma tendência a considerá-lo como o resultado do modo de produção capitalista, uma visão orientada por pressupostos derivados de uma visão liberal ou neoliberal da economia (uma vez que o turismo envolve deslocamentos e movimentação de capitais na busca pela satisfação); e com o desejável potencial de fazer crescer as economias locais, regionais ou nacionais (Bosak, 2016). As despesas dos visitantes constituem fonte de receita empresarial e do setor público cada vez mais importantes em relação à definição dos destinos, movimentando a hospitalidade, varejo, transportes, indústrias e se tornando em muitos casos um motor econômico respeitável (Pasquinelli & Bellini, 2017). Além disso, o desempenho do setor pode gerar impactos indiretos sobre outros setores como a agricultura, artesanato, cultura, construção, obras públicas, serviços e transportes (Khia & Montargot, 2017).

Por ser uma atividade de grande valor social, econômico e ambiental, capaz de modificar vários aspectos do espaço em que se instala, o turismo tem ganhado visibilidade, mas a atividade traz consigo tanto impactos positivos quanto negativos. Para Pires (2010) os impactos negativos são inerentes à natureza da atividade; grande consumidora de combustíveis, eletricidade, água, alimentos e uso da terra. Além disso, é geradora de significativa quantidade de lixo e de emissões de gases poluentes.

Por causa disso, há uma pressão pela adaptação da atividade às exigências da sustentabilidade sem prejuízos ao seu papel de indutora do desenvolvimento econômico (Pasquinelli & Bellini, 2017). As considerações de sustentabilidade e dos impactos socioambientais força, portanto, a repensar a relação entre turismo e desenvolvimento.

No aspecto social espera-se que o turismo, como estratégia de desenvolvimento, se preocupe com o bem-estar das pessoas, particularmente dos mais pobres e desprivilegiados. Neste caso, as ideias de equidade e justiça social ganham relevância e os principais objetivos são o alívio da pobreza e o empoderamento dos grupos minoritários (Bosak, 2016).

No que tange aos aspectos naturais, a preocupação é com o crescimento exponencial da atividade e consequente aumento no uso do capital dificultando o acesso das comunidades locais a esses recursos. Além disso, a atividade tem a sua parcela de responsabilidade quanto à perda de biodiversidade, visto que o uso da terra e a mudança na paisagem são impulsionadores dessa perda (Rutty *et al.*, 2015).

Apesar dos transtornos, a atividade turística traz diversos benefícios às comunidades, tais como: o aumento da geração de renda, o favorecimento da imagem local, a melhoria da infraestrutura, investimento em cultura e educação e, de certa forma, a preservação de recursos.

Uma atividade turística equilibrada passa pela concepção de sustentabilidade. Para Beni (2003), turismo sustentável, em sua vasta abrangência, envolve: a compreensão dos impactos gerados; a distribuição justa de custos e benefícios; a geração de empregos locais; o fomento de negócios lucrativos e a injeção de capital de forma que diversifique a economia; a interação com os demais setores da sociedade; o desenvolvimento estratégico e logístico de modais de transporte; o encorajamento ao uso produtivo de terras tidas como marginais; e, a subvenção para os custos de conservação ambiental.

Sob uma outra perspectiva, Bosak (2016) apresenta o turismo sustentável como uma "ficção orientadora"; um conceito que se desmorona quando o diálogo é levado aos detalhes. Ou seja, a partir da definição tradicional de desenvolvimento sustentável, pode-se levantar questionamentos, tais como: o que é uma distribuição "justa" dos benefícios? Quais são os benefícios? Como garantir que qualquer ação possa ser assegurada a ser economicamente viável em longo prazo? O que é "longo prazo"? Qual é o uso "ótimo" dos recursos? Bosak (2016) ainda complementa que a definição de turismo sustentável a partir de um cruzamento ecologicamente, economicamente e socialmente desejável ou aceitável, foi formulada pela Organização Mundial de Turismo em uma época na qual os pressupostos fundamentais do mundo eram muito diferentes daqueles que se assumem e são experimentados no século XXI.

A questão de fundo implicada nessa polêmica é saber se as definições convencionais de turismo sustentável são adequadas para enfrentar os importantes desafios no contexto, complexidade e incertezas do século atual. Para Bosak (2016), a formulação de um conceito atualizado de desenvolvimento sustentável deve ser pautada em discussões a partir de uma redistribuição do poder para as gerações futuras no uso do turismo sustentável; isso para construir a resiliência da comunidade local e fornecer uma constelação de pontos de vista que influenciam as decisões sobre o desenvolvimento do turismo. Bosak (2016) ainda enfatiza que os governos podem facilitar o desenvolvimento do turismo através de políticas públicas, legislações e investimento em infraestrutura de pequena e grande escala, mas que, além disso, é preciso sair da especulação política para a ação.

Na concepção de Mawhinney (2005), o tripé da sustentabilidade compreende os aspectos econômicos, sociais e ambientais de um determinado sistema. Para que o turismo seja considerado como sustentável espera-se que os três pilares sejam alcançados, embora algum possa ser atingido de forma independente, ou tenha prioridade sobre outro.

É importante ponderar que a atividade turística não planejada tenderá a entrar em desacordo com o conceito de desenvolvimento sustentável. Torna-se importante considerar uma forma de identificar e de medir com que intensidade as interferências consequentes da atividade comprometem o equilíbrio do lugar. Para isso, são propostas na literatura diversas métricas que dão origem aos indicadores de sustentabilidade. O objetivo da construção de sistemas de indicadores é melhorar a compreensão sobre a situação do ambiente em questão e avaliar em que estado se encontra, ou para qual direção tende, o desenvolvimento turístico sustentável no local.

O problema investigado nesta pesquisa é: como medir a sustentabilidade da atividade turística em cidades uma vez que há uma diversidade de métricas de sustentabilidade. "Existe atualmente um grande número de medidas de sustentabilidade e todos os anos se desenvolvem novas ferramentas de medição. Este fato sugere que nenhuma é completamente adequada e que existem múltiplos propósitos para a sua construção" (Gama, 2010, p. 33). Uma razão para explicar porque as métricas apresentam diferentes avaliações é que "subjacente a elas há diferentes entendimentos teóricos sobre o desenvolvimento sustentável. A maioria das métricas tendem a refletir mais fortemente uma das dimensões padrão de sustentabilidade: econômica, social ou ambiental" (Wilson *et al*, 2007, p. 312). Elas funcionam como um marco ordenador, direcionando quais tipos de indicadores (dados) devem ser considerados e como eles devem ser analisados para que, em conjunto, respondam a um problema, e qual aspecto da sustentabilidade irá priorizar. Além disso, cada métrica possui metodologias específicas para a criação dos sistemas de indicadores; os quais também tendem a ser específicos a cada local.

Como hipótese sugere-se que se as métricas forem analisadas de maneira correta, compreendendo as suas vantagens e fraquezas, e as particularidades necessárias de cada local de aplicação, talvez seja possível encontrar uma métrica capaz de gerar indicadores que respondam às questões sobre a sustentabilidade do local em questão.

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar os principais aspectos da sustentabilidade a serem considerados na elaboração de sistemas de indicadores para a avaliação do desenvolvimento sustentável do turismo em cidades históricas. A pesquisa teve ainda como objetivos específicos: identificar algumas das principais metodologias aplicadas em cidades que concentram atividade turística; e realizar uma

avaliação crítica das principais propostas identificadas, apontando os aspectos favoráveis e desfavoráveis de cada metodologia selecionada.

Na literatura é possível encontrar referências sobre diversas métricas, tais como: Pegada Ecológica, Amoeba, Painel da Sustentabilidade, e no caso do turismo as próprias diretrizes da Organização Mundial de Turismo. Como resultado da pesquisa bibliográfica foram encontradas 20 abordagens metodológicas sobre como eger e analisar indicadores de sustentabilidade turística. A partir do recorte realizado para a pesquisa foram selecionadas as 3 metodologias de sustentabilidade mais aplicadas ao contexto do turismo, a saber: Delphi, DPSIR e Barômetro da Sustentabilidade.

Como cenário de estudo foi eleito o panorama das cidades históricas de Minas Gerais, pela importância cultural desses lugares e pela necessidade de manutenção das memórias históricas. Nesses locais há concentração de um volume considerável de acervos culturais, o que contribui para o aumento do número de visitantes. Como estas localidades possuem um crescimento econômico limitado, pela necessidade de manutenção de suas características históricas culturais, o turismo tem se tornado a principal fonte de renda. Esta pesquisa justifica-se por propor uma análise de metodologias de sustentabilidade aplicáveis à essas cidades e, conseqüentemente, considerar qual metodologia mais apropriada poderá ser aplicada

A cidade de Ouro Preto foi escolhida como caso devido à sua representatividade histórica para o estado. Foi o primeiro sítio brasileiro, de Minas Gerais, a ser declarado como Patrimônio Cultural da Humanidade. Além disso, está entre os seis municípios brasileiros detentores de atrativos de relevância internacional, que se caracterizam como os produtos estrelas de Minas Gerais: “Belo Horizonte, Diamantina, Ouro Preto, Tiradentes, Congonhas e Brumadinho” (Fundação João Pinheiro, 2016, p. 164).

REVISÃO DE LITERATURA

MÉTRICAS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Métrica pode ser entendida como um instrumento de medição que orienta e possibilita a seleção e agregação de informações que permitem avaliar um determinado contexto de estudo. Podem ser entendidas como “limiars ou critérios de decisão que são usados em uma avaliação” (Hoffman *et al*, 2010, p. 93). As métricas de sustentabilidade têm sido utilizadas por “muitas fundações governamentais de programas de pesquisa financiadas pelo governo para o desenvolvimento de sistema de informações em larga escala” (Hoffman *et al*, 2010, p. 93). Servem como um mecanismo de mensuração aptos a dimensionar um estado, que consiste na avaliação de como o ambiente ou o processo se encontra, ou a dimensionar uma tendência, que significa avaliar o desempenho do ambiente em relação a uma meta.

Os indicadores originados por elas são ferramentas utilizadas para auxiliar no monitoramento da operacionalização do desenvolvimento sustentável e a sua principal função é fornecer informações sobre o estado das diversas dimensões (ambientais, econômicas, sociais, culturais, institucionais etc.) que também compõem o desenvolvimento sustentável local (Carvalho *et al*, 2011). Eles podem ser entendidos como uma medida ou componente a partir do qual conclusões sobre o fenômeno de interesse podem ser inferidas (Heink & Kowarik, 2010; Weaver, 2004).

Um indicador sozinho não tem capacidade para retratar o estado de um local, por isso é necessário combinar indicadores para que em conjunto seja possível obter uma visão geral do estado do meio ambiente que se deseja observar. Eles podem comunicar sobre o progresso ou regresso em relação a uma determinada meta, e também podem ser considerados como um recurso que deixa mais evidente uma tendência ou fenômeno (Van Bellen, 2004). Neste contexto, as métricas de sustentabilidade têm o papel de criar indicadores capazes de medir a situação e as tendências da sustentabilidade local.

Em trabalho desenvolvido por Wilson (2007), identificou-se que algumas métricas podem se apresentar mais específicas que outras dependendo do objetivo da avaliação. Após uma análise comparativa de métricas, verificou-se que há uma grande variabilidade entre as métricas, o que realça a falta de uma direção clara, em nível global, sobre qual a melhor abordagem de desenvolvimento sustentável. Embora não exista a “melhor” métrica ou uma métrica global, é possível encontrar a métrica mais adequada para o âmbito em que se deseja aplicá-la. Por isso, saber o porquê e o que se quer medir é fundamental. A não consideração dessas questões pode ocasionar em perda de tempo com indicadores que não agregam nenhum valor.

A seguir estas metodologias serão apresentadas e posteriormente relacionadas com as dimensões de sustentabilidade que devem ser consideradas do ponto de vista do turismo na cidade de Ouro Preto, MG.

Barômetro da Sustentabilidade

O Barômetro da Sustentabilidade (BS) é consequência do trabalho conjunto do *The World Conservative Union* (IUCN) e o *International Development Research Centre* (IDRC), que contou com a participação de cientistas de diversos países, tendo a frente o pesquisador Prescott-Allen (Oliveira, 2015; Van Bellen, 2002). O estudo foi aplicado em 180 países e é inspirado no Índice de Desenvolvimento Humano (Prescott-Allen, 2001). É destinado aos governos, aos tomadores de decisões e demais pessoas envolvidas com o desenvolvimento sustentável, seja em nível local ou global (Prescott-Allen, 1997). A construção do Barômetro foi pautada na unificação de entidades com grande representatividade científica, para que seja possível que o desenvolvimento das pesquisas esteja de acordo com os problemas mais urgentes da sociedade.

Como não é possível mensurar todas as particularidades do ambiente, o Barômetro da sustentabilidade busca medir os aspectos mais representativos do sistema, segundo Prescott-Allen: o bem estar humano e o bem estar do meio ambiente. Estes dois subsistemas irão combinar uma série de indicadores relacionados à situação da sustentabilidade conforme a figura 1.

Como qualquer outra ferramenta de medição de sustentabilidade, o resultado fornecido pelo Barômetro se dá por meio do cálculo dos seus indicadores, cuja construção requer a coleta e análise de uma variedade de dados. A conversão dos resultados dos indicadores é apresentada em um gráfico a partir do qual é possível inferir o nível de sustentabilidade do local em que a métrica foi aplicada (figura 2).

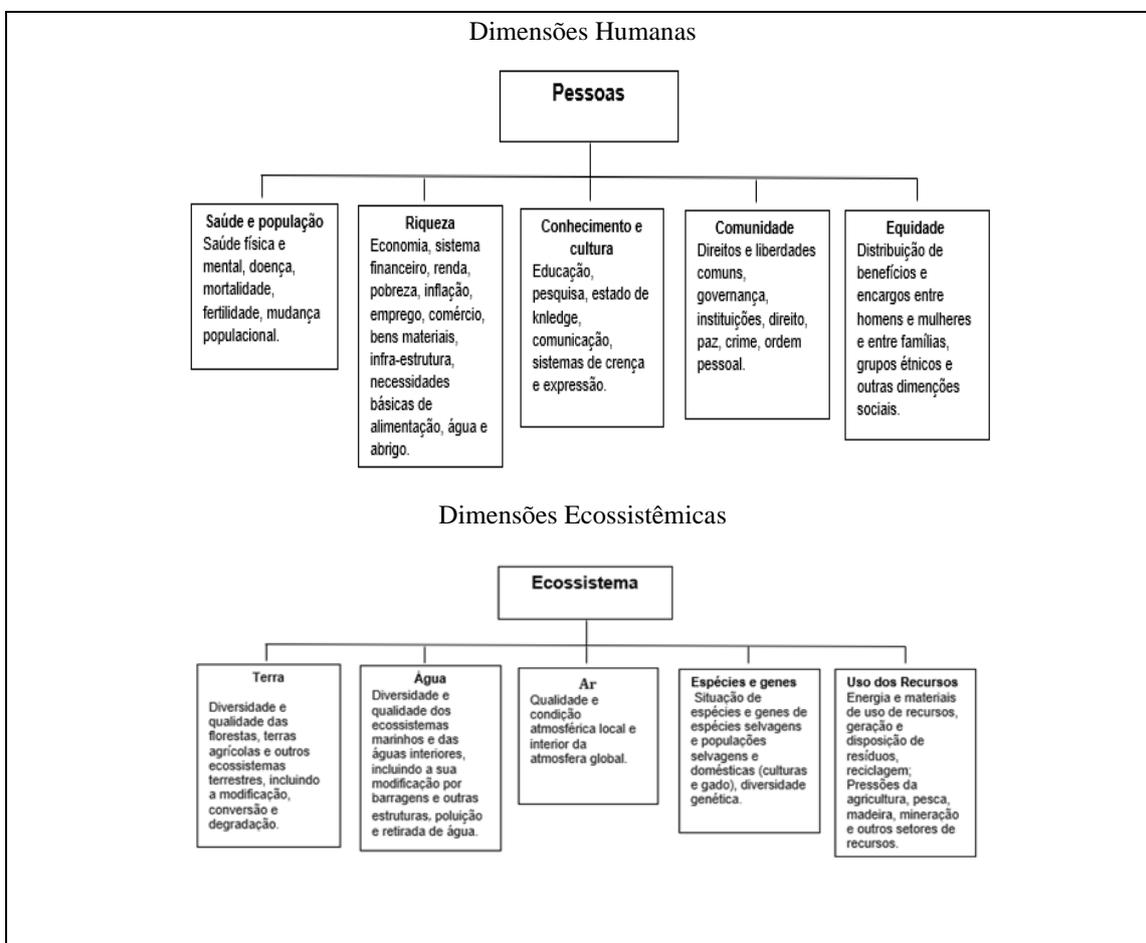


Figura 1. Dimensões do Barômetro da Sustentabilidade. Prescott-Allen, 2001, p. 7. (Tradução nossa)

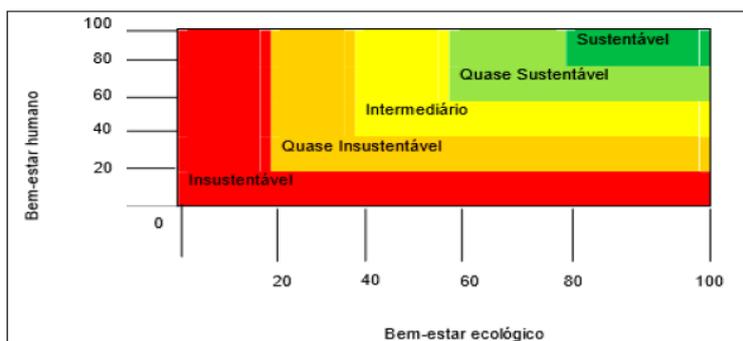


Figura 2. Apresentação gráfica do resultado do Barômetro da Sustentabilidade. Ferreira (2011, p. 47)

Acrescenta-se também que para a maioria dos casos não há metas ou valores de referência suficientes para um consenso do que se pode considerar como sustentável. Portanto, a aplicação do Barômetro da Sustentabilidade é também um exercício de construção de parâmetros e escalas de sustentabilidade (Kronemberger, 2008).

Mesmo com estas questões, o Barômetro é uma metodologia rápida, simples e barata para se avaliar o nível de desenvolvimento sustentável de um território e acompanhar a sua evolução no tempo (Kronemberger, 2008). Para Prescott-Allen (1997) uma leitura do Barômetro da Sustentabilidade é simplesmente um meio para um fim, não o fim em si. Ele objetiva estimular a atenção das pessoas às questões subjacentes. Portanto, os resultados trazidos por esta métrica precisam ser acompanhados de uma análise das questões chave, o que permitirá que os *stakeholders* tirem conclusões sobre as condições das pessoas e do ecossistema, e assim definir as prioridades de ação em cada caso.

Técnica de Delphi

A técnica Delphi é tradicionalmente usada como uma ferramenta de previsão, cuja abordagem tem os benefícios de gerar opiniões e avançar para a consonância sobre qualquer questão (Miller, 2001). É a técnica qualitativa e estruturada mais conhecida para estimar eventos por meio do consenso (Woudenberg, 1991). Foi desenvolvida em meados dos anos 1950 por um grupo de pesquisadores da *Rand Corporation* e do *Institute for the Future*.

De acordo com Wright e Giovinazzo (2000, p. 1) “na sua formulação original, Delphi é uma técnica para a busca de um consenso de opiniões a partir de um grupo de especialistas a respeito de eventos futuros”. A técnica “baseia-se no uso estruturado do conhecimento, da experiência e da criatividade de um painel de especialistas, pressupondo-se que o julgamento coletivo, quando organizado adequadamente, é melhor que a opinião de um só indivíduo” (Wright & Giovinazzo, 2000, p. 1).

Quanto aos aspectos metodológicos, Delphi está baseada na interação entre os pesquisadores/coordenadores, os painelistas participantes e os instrumentos de análise, que normalmente são rodadas de questionários até que se chegue a um consenso.

A vantagem de Delphi sobre outras técnicas de obtenção de consenso de opiniões está no fato de ser baseada na opinião e no conhecimento de peritos expressos de forma individual, não em grupo e com a garantia do anonimato. As conclusões não serão publicamente atribuídas ao indivíduo, pois o método visa obter uma resposta mais sincera às considerações incógnitas (Green *et al*, 1990). Para Woudenberg (1991), a interação também é outra vantagem, já que a decisão é pautada em um consenso grupal. Isso evita que, em um determinado contexto de estudos, a opinião de apenas um especialista possa estar pautada em dados obsoletos ou ter sido expressa a partir de uma visão estreita. Além disso, a técnica é aplicada por correspondência, sem a necessidade de deslocamento e de acordo com a disponibilidade dos painelistas, o que minimiza os custos de uma pesquisa com realização presencial. O anonimato também inibe a coerção de opiniões por indivíduos dominantes e pressão grupal para a conformidade sobre questões subjetivas (Hsu & Sandford, 2007; Woudenberg, 1991; Maccarthy, & Atthirawong, 2003), além disso, evita a supressão de posições minoritárias e possibilita a expressão de pensamentos de forma destemida.

Como pontos negativos, pode-se apontar que conduzir um estudo Delphi demanda muito tempo, sendo indicado ao menos duas semanas para cada painalista realizar seus diagnósticos. O tempo investido na análise das respostas, *feedback* e formulação de novo questionário entre as rodadas, pode ampliar ainda mais o espaço de tempo entre uma rodada e outra, sem considerar possíveis atrasos por parte de algum

painelista. Desenvolver estas tarefas e entregar o próximo questionário em tempo hábil é um desafio desta técnica (Hsu & Sandford, 2007).

Outra adversidade, embora pequena, é a possibilidade de baixa taxa de resposta (Hsu & Sandford, 2007). Também há a possibilidade de os investigadores moldarem opiniões na compilação de dados entre as rodadas e apresentarem questionários mal formulados. Por último, pode ocorrer de alguns painelistas terem conhecimentos menos aprofundados que outros em certos tópicos.

Apesar das dificuldades em avaliar a precisão e confiabilidade do julgamento dos participantes, pelo fato de os julgamentos nem sempre poderem ser equiparados às medidas (Woudenberg, 1991), Delphi ganha reconhecimento pelo seu valor na construção de decisões.

A técnica de Delphi não apresenta um marco ordenador, visto que não há um direcionamento para a criação de indicadores levando-se em conta a pré-determinação de dimensões de sustentabilidade. Ao analisar os trabalhos que contabilizaram o método Delphi para esta pesquisa, identificou-se que todos eles apresentam indicadores ligados aos três pilares da sustentabilidade (econômico, social e ambiental). No entanto, essa não é uma regra desta metodologia.

O objetivo original de Delphi é um consenso de previsão, e não uma metodologia para a avaliação da sustentabilidade. Porém, como Delphi possui um método aberto e aplicável a outros objetivos de pesquisa, a técnica começou a ser utilizada para tomada de decisão utilizando-se o consenso dos especialistas para a criação de indicadores de sustentabilidade consistentes. Isso deixa em aberto aos pesquisadores que tipo de indicadores e qual dimensão da sustentabilidade é mais importante analisar.

DPSIR

DPSIR (*Driving, Pressure, State, Impact, Response*) em português (Força Motriz, Pressão, Estado, Impacto, Resposta) deriva do modelo PSR (*Pressure, State, Response*) em português (Pressão, Estado, Resposta) (Hanai & Espíndola, 2011, n.p). “Conhecido internacionalmente este modelo é talvez o sistema mais amplamente utilizado para indicadores de sustentabilidade” (Hanai & Espíndola, 2011, n.p). Para entender DPSIR, é necessário buscar sua origem no modelo PSR, que se baseia na concepção de que as atividades humanas exercem pressões sobre o meio ambiente.

Na métrica DPSIR as “forças motrizes” induzem “pressão” alterando o “estado” do meio ambiente através do “impacto” e o resultante é a “resposta” do sistema, das administrações, e das partes interessadas (Navarro *et al*, 2012; EEA, 1999). “Em um sentido mais amplo, essas etapas fazem parte de um ciclo que inclui a percepção de problemas, formulação de políticas, monitoramento e avaliação das próprias políticas” (OECD, 1993, p. 5). Diversos aspectos do desenvolvimento, como por exemplo o econômico e social, são considerados forças motrizes. As respostas podem ser direcionadas para as forças motrizes, para as pressões, para o estado, ou até mesmo para o impacto (Soares *et al*, 2011).

Essas relações podem ser melhor entendidas a partir do exemplo mostrado na figura 3, proposta por Kristensen (2004).



Figura 3. Relação entre os elementos da DPSIR. Kristensen (2004, p. 1) (Tradução nossa)

No contexto do turismo, a força motriz pode ser representada pelo número de turistas que chegam ao destino; a pressão pode ser representada pela necessidade estrutural de hospedagem, lazer e alimentação; o estado pode ser entendido como a situação do espaço geográfico, econômico e cultural; o impacto como a perda da biodiversidade, exclusão e desestruturação social; e a resposta como as políticas públicas para reordenar a atividade no destino.

Os indicadores atrelados a esta metodologia podem ser levantados a partir de critérios preestabelecidos por meio de discussões entre os pesquisadores, por aplicação de pesquisa junto aos

responsáveis e afetados no ambiente estudado, por meio da literatura e apontamentos de especialistas, ou por meio de observação *in loco*.

Diferentemente de outras métricas este modelo apresenta a vantagem de evidenciar os elos causais e lógicos entre as atividades humanas e impactos ambientais, descrevendo as condições atuais do meio a partir das pressões urbanas. Isso proporciona aos tomadores de decisão e especialistas perceberem a interdependência do sistema, incluindo-se aí as relações mais complexas como interações homem - economia, meio ambiente e sociedade (OCDE, 2002).

Uma das críticas ao modelo é a concentração da cadeia causal, considerando-se o relacionamento de apenas um-para-um. Gabrielsen (2003) salienta que embora a estrutura seja frequentemente apresentada como uma cadeia linear, a existência dessas inter-relações mostra que, na verdade, DPSIR expressa uma rede muito mais complexa de fatores e interações. A partir deste entendimento é difícil identificar claramente as relações ocorrentes dentro de um sistema e conseqüentemente criar mecanismos de gestão adequados.

Para completar os aspectos críticos, nota-se que a escala de tempo sobre qual a mudança no estado ocorre é variável, podendo apresentar-se de maneira sutil durante longos períodos de tempo ou de forma imediata; isso dificulta relacionar determinados impactos e pressões, algumas pressões também podem exceder a escala da sua influência.

Com esta breve explanação tratou-se de três metodologias significativamente distintas umas das outras. O Barômetro considera que dois subsistemas em igual importância são suficientes para garantir a avaliação da sustentabilidade, a DPSIR trabalha com o conceito de causalidade, e a técnica Delphi, por não possuir marcos ordenadores, deixa aberto aos pesquisadores a escolha de qual concepção de sustentabilidade os indicadores devem ser criados.

É necessário identificar quais aspectos da sustentabilidade o pesquisador deseja dar maior evidência e escolher a métrica que atenderá melhor aos anseios da sua pesquisa para obter um *feedback* “real” sobre a sustentabilidade do local de interesse

Para a discussão da sustentabilidade em Ouro Preto considerou-se a orientação de Prescott-Allen (2001), o qual também evidencia a necessidade de conhecer o sistema de estudo. Por isso um levantamento sobre as principais informações da cidade de Ouro Preto e das dimensões que compõem a sustentabilidade neste espaço se fez necessário.

TURISMO E SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade Turística Ambiental

Os recursos naturais são o principal capital da atividade turística. São deles que advém a alimentação do turista, a matéria para as construções, e os ambientes naturais para visitação. Um dos pontos críticos desta base é atender ao limite máximo do número de visitas. Considera-se que ao se exceder os limites de tolerância ambiental do espaço, o equilíbrio natural fica comprometido.

Em cidades históricas o carnaval é considerado um dos maiores problemas de superlotação e impacto na disponibilidade dos recursos. Em muitos lugares, devido a sua infraestrutura modesta, os ambientes naturais são impactados pela insuficiência do monitoramento por conta do excesso de visitantes. A prestação de serviços também fica deficitária. “Essas características negativas podem ser associadas a imagem do destino pelo visitante, interferindo diretamente na demanda” (Trigueiro, 2009, p. 25).

Mecanismos de monitoramento como definir a capacidade máxima de acesso a lugares específicos dentro de uma cidade histórica, de forma a distribuir melhor o número de turistas, pode ser mais uma alternativa de controle ambiental. Ainda que algumas estratégias sejam levadas em conta, “é muito complexa a operacionalização e determinação da capacidade de carga de uma cidade ou um local turístico (...)” (Oliveira, 2004, p. 40). Em resumo, as maiores dificuldades estão na determinação da quantidade ideal de turistas e sua distribuição no tempo e no espaço, dos meios disponíveis para conter excessos, e na escolha de modelos de desenvolvimento a implantar (Oliveira, 2004, p. 40).

Embora o foco turístico destas cidades sejam os atrativos históricos culturais, há um grande interesse nos atrativos naturais. Isso faz com que além do turismo cultural, a cidade de Ouro Preto também se posicione no roteiro do ecoturismo e do turismo de aventuras, intensificando ainda mais a exploração da atividade. Alguns destes atrativos naturais, como os parques e as estações ecológicas, são geridos pelo Instituto Estadual de Florestas ou pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Ainda que estejam sob responsabilidade destes órgãos, há uma grande deficiência na estrutura turística e nas condições de controle do número de visitas e na falta de orientações aos turistas. Embora a receita da exploração da

atividade devesse ser revertida para a manutenção equilibrada dos espaços que se apresentam como atrativos, “a falta de recursos humanos e financeiros é um dos grandes problemas enfrentados pela maioria das Unidades de Conservação” (Machado & Alves, 2014, p. 232).

A conservação destes espaços se justifica pelas estruturas geológicas e geomorfológicas vulneráveis. Algumas destas áreas, como por exemplo o Monumento Estadual do Itatiaia, abriga espécies endêmicas de flora rupestre demonstrando grande riqueza natural. A qualidade da beleza cênica desses lugares, bem como, a sua importância histórica ligada ao ciclo do ouro, fortalece a vocação turística.

Sustentabilidade Turística Econômica

Em Ouro Preto, o fluxo de turistas demanda uma série de serviços, tais como: acomodação, alimentação, sinalização adequada, guias, entre outros. Estes serviços contribuem para a disseminação da história e da cultura local, a partir do incentivo à visitação turística (Sandoval *et al*, 2009). Isso faz com que a economia se movimente e benefícios que inicialmente estariam destinados ao turista acabem por abrigar também à população.

Para a consolidação da receita turística, Ouro Preto otimiza a exploração dos seus atrativos turísticos com um incrementado calendário de eventos distribuídos ao longo do ano. “O Festival de Jazz, as Comemorações da Semana Santa, o Festival de Inverno e o Cineop, movimentam todos os anos aproximadamente R\$ 40 milhões” (SEBRAE, 2011).

A cidade também tem investido no turismo de negócios. Segundo o SEBRAE (2011), Ouro Preto vem se destacando como um dos principais destinos do estado de Minas Gerais indutores desta modalidade de turismo. Isso se deve à sua localização privilegiada, infraestrutura, qualidade dos serviços e a quantidade de atrativos turísticos.

A manutenção do patrimônio histórico cultural foi uma das maneiras definidas por órgãos governamentais e de turismo para atrair visitantes e gerar renda a partir do número das visitas. Mas apesar dos benefícios, “os impactos positivos sobre a economia dos destinos turísticos, como criação de empregos, geração de renda, viabilização de novos negócios, efeito multiplicador sobre outras atividades econômicas, podem, muitas vezes não compensar os impactos negativos produzidos pela sazonalidade e os custos de ocasião” (Cabianca, 2012, p. 127).

Sustentabilidade Turística Social

Um dos maiores desafios para a sustentabilidade turística é conciliar todos os interesses dos envolvidos e afetados pela atividade. Dentro da própria comunidade, há diversos grupos com preferências e interesses e “conflitos podem surgir como resultado desta convivência espacial” (Oliveira, 2004, p. 38).

Do ponto de vista da sustentabilidade social, as comunidades devem ter importância no processo de planejamento e, também, ter sua participação garantida nas decisões políticas, já que terá o seu espaço afetado e modificado.

Atualmente, discute-se a noção do turismo de base comunitária, que consiste em iniciativas protagonizadas pelos próprios grupos locais, que conhecem a realidade local e são capazes de identificar problemas e necessidades, avaliar alternativas e desenvolver estratégias condizentes para a proteção e valorização do patrimônio (Irving *et al*, 2005). Esta vertente busca dar voz à comunidade e proporcionar a ela a responsabilidade sobre o desenvolvimento sustentável do turismo.

Novos diálogos devem acontecer para que se chegue a um consenso com a comunidade e não se imponha de forma arbitrária uma atividade da complexidade do turismo, capaz de mudar toda a estrutura local. Será preciso abrir mão do interesse individual em favor do coletivo.

Em Ouro Preto é possível verificar que em algum momento a comunidade conseguiu adaptar-se ao desenvolvimento de certo padrão turístico, sem que isso provocasse incômodo. Para Dona Marta (...), a atividade é vista como salvadora e não como depredadora, exceto em algumas épocas do ano (...) (Cifelli, 2005, p. 213). Apesar de ressaltarem alguns aspectos negativos acerca da crescente atividade, como o lixo, o trânsito, o barulho e a violência, os moradores do núcleo turístico não deixam de prestigiá-la como forma de geração de renda para o município (Cifelli, 2005, p. 213). O turismo, nesse caso, não chega a estabelecer uma relação de estranhamento e alteridade entre turistas e a população local, e coexiste, sem muitos conflitos, com as territorialidades locais (Cifelli, 2005, p. 213).

Porém, em épocas em que as atrações superlotam a cidade e que não tem como objetivo o turismo cultural, mas o turismo de eventos, conflitos entre os diversos atores podem ser percebidos. É comum notar estas divergências entre empresários locais por conta dos diferentes estilos e objetivos de seus negócios. Como exemplo, a repercussão das consequências negativas da concentração de pessoas ao redor

dos bares entre parte dos hóspedes de hotéis de luxo e dos clientes de um local para café. Estes estabelecimentos se sentem prejudicados pelo barulho proveniente da rua (Cifelli, 2005).

As datas festivas são os momentos de maior aglomeração na cidade. Segundo Marcelo Gomes, morador do núcleo turístico, “as datas festivas, Ouro Preto não comporta o número de pessoas que vêm para aproveitar as festas (Cifelli, 2005, p. 214). A cidade não está preparada para receber tanta gente que invade as principais ruas do centro histórico e se divertem com carros de sons ensurdecedores, drogas e bebidas (...) (Cifelli, 2005, p. 214). Neste caso, a relação de alteridade e estranhamento se torna evidente (Cifelli, 2005, p.214).

Machado e Alves (2013) desenvolveram uma pesquisa na qual objetivaram identificar a percepção dos moradores de Ouro Preto quanto à conversão da sua cidade em produto turístico. A pesquisa mostrou que 71% dos moradores vêem como benéfica a presença dos turistas na cidade. Com relação à atividade econômica, 45% informaram já ter realizado atividade remunerada relacionada ao turismo. No que se refere aos problemas sociais e ambientais, observou-se certa irritação dos moradores quanto à depredação do patrimônio. Na mesma pesquisa, 22% da população entrevistada também reclamaram da falta de preparo profissional e de oportunidades de profissionalização para competir no mercado de trabalho turístico com profissionais mais qualificados vindos de fora. Quanto à superlotação durante os eventos locais, 89% declararam que, exceto pelo trânsito, a presença dos visitantes não altera a rotina diária dos moradores. É importante ressaltar que o problema do tráfego continuado de veículos pesados provoca vibração no solo, que causa estresse nos alicerces e paredes das construções históricas que não foram projetadas para absorvê-los.

Ainda em relação ao trânsito vale à pena acrescentar que, com o desenvolvimento turístico, o fluxo de veículos provocou o aumento considerável do trânsito, ocasionando barulho, estacionamento de veículos em locais inapropriados e, principalmente, danos materiais ao patrimônio (Cifelli, 2005, p. 216). A questão do estacionamento também suscita polêmicas, já que os moradores do centro precisam estacionar seus carros na rua, pois a maioria das edificações não dispõe de garagens (Cifelli, 2005, p. 216).

A pesquisa demonstrou que os moradores têm plena consciência de todos os atrativos culturais, naturais e eventos que Ouro Preto possui, e da sua importância para a cidade. Quando questionados sobre melhorias da comunidade consequentes do turismo, os entrevistados citaram a infraestrutura, aumento de projetos educativos e na oferta de empregos (Machado & Alves, 2013).

A chegada de turistas faz com que as autoridades locais e empreendedores da cidade adotem medidas de planejamento urbanístico, ampliação de redes de saneamento e melhorias em questões relacionadas à segurança pública (Machado & Alves, 2013). “O turismo também pode contribuir com a redução da desigualdade de renda, já que o desenvolvimento desta atividade tem sido utilizado como estratégia de redução das desigualdades sociais” (Santos & Kadota, 2012).

Conflitos sociais existirão na medida em que as relações entre turistas e autóctones forem acontecendo. Incluir a comunidade no planejamento e fazê-la também sentir-se responsável pelo desenvolvimento da atividade é uma estratégia que visa minimizar os conflitos sociais, principalmente na disputa pelo espaço.

Sustentabilidade Turística Política

A governança, seja em nível municipal, estadual ou federal, é responsável por gerir a sociedade levando-se em conta sua organização e suas necessidades. “Os governos têm a obrigação de garantir a igualdade, a segurança e a democracia. (...) Os governos em todos os níveis têm as ferramentas para facilitar e substanciar mudanças em direção ao desenvolvimento sustentável” (Liburg & Edward, 2010, p. 231). Obviamente isso inclui os destinos e a atividade turística que neles se desenvolvem.

Promover o turismo sustentável não significa apenas gerenciar os impactos negativos. Uma vez que o turismo ocupa uma posição privilegiada na economia globalizada e também promove responsabilidades sociais e de proteção à natureza, a sua promoção requer a criação de políticas de gestão e de controle da atividade em um contexto mais abrangente. Conforme Irving (2005) “políticas e ações para planejamento turístico devem ser desenhadas de maneira a otimizar e promover os benefícios e reduzir os custos e impactos negativos das atividades vinculadas, em sentido amplo” (Irving *et al.*, 2005, p. 3).

O Plano Nacional de Turismo 2018 - 2022 propõe como metas globais: aumentar a entrada anual de turistas estrangeiros de 6,5 para 12 milhões, aumentar a receita gerada pelos visitantes internacionais de US\$ 6,5 para US\$ 19 bilhões, ampliar de 60 para 100 milhões o número de brasileiros viajando pelo país, ampliar de 7 para 9 milhões o número de empregos no turismo. O planejamento turístico no estado de Minas Gerais tem como parte de suas referências as estratégias previstas no Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI 2016 - 2027) e nos programas e ações presumidos no Plano

Plurianual de Ação Governamental (PPAG 2016 - 2019). O PMDI “é responsável pelo estabelecimento da estratégia de governo e das diretrizes que irão embasar a formulação dos demais instrumentos de planejamento governamental” (Fundação João Pinheiro, 2016, p. 323). Tem como objetivo a promoção do desenvolvimento econômico e social sustentável e a redução das desigualdades sociais e regionais. A política pública de turismo do estado deve observar as diretrizes norteadoras estabelecidas no PMDI (Fundação João Pinheiro, 2016).

Em nível local, a Lei Municipal de Turismo 971 de 15 de dezembro de 2015 de Ouro Preto define objetivos e diretrizes para o planejamento, o desenvolvimento e o estímulo ao setor atribuindo responsabilidades ao poder Executivo Municipal, ao Conselho Municipal de Turismo e à iniciativa privada. Dentre as principais diretrizes está a valorização e preservação do patrimônio histórico cultural, e como principais objetivos: o bem estar geral da população, a redução das disparidades socioeconômicas, e o aumento do fluxo turístico (Lei Municipal de Turismo, 2015).

Embora turistas e comunidade tenham responsabilidade sobre a conservação do patrimônio em cidades históricas, o poder público é o principal responsável pela sua proteção. Em especial, o IPHAN que consiste no órgão responsável pela conservação do patrimônio tombado.

É de responsabilidade da instância pública organizar, gerenciar, desenvolver e promover o turismo sustentável também no contexto cultural. “A política pública de cultura deve caminhar rumo à valorização da diversidade cultural e à criação de instrumentos que permitam a expressão dessa diversidade, de modo a contribuir para a criação de redes mais amplas de circulação da produção cultural (IMRS, 2018).

Ainda que não seja possível contemplar de forma efetiva todos os aspectos da sustentabilidade turística política, é importante conhecer quais os principais entraves existentes e trabalhar sobre eles. O fortalecimento das relações entre o poder público, o setor privado e a sociedade civil, por meio de concretização de projetos que estimulem não só o turismo, mas que também busquem manter um cotidiano saudável, é uma iniciativa a se considerar.

Sustentabilidade Turística Cultural

A sustentabilidade turística cultural versa principalmente sobre a proteção do patrimônio histórico e cultural, em suas diversas manifestações, para que ele, enquanto atrativo turístico, seja conservado. O desafio é converter o patrimônio cultural, tradicionalmente uma carga econômica pouco sustentável para o Estado e proprietários, numa fonte de desenvolvimento social, cultural e econômica.

Ouro Preto foi uma das primeiras cidades tombadas pelo IPHAN, em 1938. Além de cidade tombada Ouro Preto foi a primeira cidade brasileira a receber o título de Patrimônio Cultural da Humanidade, conferido pela UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, em 1981. Tal reconhecimento deve-se, principalmente, ao fato da cidade ser um sítio urbano completo e pouco alterado em relação à sua essência: formação espontânea a partir de um sistema minerador, seguido por uma marcada presença dos poderes religioso e governamental, e fortes expressões artísticas que se destacam por sua relevância internacional (IPHAN, 2018d).

O crescimento do turismo e a consequente diversificação da sua oferta em relação às tendências da demanda, ocasionam, entre outros fatores, a expansão do mercado e a consolidação de variados segmentos turísticos (BRASIL, 2006). Vieira, *et al*, (2015, p. 522) observam que “a gestão do patrimônio, nos nossos dias, vai no sentido de uma colaboração, cada vez mais estreita, entre as áreas do patrimônio e do turismo, com o objetivo de se delinearem estratégias conjuntas entre os diversos atores que visem potencializar sinergias”. Para Cifelli (2005, p. 106) “como os bens patrimoniais vêm adquirindo um relativo reconhecimento proporcionado pela mídia, figuram, atualmente, como bens de grande relevância econômica ao serem transformados em atrativos turísticos”.

O desenvolvimento do planejamento turístico deve prever uma adaptação à cidade histórica, uma vez que esta possui características diferenciadas que precisam ser resguardadas. Nas cidades históricas, a ideia é que tanto as atividades turísticas quanto aquelas praticadas pela sociedade local sejam acomodadas sem danificar o caráter histórico cultural da cidade.

Os impactos negativos também estão presentes no contexto do turismo cultural de Ouro Preto. Para Machado (2013, p. 565), “a depredação do patrimônio e a substituição da arquitetura original por outras exóticas, dotadas de maior resistência, a fim de atender à atividade turística, provoca poluição estética e descaracterização cultural local, causando preocupação”.

Infelizmente, “muitos turistas que visitam Ouro Preto estão pouco preocupados com os impactos que sua visita pode causar” (Sandoval *et al*, 2009, p. 14). Como exemplo, em algumas igrejas é proibido fotografar, visto que alguns tipos de máquinas fotográficas podem prejudicar as obras de arte. No entanto, grande parte dos visitantes desobedece às instruções de visita (Sandoval *et al*, 2009). Por isso a

necessidade de acoplar ao conceito de turismo cultural o conceito de sustentabilidade.

O turismo cultural de Ouro Preto se mistura como o turismo de eventos. E embora seja percebido que os maiores impactos acontecem no decorrer dos eventos realizados na cidade, não se pode atribuir ao turista de eventos toda a sobrecarga dos danos causados no patrimônio.

A cidade de Ouro Preto, assim como outras cidades históricas do estado de Minas Gerais, possui considerável reconhecimento cultural e turístico. Os atrativos de Ouro Preto têm sua imagem amplamente difundida pelos meios de comunicação de massa; o que a torna conhecida, por influência também do título de Patrimônio Cultural da Humanidade.

Desenvolver o turismo cultural sustentável nestes espaços históricos garante que os benefícios provenientes da atividade, principalmente de enriquecimento cultural, sejam experimentados por um maior número de pessoas e não fique restrito a um seleto grupo, de visitantes. Para auxiliar nessa questão, será analisado como cada métrica de sustentabilidade se comporta no contexto de Ouro Preto

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como procedimentos metodológicos utilizou-se uma revisão bibliográfica qualitativa. Buscando relacionar as cinco dimensões da sustentabilidade identificadas no turismo em cidades históricas (econômica, ambiental, social, política, cultural) com as dimensões da sustentabilidade contempladas por cada uma das métricas apresentadas (Barômetro da Sustentabilidade, DPSIR, Técnica de Delphi). Foram utilizados referenciais teóricos que tornaram possível o cruzamento de informações quanto a aplicabilidade destas métricas e de seus respectivos indicadores em cidades históricas, bem como suas limitações e principais desafios neste processo, demonstrados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dimensões da sustentabilidade em cidades históricas contempladas pelo Barômetro da Sustentabilidade

Ko (2005), orienta que os indicadores do Barômetro devem ser escolhidos levando-se em consideração as características do sistema. Para esta análise, deve-se contemplar as cinco dimensões principais que devem ser consideradas ao se propor o turismo sustentável em cidades históricas como Ouro Preto: economia, sociedade, meio ambiente, política e cultura, sendo a dimensão cultural a mais evidenciada.

O Barômetro busca atender a análise da sustentabilidade através de suas dimensões: Humanas e Eossistêmicas, as quais serão brevemente explanadas: de acordo com a filosofia do Barômetro a dimensão “Saúde e População” busca analisar as condições de saúde, mortalidade, e mudança populacional. Para Romero *et al*, (2009) o Índice de Desenvolvimento Humano das cidades históricas mineiras é surpreendentemente baixo. Apesar da dificuldade da disponibilidade de dados sobre o impacto do turismo na saúde da população de Ouro Preto, perceber como o aumento da quantidade de lixo, e sua relação com a saúde pública, e como as questões relacionadas à saúde psicológica da comunidade estão conectados com a atividade do turismo, enquadra-se na competência de avaliação desta dimensão da sustentabilidade.

A segunda dimensão proposta pelo Barômetro é a “Riqueza”. Ela é exclusiva para tratar da economia local. Essa dimensão abre espaço para analisar indicadores relacionados à pobreza, inflação, comércio, infraestrutura, necessidades básicas da população etc. A economia turística de Ouro Preto é oriunda principalmente das taxas de visitação nos atrativos, da realização dos eventos, do consumo nos estabelecimentos de hospedagem, bares e restaurantes, e pela aquisição de *souvenirs*. “O turismo em Ouro Preto movimentava a economia, gerando emprego e renda para a população. Isto ocorre pelo fato de o fluxo de turistas demandar uma série de serviços, como acomodação, alimentação, sinalização adequada, guias, entre outros” (Sandoval, 2009, p.18). Nesta dimensão, os indicadores devem estar relacionados a analisar a estrutura turística econômica de Ouro Preto e identificar até que ponto a atividade é sustentável no sentido de trazer recursos para a comunidade e os turistas e/ou de fazer com que sejam investidos nela.

O “Conhecimento e a Cultura” compõem a terceira dimensão do Barômetro. Essa pode ser considerada uma das dimensões mais importantes no contexto desta pesquisa, já que se trata da própria essência das cidades históricas.

Essa dimensão abre espaço para discutir e avaliar a contribuição do turismo para a educação cultural, incentivo à pesquisa, fomento à comunicação, preservação e expressão de crenças. É possível identificar quais alterações locais estão sendo realizadas em nome do turismo e até que ponto são consideradas benéficas ou negativas. tais indicadores devem contemplar a conservação do patrimônio e a verificação da prática e autenticidade da cultura local.

A “Comunidade” e a “Equidade” são as duas últimas dimensões do subsistema Social. Elas orientam para a busca de indicadores relacionados aos direitos, segurança e governança (Dimensão Comunidade) bem como, indicadores de distribuição justa de benefícios (Dimensão Equidade).

Em ambas as dimensões podem ser discutidas as responsabilidades do poder público sobre os efeitos do turismo. Proporcionar direitos iguais entre população e visitante, segurança turística e distribuição justa dos recursos são questões complexas e estão representadas neste campo do Barômetro da sustentabilidade.

Das cinco dimensões de sustentabilidade turística, somente a questão política não foi contemplada individualmente pelo Barômetro. Apesar dos aspectos governamentais poderem estar representados dentro das dimensões “Comunidade” e “Equidade”, não há espaço suficiente na metodologia para enfatizar em maior profundidade os aspectos governamentais e políticos da atividade turística, ainda que seja possível incorporá-los dentro de alguma das dimensões disponíveis.

A falta da ênfase política, estando ela somente incorporada a outras dimensões, pode significar a obtenção de um número de indicadores insuficientes para a análise de dados. Ou, ao contrário, no caso de buscar uma compensação por meio de um número excessivo de indicadores, pode-se dificultar a análise do sistema de estudo. Uma alternativa é seguir o exemplo de Cetrulo *et al* (2013), ou seja, alterar as dimensões sugeridas originalmente pelo Barômetro e adaptá-las às características do sistema de estudos de forma a atender as necessidades da pesquisa.

Para a questão ecológica, o Barômetro prevê indicadores sobre a qualidade da terra, do ar, da água, das espécies e utilização de recursos. Neste aspecto, é possível analisar grande parte das questões sobre o acesso às áreas naturais, capacidade de carga, estrutura ambiental, estresse e conservação da biodiversidade local, impactos relacionados ao lixo e falta de água utilizando-se as dimensões ecológicas propostas por esta métrica.

O maior desafio desta metodologia é estipular quais e quantos indicadores responderão às principais questões de sustentabilidade turística nas cidades históricas.

Cada lugar é único e, ainda que haja sistemas homogêneos, há particularidades que devem ser discutidas ao se criar mecanismos de medição de sustentabilidade. Neste caso, definir quais e quantos indicadores em Ouro Preto podem ser medidos através da escala de performance do Barômetro se torna um desafio.

Uma das principais vantagens do barômetro da sustentabilidade apontada por Prescott-Allen é questionada por Barros (2009). Para Prescott-Allen, o tratamento igualitário entre o bem estar humano e o bem estar do ecossistema demonstra um equilíbrio entre os dois subsistemas. No entanto, Barros (2009) defende que atribuir à todos os indicadores idêntica importância, pode não ser a atitude mais realista. Um exemplo é a própria avaliação da sustentabilidade turística em cidades históricas, já que a ênfase dada à cultura, característica principal definida pela própria natureza da cidade, não é ressaltada na estrutura do Barômetro, mas tratada de forma igualitária às outras dimensões.

Outra objeção feita ao Barômetro é a apresentação da escala de performance. A escala proposta não expõe quais foram os indicadores selecionados e nem o peso atribuído a eles. “O gráfico suprime os dados obtidos para cada indicador em uma leitura simples, perdendo-se as informações sobre a sustentabilidade de cada um” (Sanches, 2015, p. 46). Identificar quais os indicadores deram origem ao resultado final da escala é importante. Em Ouro Preto existe uma série de atrativos naturais e aproximadamente 50 bens tombados. Entender quais foram os indicadores e os valores atribuídos a cada dado e o que foi considerado para representar o panorama geral de sustentabilidade de Ouro Preto é imprescindível.

Apesar das limitações, o método tem sido amplamente aplicado. Embora os resultados apresentados não possuam o objetivo de detalhar os indicadores mensurados, trazem uma reflexão sobre o estado de sustentabilidade local e propiciam melhorias a partir da criação de mecanismos de ações públicas.

Dimensões da sustentabilidade em cidades históricas contempladas pela técnica de Delphi

Conforme explanado anteriormente, a técnica de Delphi não apresenta marcos ordenadores. No entanto, por ser um método com aplicação clara e objetiva, tem sido utilizado em “diferentes áreas do conhecimento, desde as ciências exatas, da saúde e engenharias até as ciências humanas e sociais

aplicadas” (Oliveira, *et al*, 2008, p.7).

No caso do turismo, alguns estudos têm sido apresentados utilizando-se do método Delphi. “Em novembro de 1984, foi elaborado um questionário para solicitar a opinião de especialistas em turismo sobre as probabilidades de possíveis cenários e previsões de crescimento futuro e desenvolvimento do turismo” (Liu, 1998, p. 281). O método Delphi também respondeu sobre quais ambientes de lazer seriam mais bem sucedidos futuramente, e também identificou questões relacionadas ao turismo canadense no futuro (Kaynak & Macaulay, 1984).

Sendo as dimensões econômica, social, ambiental, cultural e política a serem consideradas para avaliar a sustentabilidade das cidades históricas, é possível direcionar a criação dos indicadores a partir de Delphi levando-se em consideração qualquer uma destas dimensões. A técnica está aberta a desenvolver indicadores a partir de qualquer campo da sustentabilidade.

O cuidado ao tratar estes campos da sustentabilidade dependerá da abordagem dos pesquisadores na formulação dos questionários e na escolha dos especialistas. Para MacCarthy e Atthirawong (2003, p. 798) “o painel de especialistas deve ser selecionado com cuidado. Deve incluir um grupo de pessoas familiarizadas e conhecedoras do domínio do problema”. Nesse caso, esse grupo deve abranger cientistas que contemplem com seu conhecimento todas as dimensões da sustentabilidade no contexto do turismo em cidades históricas a serem abordadas na pesquisa.

A utilização do método é mais indicada quando não há dados sobre o problema a ser pesquisado ou quando faltam dados quantitativos referentes ao objeto de estudo (Oliveira *et al*, 2008). Esse é um aspecto que favorece a aplicação da metodologia no caso das cidades históricas tendo em vista a carência desse tipo de pesquisa nessas cidades. Outro fator que favorece o uso do Método de Delphi é que muitas questões a serem analisadas, como a qualidade dos serviços de turismo, são subjetivas. Esses dados são mais difíceis de se obter. Nesse caso, a técnica Delphi “é uma extensão útil da análise sistemática em áreas de opinião e juízo de valor, em que as informações qualitativas são a única alternativa. Como tal, contraria as limitações de análise quantitativa tradicional e pode ser usado com sucesso no turismo” (Kaynak & Macaulay, 1984, p.93).

Um dos maiores desafios da técnica de Delphi é a seleção dos respondentes da pesquisa. No estudo das cidades históricas é preciso selecionar uma gama de especialistas em áreas afins ao tema, tanto no aspecto teórico quanto prático. Embora haja especialistas em número suficiente que possa compor o quadro de respondentes de Delphi, selecionar aqueles considerados os mais adequados aos propósitos e objetivos da pesquisa pode se tornar um desafio. De acordo com Oliveira, *et al*, (2008, p. 10), “o consenso pode ser gerado de forma artificial se o grupo de especialistas for de origens iguais ou muito semelhantes. Neste caso, o consenso acontece pela falta de diversidade”.

É preciso que esses especialistas tenham conhecimento sobre as características das cidades históricas e de como o turismo interage com as dimensões da sustentabilidade. Também é necessário que as perguntas, corretamente formuladas, enviadas no questionário contemplem estas mesmas dimensões. “No turismo, as fontes de dados não são apenas difíceis ou dispendiosas, às vezes os resultados obtidos também são questionáveis” (Kaynak & Macaulay, 1984, p. 91).

O *feedback* controlado é uma das ferramentas que colaboram para o sucesso do método. Nesse caso, os respondentes recebem um resumo das discussões ao final de cada rodada. Esse tipo de *feedback* tem como função a redução dos desvios de trajetória do objetivo do estudo. No entanto, cabe a seguinte advertência: os mecanismos utilizados para o *feedback* devem ser aplicados com prudência, pois é determinante no sucesso ou insucesso do método (Oliveira *et al*, 2008, p. 9). Caso a metodologia prive os participantes da rodada de síntese, ou ainda, se determinados pontos que estiverem em discordância forem deixados de lado na análise, pode-se criar um falso consenso (Oliveira *et al*, 2008, p. 9).

A popularidade do Delphi tem crescido bastante e, da mesma forma, as críticas ao método. A crítica mais severa diz respeito ao problema da obtenção do consenso exigido pelo método. Dependendo da forma como são apresentados os resultados e os *feedbacks*, corre-se o risco de criar consensos forçados ou até mesmo artificiais. E outra dificuldade é a demora em capturar e tabular grandes volumes de dados.

Dimensões da sustentabilidade em cidades históricas contempladas por DPSIR

A métrica DPSIR propõe identificar a classe de indicadores de Força Motriz, de Pressão, de Estado, de Impacto e de Resposta às pressões de um determinado sistema. No turismo em cidades históricas, a metodologia poderá apontar como força motriz os indicadores de necessidades turísticas. Eles podem ser relativos ao número de visitantes que a cidade precisa atrair para manter o turismo ativo. Os indicadores de pressão estão relacionados à pressão que as necessidades dos visitantes causam no ambiente. As demandas que excedem a capacidade de carga local são exemplos de fatores de pressão que se aplicam ao

caso das cidades históricas. Os indicadores de estado são aqueles que definem o estado do ambiente turístico em termos quantitativo e qualitativo; por exemplo, o estado socioeconômico da sociedade e o estado do patrimônio histórico cultural. Os indicadores de impacto estão relacionados às alterações causadas na comunidade, no ambiente e na própria atividade turística. São exemplos destes impactos a exploração financeira do turista, os choques culturais e os danos ao patrimônio cultural e ambiental. Os indicadores de resposta referem-se àquelas ações vindas da sociedade local e poder público, tais como, normas, informação turística e taxas que possam ser direcionadas a qualquer compartimento do sistema.

Os elementos presentes no modelo DPSIR estão relacionados em uma cadeia de conexões, à medida que as forças motrizes exercem pressões sobre o estado de um ambiente, causando impactos. Por isso essa metodologia é considerada como uma análise integrada dos sistemas buscando correlacionar as causas e efeitos perpassando por todas as dimensões da sustentabilidade. A métrica considera as inter-relações nos sistemas ambientais, enfatizando a ideia de que o meio ambiente não pode ser analisado de forma segmentada.

Assim como as outras metodologias de sustentabilidade, a DPSIR também apresenta desafios na sua aplicação (Gomes *et al*, 2000, p. 14). Em cidades históricas, como Ouro Preto, a primeira dificuldade consiste em identificar os indicadores de força motriz. “A inexistência de informação base, ausência de critérios robustos para seleção de alguns indicadores e dificuldades na aplicação de determinadas áreas representam alguns dos principais entraves da métrica” (Gomes *et al*, (2000, p. 14).

Apesar de a metodologia apresentar a possibilidade de identificação dos elos causais entre as atividades humanas e impactos socioambientais, econômicos e culturais, nem todas as causas apresentam de imediato os seus impactos. A abordagem do DPSIR concentra-se na cadeia causal, linear e unidirecional, assumindo que os fatores causais se relacionam entre si como um peso de um para um, deixando assim de considerar as interações complexas que são encontradas na realidade. Por causa disso, alguns fatores que seriam potenciais indicadores podem ficar perdidos no caminho por não fazerem parte da cadeia que está sendo analisada.

Em pesquisa aplicada em Itapema/SC, identificou-se que “o turismo como força motriz, sem a perspectiva da sustentabilidade, é direta e indiretamente o responsável pelos impactos socioambientais revelados pelos indicadores de pressão, estado e resposta” (Cunha, 2010, p. 117). Essa situação pode se repetir nas cidades históricas devido à força exercida pela atividade turística no destino. Percebe-se que o DPSIR auxilia na avaliação da sustentabilidade a partir de um sistema causal. No entanto, alguns impactos podem se tornar difíceis de serem relacionados com causas específicas. Para Neto (2013), “embora essa métrica seja bastante desenvolvida ela não consegue captar todas as nuances e particularidades dos sistemas ambientais, ante a complexidade dos sistemas naturais e da sociedade contemporânea, com suas constantes transformações” (Neto, 2013, p. 151).

Na concepção de Carr, *et al*, (2007) há um mal entendido tanto por críticos quanto por aqueles que tentam aplicar esta métrica a sua própria pesquisa por não ser um modelo, mas um meio de categorizar e divulgar informações relacionadas aos desafios ambientais específicos. Toda a estrutura foi estabelecida com o objetivo original de identificar indicadores apropriados para a medição e avaliação dos problemas ambientais, não para a elaboração da relação de causa e efeito que levam a estes problemas (Carr, 2007, p. 546). A aplicação de DPSIR realizada inadvertidamente pode apresentar resultados menos satisfatórios (Carr, 2007, p.543).

Apesar da divergência sobre a eficácia do modelo, o maior consenso parte da premissa de que este fornece uma representação eficaz do circuito de interação das causalidades, conexões lógicas, impactos e sustentabilidade. “Em um processo de monitoramento, o entendimento das ligações entre as categorias pode gerar resultados que o estudo isolado das mesmas categorias não consegue atingir. A interação entre estas fica bastante clara quando aplicado o modelo DPSIR” (Faria, 2011, p. 50).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da dimensão e capacidade da atividade turística é imprescindível que nela seja incorporado urgentemente o conceito de sustentabilidade, uma vez que se está considerando uma atividade com crescimento exponencial. Para Bacal *et al*, (2007), o turismo é um dos comportamentos humanos que não seguem a lei do decréscimo marginal de necessidades: quanto mais se viaja, mais se quer viajar. Com isso, seu crescimento contínuo é inconteste e as crises econômicas abrandam seu desenvolvimento, modificam suas formas e conteúdos e não reduzem a demanda (Bacal *et al*, 2007, p. 177).

O turismo precisa ser parte da construção da sustentabilidade do local, aliando políticas públicas para o crescimento econômico e preservação sociocultural e ambiental. É inquestionável que as métricas

apresentadas ao longo da pesquisa têm sido uma opção para auxiliar o desenvolvimento do turismo sustentável. Elas dão origem aos indicadores, e com eles é possível “o monitoramento contínuo e consistente de transformações do desenvolvimento do turismo ao longo do tempo numa localidade, podendo visualizar e reforçar metas pré-definidas” (Hanai & Espíndola, 2011, n.p).

O enfoque do Barômetro está na qualidade de vida e no bem estar da sociedade, que para serem alcançados é preciso também obter o bem estar do ecossistema. Pela possibilidade de avaliação destes dois sistemas, o Barômetro da Sustentabilidade é tido, na concepção de Cordeiro (2008), como a melhor opção para avaliar a sustentabilidade de destinos turísticos. Porém, a metodologia apresenta algumas limitações como a subjetividade da escala de performance e a ocultação dos indicadores utilizados na elaboração do gráfico final. Ainda assim, é útil porque fornece às partes interessadas uma fotografia de onde se está e para onde se vai em termos de sustentabilidade de um destino turístico (KO, 2005).

A técnica Delphi tem sido amplamente utilizada na criação de indicadores de sustentabilidade turística e tem fornecido resultados satisfatórios. Mas dá margem para a manipulação dos resultados e pode oferecer erros na análise e elaboração dos questionários.

A métrica DPSIR propõe mostrar a interdependência do sistema (OCDE, 2002). Porém, as principais limitações da métrica é não conseguir abordar as inter-relações mais complexas. Alguns impactos não são possíveis de serem relacionados devido ao tempo em que demoram a aparecer.

Embora todas as instituições que desenvolveram as métricas sejam sérias e estejam buscando soluções para os problemas de sustentabilidade, sempre haverá vieses ideológicos políticos, sociais e ambientais. Não há neutralidade nas técnicas, visto que os indicadores podem ser criados por pesquisadores que tenham algum interesse em particular ou ocorrer de não contemplarem definitivamente todas as dimensões da sustentabilidade.

Parece não ser possível compreender, a partir dos indicadores, todos os problemas de sustentabilidade do turismo de um destino, visto que além do fator viabilidade financeira, as métricas apresentam fragilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O turismo é uma atividade complexa e de grande impacto socioambiental, cultural e econômico. Em função de sua natureza impactante é preciso que esta atividade seja gerida de maneira adequada de forma a minimizar os problemas decorrentes de seu desenvolvimento.

Ainda que o turismo seja uma atividade voltada para a economia, há em sua essência uma relação muito forte com a sociedade, meio ambiente, cultura e política. Uma vez que se utiliza do espaço social para seu desenvolvimento, se utiliza os recursos da natureza como capital, e há constante interferência na política e cultura local é necessário que estes ambientes também sejam incorporados no planejamento da atividade.

Em especial o poder público possui a responsabilidade de gerir o turismo e direcionar a atividade de forma a integrar a comunidade aos benefícios gerados por ela.

É importante considerar que o turismo também promove impactos positivos e são eles que dão sustentação à atividade e tendem a minimizar a força dos impactos negativos. Pensar o turismo como uma atividade interligada ao meio ambiente tem proporcionado grandes reflexões no contexto do desenvolvimento sustentável. Isso inclui a discussão sobre como incorporar as ações práticas de desenvolvimento turístico nas dimensões da sustentabilidade.

Apesar das dificuldades de se estabelecer um turismo sustentável, alguns avanços já são percebidos. A criação das métricas e seus respectivos indicadores de sustentabilidade são propostas científicas que têm trazido resultados promissores quanto a avaliação da sustentabilidade do turismo em seus respectivos destinos.

Talvez o maior desafio da aplicação destas métricas seja a obtenção de um conjunto de indicadores representativos. Embora fundamentais, a fragilidade contida no processo de escolha dos indicadores pode trazer resultados equivocados. Outro desafio refere-se à obtenção dos dados e à qualidade dessas informações.

O papel destas métricas é mostrar a situação dos destinos turísticos quanto ao grau de sustentabilidade da atividade, ainda que os indicadores não consigam cobrir todas as questões os resultados obtidos, servem de parâmetros para novos planejamentos.

As metodologias apresentadas nesta pesquisa possuem grande representatividade no contexto deste estudo. Além destas, uma gama de outros modelos metodológicos de medição da sustentabilidade são disponibilizados pela literatura, e outras formas têm surgido recentemente. Embora seja inegável a

existência de algumas lacunas neste processo de medição, as métricas de sustentabilidade têm sido o recurso mais utilizado para a mensuração da sustentabilidade do turismo.

Em resposta ao problema da pesquisa, escolher a metodologia correta implica, dentre outros fatores, em considerar o número de pesquisadores envolvidos no projeto de avaliação da sustentabilidade turística, os recursos disponibilizados para a pesquisa, e o prazo para desenvolvimento do estudo. No caso das cidades históricas, qualquer uma das metodologias apresentadas trará respostas importantes. A partir do conhecimento do sistema de estudo a escolha de uma delas irá depender das condições e intenções do pesquisador.

É importante ressaltar que o turismo sustentável não consiste em afastar a atividade dos interesses do mercado e dos negócios, mas desenvolvê-lo em um patamar de onde haja o maior número de beneficiados possíveis, entendendo-se a necessidade da população, o equilíbrio ambiental, e os limites locais. Finalmente, a dificuldade não reside em compreender os problemas do turismo sustentável, mas mudar a mentalidade e o comportamento dos mais favorecidos com o modelo atual do turismo. Existe uma estrutura política desalinhada com as discussões atuais sobre sustentabilidade. O objetivo da avaliação da sustentabilidade é fornecer aos tomadores de decisão uma visão geral do sistema a fim de ajudá-los a determinar quais ações a serem tomadas na tentativa de equilibrar as consequências do turismo com o meio.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, L. B. (2016). O Programa de Cidades Históricas, o turismo e a “viabilidade econômica” do patrimônio (1973 - 1979). *Anais do Museu Paulista*. São Paulo, 24(1), 137-149.
- Bacal, S. S.; Melo, A. J. S.; Widmer, G. M. & Silva, R. S. P. (2007). Turismo sustentável no Brasil: utopia ou possibilidade? 2.ed *Revista Ibero Americana de Estratégia*. São Paulo (6), 175-181.
- Barros, V. G. (2009). Turismo Sustentável: uma aplicação ao caso madeirense. 1.º Congresso de Desenvolvimento Regional de Cabo Verde/ 15.º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (APDR) (2009). Recuperado em 26 de junho de 2018, de <http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Premio%20Bartolomeu/240.pdf>
- Beni, M. C. (2003). Como Certificar o Turismo Sustentável? *Revista Turismo em Análise*, Brasil, (14)2, 5-16.
- Bonametti, Veiga; Coutinho S. S. & Takayanagui, A. (2013). Aplicação da técnica delphi na construção de indicadores de sustentabilidade. *FórumAmbiental* (9)4, 31- 45.
- Bosak, K. (2016). Tourism, Development, and Sustainability Keith Bosak. In: McCOOL; Stephen F; BOSAK, Keith. *Reframing Sustainable Tourism* (2016) Springer, 33- 46.
- Brasil (2006). Ministério do Turismo. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo Turismo cultural: orientações básicas / Ministério do Turismo, Coordenação - Geral de Segmentação. – Brasília: Ministério do Turismo, 2006.
- Cabianca, M. A. A. (2012). Pensando A Sustentabilidade Turística em Municípios: Técnica e Teoria em uma Abordagem Socioambiental e Cultural do Conceito. *Revista Hospitalidade* (11)1, 119-132.
- Carr, E. R.; Roberson, J. & Hall, M. T. (2007). Applying DPSIR to sustainable development. *The International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 543-555.
- Carvalho, J. R. M. de; Curi, W. W. F.; Carvalho, E. K. M. de A. & Curi, R. C. (2011). Proposta e validação de indicadores hidroambientais para bacias hidrográficas: estudo de caso na sub-bacia do alto curso do Rio Paraíba, PB. *Revista Sociedade e Natureza*, Uberlândia (23)2, 295-310.
- Cetrulo, T. B.; Molina, N. S. & Malheiros, T. F. (2013). Indicadores de sustentabilidade: proposta de um barômetro de sustentabilidade estadual. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*. N. 30, 33-45.
- Cifelli, G. (2005) *Turismo, Patrimônio e Novas Territorialidades em Ouro Preto* (Doctoral dissertation).
- Cordeiro J. J. D. (2008). *Instrumento de Avaliação de Sustentabilidade do Turismo: Uma análise crítica* (Master dissertation).
- Cunha, G. F. (2010). *Indicadores de sustentabilidade socioambiental relacionados com as atividades do turismo em Itapema (SC), com ênfase na qualidade da água de recreação e na saúde da população* (Master dissertation).
- EEA (1999). European Environmental Agency. Environmental indicators: typology and overview. Technical report no. 25, European Environment Agency, Copenhagen, 1999.
- Faria, G. H. O. (2011) *Análise do modelo DPSIR para subsidiar o processo do programa de gestão ambiental INCT – APA* (Master dissertation)

- Ferreira, F. L. (2011). *Análise dos indicadores municipais de sustentabilidade ambiental utilizados no grande ABC*. (Master dissertation)
- Figueiredo, A. M. L. (2005). A função turística do patrimônio: questionamentos sobre a ideia de sustentabilidade do turismo cultural. *Caderno Virtual de Turismo* (5)4, 43-49.
- Fundação João Pinheiro (2016). Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do turismo em Minas Gerais. *Fundação João Pinheiro*. Vol.1, Belo Horizonte, 2016.
- Gabrielsen, P. & Bosch, P. (2003). Environmental Indicators: Typology and Use in Reporting. European Environment Agency.
- Gama, M. C. F. P. (2010). *Medidas de bem estar e sustentabilidade* (Master dissertation).
- Gomes, M. L.; Marcelino, M. M. & Espada, M. G. (2000). Proposta para um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável. Direção Geral do Ambiente.
- Green H; Hunter, C. & Moore, B. (1990). Assessing the environmental impact of tourism development; Use of the Delphi. *Technique Tourism Management*, 111-120.
- Hanaí, F. Y. & Espíndola, E. L. G. (2011). Indicadores de Sustentabilidade: Conceitos, tipologias e aplicações ao contexto do desenvolvimento turístico local. *Revista de Gestão Social e Ambiental* (5), 135-149
- Heink, U. & Kowarik, I. (2010). What are indicators? On the definition of indicators in ecology and environmental planning. *Ecological indicators* (10), 584-593.
- Hoffman, R. R. & Bradshaw, J. M. & Ford, K. M. (2010). Metrics, Metrics, Metrics, Part 2: Universal Metrics? *IEEE Computer Society*.
- Hsu C. C. & Sandford, B. A. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation* (12)10, 1-8.
- IMRS - Índice Mineiro de Responsabilidade Social - Fundação João Pinheiro. Recuperado em <http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=539> de 16 de setembro de 2018.
- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Ouro Preto - MG, 2018d. Recuperado em <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/373/> de 11 de setembro de 2018.
- Irving, M. A., et al. (2005). Revisitando significados em sustentabilidade no planejamento turístico. *Caderno Virtual de Turismo*. (5) 4, 1-7.
- Kaynak, E. & Macaulay, J. A. (1984). The Delphi technique in the measurement of tourism market potential: The case of Nova Scotia. *Revista Tourism Management*, 87-101.
- Khia, K. & Montargot, N. (2017). The Construction of an Emerging Tourist Destination and Its Related Human Capital Challenges. In: Bellini, N. & Pasquinell. *Tourism in the City - Towards an Integrative Agenda on Urban Tourism*. Springer, 123-136.
- Ko, T. G. (2005). Development of a tourism sustainability assessment procedure: a conceptual approach. *Tourism Management*, (26) 3, 431-445.
- Kristensen, P. (2004). The DPSIR Framework. National Environmental Research Institute, Denmark, Department of Policy Analysis; European Topic Centre on Water; European Environment Agency.
- Kronemberger, D. M. P. et al. (2008) Desenvolvimento Sustentável no Brasil: uma análise a partir da aplicação do Barômetro da Sustentabilidade. *Sociedade & Natureza*, (20)1, 25-50.
- LEI MUNICIPAL DE TURISMO, LEI 971 DE 15 DE DEZEMBRO DE 2015.
- Liburg, J. J. & Edwards, D (2010). The Future of Sustainability. In: Liburg, J. J. & Edwards, D. *Understanding the Sustainable Development of Tourism*. Goodfellow Publishers Limited, 225-237.
- Liu, J. C. (1998) Hawaii Tourism to the year 2000. *Tourism Management*, 279 - 290.
- Lohmann, G. & Panosso Netto, A. (2017). General Systems Theory and Tourism. In: Lohmann, G. & Panosso Netto, A. *Tourism theory: concepts, models and systems*. Cabi, 3-7.
- MacCarthy, B. L. & Atthiraw. W. (2003). Factors affecting location decisions in international operations - a Delphi study. *International Journal of Operations & Production Management*, 794-818.
- Machado, S. F. & Alves, K. S. (2013). O turismo em Ouro Preto - Minas Gerais, Brasil - na perspectiva dos moradores. *Revista Turismo e Sociedade*. Curitiba (6)3, 552-573.

- Machado, S. F. & Alves, K. S. (2014) Turismo e Meio Ambiente: Relação de Interdependência. *Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade*, (5)3, 219-241.
- Mawhinney, M. (2005). Desenvolvimento Sustentável: Uma introdução ao debate ecológico. São Paulo: Loyola.
- Miller, G. (2001). The development of indicators for sustainable tourism: results of a Delphi survey of tourism researchers. *Tourism Management* (22) 4, 351-362.
- Navarro J. E.; Tejada, M.; Almeida G. F.; Cabello G. J.; Cortés M. R.; Delgado P. J.; Fernández G. F.; Luque Gallego, M.; Málvarez García, G.; Marcenaro Gutiérrez, O.; Navas Concha, F.; Ruiz de la Rúa, F., Ruiz S. J. & Solis B. F; (2012). Carrying capacity assessment for tourist destinations. Methodology for the creation of synthetic indicators applied in a coastal area. *Tourism Management*, 1337-1346.
- Neto, F. O. L. (2013) *Aplicação do modelo DPSIR na bacia hidrográfica do Rio Guaribas, Ceará, Brasil: subsídios para a região ambiental local* - Universidade Federal do Ceará. (Master dissertation).
- OCDE - Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos: Indicadores Ambientais. Caderno de Referência Ambiental. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2002.
- Oliveira, F. V. (2004). Capacidade de Carga em Cidades Históricas. *Caderno Virtual de Turismo*. (4)1, 34-41.
- Oliveira, E. L.; Oliveira, E. A. A. Q. & Carniello, M. F. (2015). O Barômetro da Sustentabilidade Aplicado ao Município de Taubaté-SP. *Desenvolvimento em Questão*. Editora Unijuí. (Ano 13, n. 30), 230-264.
- Pasquinelli C.; Bellini, N. (2017). Global Context, Policies and Practices in Urban Tourism: A Introduction. In: Bellini, N.; Pasquinelli, C. *Tourism in the City - Towards an Integrative Agenda on Urban Tourism*. Springer, 1-28.
- Pires, P. dos S. (2010). Turismo e meio ambiente: relação de interdependência. In: Phillipi Jr., A. & Ruschmann D. V. de M. *Gestão Ambiental e Sustentabilidade no Turismo* (Coleção Ambiental, v. 9). Barueri, SP: Manole.
- Plano Nacional de Turismo 2018 - 2022, 2018. Recuperado de <http://www.turismo.gov.br/images/mtur-pnt-web2.pdf> de 23 de setembro de 2018.
- Prescott-Allen, R. (1997). *Barometer of Sustainability: Measuring and communicating wellbeing and sustainable development*. IUCN.
- _____. (2001). *The Wellbeing of Nations: a country-by-country index of quality of life and the environment*. Island Press: Washington - Covelo - London.
- Romero, W. F.; Forte, M. & Martins, E. L. (2009). Uma Análise do Desenvolvimento Humano das Cidades Históricas Mineiras por Meio da Técnica DEA. *Revista Reúna*. (14)1, 45-57.
- Ruty M.; Gossling, D. S. & Hall, C. M. (2015). The global effects and impacts of tourism An overview. In: Hall, C. M.; Gossling D.S. & Scott, D. *The Routledge Handbook of Tourism and Sustainability*, 36-63.
- Sanches, F. C. (2015). *Turismo Rural Sustentável: Uma análise das práticas de sustentabilidade ambiental de empreendimentos no Oeste do Paraná* - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. (Master dissertation)
- Sandoval, C. G.; Arruda, J. S. & Santos, N. C. (2009). Ouro Preto: Impactos da atividade turística em uma cidade tombada. *Revista Itinerarium*, (2), 1-25.
- Santos, G. E. O. & Kadota, D. K. (2012). *Economia do Turismo* (Série Turismo). São Paulo: Aleph.
- SEBRAE. Agência Sebrae de Notícias. Ouro Preto lucra com eventos e recebe 500 mil turistas por ano, 2011. Recuperado de <http://www.mg.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/MG/ouro-preto-lucra-com-eventos-e-recebe-500-mil-turistas-por-ano,f45b478751d16410VgnVCM1000003b74010aRCRD> de 24/06/2018.
- Singh, R. K. & Dikshit, A. K. (2009). An Overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators* (2)15, 189 - 212.
- Soares, A. B.; Filho, J. C. L. S; Abreu, M. C. S. & Soares, F. A. (2011). Revisando a estruturação do modelo DPSIR como base para um sistema de apoio a decisão para a sustentabilidade de bacias hidrográficas. *Revista em Agronegócios e Meio Ambiente*, (4)3, 521-545.
- Trigueiro, K. (2009). *Análise Econômica da Capacidade de Carga Turística na Gestão do Turismo em Cidades Históricas* - Universidade de Brasília (Master dissertation).
- Van Bellen, H. M. (2004). Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. *Ambiente & Sociedade*, (7)1, 67-87.
- Vieira, I.; Rodrigues, A. P. & Teixeira, M. S. (2015). Pequenas cidades históricas e seus visitantes: Aplicação a uma cidade histórica do Norte de Portugal. *Revista Pasos* (13)3, 521-540.

Weaver, D. B. (2004). Tourism and the Elusive Paradigm of Sustainable Development. In: Lew, A. A.; Hall, M. C. & Willians, A. M. A. *Companio to Tourism*. Blackwell Publishing Ltda, 510-522.

Whright, J. T. C. & Giovinazzo, R. A. (2000). Delphi: Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. *Caderno de Pesquisa em Administração*, (1)12, 54-65.

Wilson, J.; Tyedmers, P. & Pelot R. (2007). Contrasting and comparing sustainable development indicator metrics. *Ecological Indicators* (7), 299–314.

Woudenberg, F. (1991). An Evaluation of Delphi Technological Forecasting and Social Change, (40), 131-150.

Received on March 20, 2020.

Accepted on April 27, 2020.