

**IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO A EVENTOS CLIMÁTICOS
EXTREMOS EM MEIOS DE HOSPEDAGEM DO INTERIOR PAULISTA.**

CRISTIANE DO NASCIMENTO BRANDÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

JOSÉ CARLOS BARBIERI
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

MARCILENE FEITOSA ARAÚJO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

ANA SIBELONIA SALDANHA VERAS
UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA-UFPA

CHARDSON DE SOUZA MORAES
FACULDADES CATHEDRAL

IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO A EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM MEIOS DE HOSPEDAGEM DO INTERIOR PAULISTA.

1. INTRODUÇÃO

O turismo pode ser considerado um setor altamente sensível às mudanças climáticas. Entretanto, a mudança climática se tornou uma questão chave na agenda política do turismo internacional recentemente. As três primeiras edições (1990, 1995 e 2001) do relatório do Painel Intergovernamental sobre as Mudanças Climáticas - IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change, em Inglês*) pouco mencionaram sobre a importância da mudança climática para o turismo.

Somente a partir do 4º relatório do IPCC, em 2007, foi dada atenção aos possíveis impactos gerados pelo turismo. Antes disso, em 2003, mudança climática emergiu como um novo tema de interesse durante a primeira Conferência Internacional sobre Mudança Climática e Turismo, promovida pela Organização Mundial do Turismo das Nações Unidas (OMT), realizada em Djerba, na Tunísia (Dubois & Ceron, 2006). Posteriormente, em 2007, tendo por base a declaração de Djerba e com o intuito de apoiar as ações da OMT, realizou-se a segunda Conferência Internacional sobre Mudança Climática e Turismo, em Davos, na Suíça, resultando na Declaração sobre Mudanças Climáticas e Turismo, também conhecida como Declaração de Davos. O documento destacou que as mudanças climáticas devem ser consideradas como o maior desafio para a sustentabilidade do turismo no século XXI.

Simpson, Gossling & Scott (2008) enfatizam que os impactos das mudanças climáticas no turismo, em seus *stakeholders*, nas comunidades adjacentes e setores correlatos, tanto em nível micro quanto macro, não devem ser subestimados. A mudança climática pode, por exemplo, produzir efeitos sobre o clima e topografia costeira e, conseqüentemente, afetar padrões de viagem (Gossling, 2011; Bushell; Simmons, 2013). Tendo em vista os potenciais efeitos da mudança climática no turismo, medidas de precaução poderiam ser úteis para evitar crises sem precedentes (Dubois & Ceron, 2006).

O princípio da precaução está presente na Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas - UNFCCC (2011) (*United Nations Framework Convention on Climate Change, em Inglês*), ecoando o enunciado do princípio 15 da Declaração sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, que recomenda antecipar soluções diante de algo que poderá ocorrer, mesmo na ausência de absoluta certeza científica. Dentre outros autores, Barbieri (2013) assevera que o princípio da precaução permite enfrentar, de maneira consciente, diversos problemas ambientais, mesmo os que apresentam incertezas científicas. Ainda segundo o autor, deve-se basear “na seleção de hipóteses plausíveis que sugerem a ocorrência de impactos ambientais graves e de grande extensão” (Barbieri, 2013, p. 552).

Ações de adaptação são igualmente necessárias devido ao elevado potencial que o turismo tem de ser afetado pelas mudanças climáticas. Conforme Bushell & Simmons (2013), o setor do turismo precisa não somente mudar a atitude de seus operadores, mas também aumentar o nível de consciência sobre as questões ambientais associadas com a mudança climática, bem como mudar suas práticas e comportamentos, no sentido de reduzir as emissões de gases do efeito estufa. Para Gossling (2011), enfrentar a mudança climática é uma questão-chave para alcançar o turismo sustentável.

As contribuições dos autores que se debruçaram sobre este tema, como Adger (2005); Linnenluecke, Griffiths & Winn (2008); Scott & Becken (2010); Scott (2011); Winn et al (2011); Gossling et al (2012); Gossling & Peeters (2015); Meath et al (2015); Linnenluecke

(2017), embora expressivas, trazem ainda muitos questionamentos, dentre os quais: Como melhorar a capacidade de se adaptar às mudanças do clima, tendo em vista que estas têm se tornado mais persistentes e mais extensas? Como as organizações de diferentes setores desenvolvem adaptação e resiliência para enfrentar os efeitos da mudança climática? As empresas têm associado os impactos advindos da sua atividade com a mudança climática? Como as experiências com a mudança climática têm sido traduzidas em adaptação ou resiliência organizacional? Como os tomadores de decisão entendem e interpretam a possibilidade de exposição aos eventos climáticos extremos?

No Brasil, pesquisas sobre mudança climática e turismo são ainda mais recentes (Borda et al, 2013). A fim de ampliar esse campo de estudos, considera-se importante a realização de pesquisas que relacionem mudança climática (eventos climáticos extremos) e turismo. Considerando também o aumento esperado no número e na gravidade dos eventos climáticos extremos, é indispensável que as organizações de diversos setores, inclusive o do turismo, formulem estratégias de adaptação e resiliência de longo prazo e aprendam a se adaptar às surpresas e descontinuidades ecológicas (Linnenluecke, Griffiths & Winn, 2012; Cabrini, 2013).

1.1 Problema de Pesquisa e Objetivo

Os meios hospedagem (hotéis, hotéis fazenda e pousadas), compõem um dos principais equipamentos do turismo, são, na verdade, a base da cadeia do turismo. Na maioria das vezes o primeiro contato do turista com o destino turístico é a partir de sua chegada ao meio de hospedagem. Além disso, atuam em favor da promoção dos destinos turísticos, do estímulo à circulação de pessoas e à realização de eventos. Desse modo, analisar as estratégias de adaptação deste equipamento do turismo se faz relevante e oportuno.

Com base no exposto, o presente artigo se propôs a responder a seguinte questão: Como os meios de hospedagem do interior paulista estão se adaptando à mudança climática e seus eventos climáticos extremos? Assim, a pesquisa tem como objetivo identificar as estratégias de adaptação a mudança climática em meios de hospedagem.

Partindo de uma análise qualitativa, este artigo divide-se em quatro sessões, além desta introdução. Na sessão 2 é apresentada a fundamentação teórica; a sessão 3 traz os procedimentos metodológicos; seguido pela sessão 4 com a análise e discussão dos resultados. As sessões 5 e 6 mostram as considerações finais e referências, respectivamente.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente sessão refere-se a literatura utilizada para embasar a pesquisa. Logo, serão abordados os seguintes tópicos: Mudança climática e turismo; Estratégia de adaptação a mudança climática.

2.1 Mudança Climática e Turismo

Mudanças climáticas, conforme o IPCC (2007), são alterações no estado do clima que podem ser identificadas por alterações na média e / ou na variabilidade de suas propriedades e persiste por um longo período, podendo ser décadas ou mais. Ocorrendo devido a processos naturais ou devido a mudanças antropogênicas persistentes na atmosfera da terra.

O turismo é uma atividade que recebe diversos tipos de influências, desde as estruturais (recursos naturais, tendências do próprio setor, mudanças provocadas por alterações climáticas), bem como por fatores conjunturais (crise econômica, questões de segurança, flutuações no preço do dólar e do combustível), conforme mencionam Cavaco & Simões (2009). Já os fatores de ordem psicológica explicam a escolha de um destino turístico em detrimento de outros (Machete, 2011) e interferem no desejo de viajar. Os fatores estruturais mencionados, não só contemplam o clima, como é por ele condicionado (Perry, 2005; Wilbanks, 2007). Conforme Simpson (2007) e Simpson, Gossling e Scott (2008), as mudanças climáticas podem desencadear diversas alterações nos recursos naturais, como por exemplo, a degradação estética da paisagem, a perda da biodiversidade, alterações no ciclo de produção agrícola, erosão em áreas litorâneas, e também o aumento da incidência de doenças transmitidas por vetores. Essas alterações podem prejudicar as atividades econômicas a exemplo do turismo, e interferir nas decisões de viagem.

No turismo, mitigação e adaptação às mudanças climáticas são dois lados da mesma moeda (Saarinen et al, 2013). O setor do turismo deve estar preocupado com a mitigação de seus impactos, tendo em vista que suas atividades são vulneráveis à alteração climática (Tervo & Saarinen, 2013; Dubois & Ceron, 2006). Deve também melhorar sua capacidade de adaptação para lidar com os impactos da mudança climática (Scott & Becken, 2010) e desenvolver estratégias de curto, médio e longo prazo para adaptar suas atividades (Gossling, 2011).

É sabido que o turismo tem crescido exponencialmente. Esse crescimento em escala global traz diversos benefícios socioeconômicos, como aumento e criação de novos postos de trabalho, novos negócios e receita de exportação, mas também tem consequências para o meio ambiente que precisam ser quantificadas e avaliadas, considerando que o turismo afeta e é afetado pela variabilidade e mudança climática (Cabrini, 2013; Saarinen et al, 2013; Tervo & Saarinen, 2013; Scott & Mcboyle, 2007).

O estudo de Gossling et al (2012) sobre a demanda de água no turismo, concluiu que seu uso direto relacionado às atividades turísticas é menor do que 1% do consumo global, e não se tornará significativo, mesmo que o setor continue a crescer a taxas previstas de 4% ao ano (chegadas de turistas internacionais). Contudo, a situação é diferente quando analisada em nível local, porque o turismo concentra o fluxo de viajante muitas vezes em destinos secos onde os recursos hídricos são limitados.

O autor ressaltou que a compreensão sobre o uso indireto de água no turismo, incluindo a produção de alimentos, materiais de construção e energia, permanece limitada, mas é provável que seja mais substancial do que o uso direto da água. A pesquisa concluiu que, com as alterações esperadas nos padrões de precipitação global devido às mudanças climáticas, é aconselhável, principalmente, para destinos cujos recursos hídricos sejam escassos, que se envolvam na gestão proativa da água (Gossling et al, 2012).

2.2 Estratégias de adaptação às mudanças climáticas e turismo

Um dos maiores entraves para a compreensão das implicações das mudanças climáticas nos destinos turísticos tem sido a falta de avaliações setoriais integradas que analisam toda a gama de potenciais impactos e suas interações (Scott; Hall; Gossling, 2015). A mudança climática expõe as pessoas, sociedades, setores econômicos e ecossistemas ao risco (IPCC, 2014). Existem duas respostas à mudança e variabilidade climática: adaptação e mitigação (Smith et al, 2000; IPCC, 2001; 2007; Fussel & Klein, 2005). Especificamente nesta pesquisa será abordada apenas a adaptação, tendo em vista seus resultados mais individuais.

Segundo Adger (2003), adaptação é o ajustamento de um sistema para moderar impactos da mudança climática, visando ganhar vantagem com novas oportunidades ou lidar com as consequências. Já para Fussler & Klein (2005), a adaptação visa moderar os efeitos adversos de uma inevitável mudança climática através de uma gama de ações que são direcionadas ao sistema vulnerável.

A adaptação à mudança e variabilidade climática tem sido cada vez mais considerada nas pesquisas acadêmicas, e sua importância vem sendo reconhecida nos debates políticos internacionais (Smith et al, 2000). Adger et al (2005) menciona que tanto os indivíduos, quanto as empresas são vulneráveis aos riscos climáticos, e essa vulnerabilidade pode atuar como um *driver* para uma gestão adaptativa dos negócios. Assim, no contexto organizacional, o aumento da exposição a eventos climáticos extremos tem gerado novos desafios para as organizações, e requerem o desenvolvimento de novas *capabilities* e recursos organizacionais para lidar com a imprevisibilidade, o aumento da frequência e severidade desses eventos (Linnenluecke; Griffiths, 2010; 2012; Linnenluecke, 2017).

Não é novidade que as organizações lidam constantemente com desafios e mudanças inesperadas. Mudanças repentinas têm sido enquadradas no contexto das rupturas nos sistemas e atividades econômicas, podendo ocorrer em função de greves, mudanças na demanda dos clientes e da concorrência, crises industriais, acidentes, dentre outros; o que resulta no entendimento e desenvolvimento de mecanismos de adaptação aos riscos e crises (Linnenluecke & Griffiths, 2010, 2011). Contudo, de acordo com Barnett (2001), poucas mudanças ambientais, apresentam tanta incerteza e potencial para consequências desastrosas como aquelas associadas com a mudança climática e aos eventos climáticos extremos, em particular.

Nas últimas décadas, as mudanças climáticas têm causado impactos nos sistemas naturais e humanos em todos os continentes. Tais impactos são devido às alterações do clima, independentemente da sua causa, indicando a sensibilidade dos sistemas naturais e humanos a essas mudanças (IPCC, 2014). Eventos extremos, tais como secas, enchentes e tempestades tropicais são cada vez mais frequentes e recorrentes, em todo o mundo. E muitas vezes acabam por interromper as atividades de diversos tipos de organizações.

Winn et al (2011), sugere focar nos tipos de *capabilities* necessárias para que a organização se torne menos sensível, e assim, menos vulnerável aos impactos da mudança climática. Já Linnenluecke et al (2008; 2012) argumentam que o aumento na intensidade e/ou severidade dos eventos extremos geram a necessidade urgente de entender e gerenciar a adaptação organizacional e a resiliência em resposta aos impactos de possíveis discontinuidades. Park et al (2012) destacam medidas de adaptação incremental, que está relacionada a adoção de ações que não requerem maiores decisões ou informações para adotá-la e em função disso, requer pouco tempo e recurso financeiro para a sua implementação. Já Wise et al (2014) sugerem concentrar esforços no desenvolvimento de técnicas e ferramentas para lidar com a incertezas climáticas.

Winn et al (2011) corroboram que alguns setores são particularmente vulneráveis às variações de temperatura e condições climáticas, a exemplo da agricultura, pesca e turismo. Ritchie (2003) confirma que o turismo é altamente suscetível às pressões e fatores extremos do clima. Outros setores que também podem sofrer efeitos potencialmente devastadores são os ligados a produção e fornecimento de energia e água (Scott; Mcboyle, 2007). Portanto, existe a necessidade de entender os impactos que a mudança climática pode ocasionar nas organizações, bem como conhecer sua capacidade de prevenir e de se adaptar a esses impactos (Winn et al, 2011). A vulnerabilidade de destinos turísticos tem sido enfatizada por diversos autores (Scott & Becken, 2010; Gossling et al, 2012; Gossling & Peeters, 2015), pois apesar dos efeitos potenciais de crises naturais ou mesmo influenciadas pelo homem, poucas organizações de

turismo têm desenvolvido estratégias de adaptação e prevenção de crises e desastres, como destacou Faulkner (2001) e asseveram Gossling & Peeters (2015).

No que se refere ao uso da água, por exemplo, os meios de hospedagem dependem diretamente desse recurso (Gossling et al, 2012). A água é consumida pelos turistas ao tomar banho ou usar o banheiro, ao usar SPAS, saunas, áreas de bem-estar ou piscinas, entre outras (Gossling, 2002). A água também é necessária para manter jardins e campos de golfe e é incorporada na construção da infraestrutura de equipamentos do turismo (acomodação e áreas de lazer, por exemplo), na produção de alimentos e produção de combustíveis. Embora as pessoas também consumam água em casa, há evidências de que o turismo aumenta o consumo geral de água, embora a comparação permaneça difícil de mensurar com exatidão (Gossling et al, 2012; Gossling, 2014).

Pesquisas recentes sobre o uso da água no turismo distinguem duas categorias, “uso direto” e “uso indireto”. Gossling (2014) explica que o uso direto da água varia entre 84 e 2.425 litros por turista por dia em acomodação (incluindo uso de água em quartos, irrigação de jardins e piscinas); as atividades somariam de 10 a 875 litros por noite por hóspede. O valor mais elevado para as atividades refere-se ao golfe, que parece ser a atividade mais intensa em água no turismo (Gossling et al, 2012), em função da necessidade de irrigação. Uma média estimada para o uso direto da água no turismo é de 350 litros por dia para acomodação e 20 litros por dia para atividades.

A maior incerteza quanto ao uso indireto da água é especificamente com relação à alimentação, combustíveis fósseis, uso de energia nos hotéis, biocombustíveis e construção de infraestrutura para o turismo. Embora o uso da água na construção de acomodações possa parecer menos relevante - quando comparada com o uso da água por hóspede por noite - não há dados sobre o consumo de água na construção de aeroportos, portos e rodovias, construção de equipamentos de lazer, eventos, museus, restaurantes, que teriam que ser adicionados (Gossling, 2014) aos gastos de água no turismo.

O setor do turismo, de modo geral, é cada vez mais reconhecido como um importante consumidor de água em nível local, regional e mundial. Contudo, os custos de implementação e baixos retornos no investimento são identificados como barreiras em relação às medidas de eficiência na utilização de água (Becken, 2013). Desse modo, o uso eficiente dos recursos hídricos deve ser considerado como um desafio chave para a sustentabilidade dos equipamentos do turismo.

Os meios de hospedagem constituem-se um dos principais equipamentos do turismo, e certamente um dos primeiros a sentir os efeitos de uma redução no fluxo de turistas no destino. Isso, no mínimo, torna os estudos sobre adaptação oportunos e relevantes.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se caracteriza como exploratório-descritiva. A abordagem qualitativa mostrou-se a mais adequada para o alcance do objetivo deste estudo. Pesquisa qualitativa, conforme Merriam (2002), possui um conceito que abarca diversas formas de pesquisa e auxilia na compreensão e explicação do fenômeno social com a mínima distância do ambiente natural, compreende-la pressupõe o entendimento de que ela é construída socialmente por sujeitos em interações com suas realidades.

Utilizou o estudo de caso como estratégia de pesquisa, que conforme Yin (2009), se revela como o método mais utilizado por pesquisas que abordam questões do tipo “como” ou “por que” com foco em fenômenos contemporâneos que apresentam pouca ou quase nenhuma

possibilidade de controle acerca dos eventos pesquisados. O método foi o mais adequado pois permitiu explorar situações nas quais a intervenção que está sendo avaliada não apresenta um conjunto simples e claro de resultados (Yin, 2009).

A equipe de pesquisa se dirigiu até as cidades e visitou os hotéis apresentando o interesse de pesquisa e convidando os gerentes a participarem. Optou-se pelos gerentes, porque estes são responsáveis pela tomada de decisão nos empreendimentos. Assim, ao final de cada entrevista os pesquisadores pediam a indicação de um novo meio de hospedagem, bem como o nome do gerente, facilitando, dessa forma, obter uma quantidade de respostas que fossem suficientes para cumprir com o objetivo da pesquisa.

A coleta de dados se deu por meio da realização de entrevistas com roteiro estruturado, que foi aplicado aos gerentes de 14 meios de hospedagem, sendo 7 (sete) da cidade de Águas de Lindóia; 4 (quatro) de Socorro e 3 (três) de Lindóia. Embora a pesquisa tenha sido realizada em três municípios, elas foram tratadas como um estudo de caso único. Tendo em vista que fazem parte da mesma região turística. Não foi objetivo desta pesquisa comparar um município com ou outro, mas sim identificar as estratégias de adaptação desenvolvidas nos meios de hospedagem que já foram afetados por evento climático extremo (o período de seca – crise hídrica). Todas as entrevistas foram gravadas com o devido termo de consentimento assinado pelo respondente. Posteriormente foram totalmente transcritas e analisadas.

A análise dos dados deu-se por meio da análise de conteúdo (Bardin, 2011), onde as respostas foram organizadas em subcategorias de análise que emergiram do campo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Adaptações Estratégicas identificadas nos meios de hospedagem pesquisados

A crise da água que atingiu, principalmente, o sudeste brasileiro em 2014, fez com que muitos meios de hospedagem desenvolvessem diversas ações para minimizar o desperdício deste recurso. Muitos municípios do estado de São Paulo foram duramente afetados. Durante o campo, foram identificadas diversas estratégias de adaptação empregadas no sentido de superar os impactos da crise hídrica e manter-se em atividade.

Com base nas entrevistas com os gerentes dos meios de hospedagem, emergiram 7 (sete) subcategorias ligadas a categoria “Adaptações Estratégicas”. Ressalta-se que a categoria adaptações estratégicas emergiu da própria literatura apresentada na sessão 2. Estão presentes na Tabela 1, somente as subcategorias mencionadas por mais de 6 (seis) respondentes; e a frequência em que apareceram durante as entrevistas.

A primeira subcategoria, conforme mostra a Tabela 1 é *abastecimento suplementar de água*, que foi mencionado por 13 (treze) dos 15 (quinze) entrevistados. 6 (seis) deles afirmaram que atualmente utilizam *aquecimento a lenha ou caldeira*. O *aumento na capacidade de armazenamento de água* foi mencionado por 10 (dez) respondentes. *Campanha de sensibilização e reutilização* de água foi citado por 8 (oito) respondentes; 11 (onze) dos 15 (quinze) respondentes fizeram *poços artesianos* durante ou depois da crise hídrica. 8 (oito) respondentes afirmaram praticar a *reutilização da água*. Dentre os respondentes, 12 (doze) mencionaram também a *substituição de equipamentos por modelos mais econômicos e eficientes*.

Observou-se que boa parte dos meios de hospedagem utilizam pelo menos duas formas de abastecimento. Alguns deles, em função da crise, decidiram ampliar as formas de abastecimento para garantir a continuidade das operações. Nota-se, que as adaptações realizadas pelos entrevistados, tiveram o objetivo de sanear ou evitar o problema de desabastecimento de água.

O que está de acordo com a literatura, pois como afirmam Fussel & Klein (2005), a adaptação visa moderar os efeitos adversos de uma inevitável mudança climática através de uma gama de ações que são direcionadas ao sistema vulnerável.

Tabela 1 – Categoria Adequações Estratégicas

<i>Subcategorias</i>	<i>Frequência</i>
Abastecimento suplementar de água	13
Aquecimento a lenha e/ou caldeira	6
Aumento da capacidade de armazenamento de água	10
Campanha de sensibilização contra o desperdício (hóspede e funcionários)	8
Poço artesiano	11
Reutilização da água	8
Substituição de equipamentos por modelos econômicos	12

Fonte: Os autores, 2018.

Outras medidas adaptativas foram mencionadas por alguns dos respondentes, a saber:

- redutor do fluxo de água para caixas de descarga dos vasos sanitários;
- descargas com duplo acionamento;
- substituição das descargas de válvula de parede por caixas acopladas;
- lavagem a seco (que segundo os informantes reduz em até 90% o consumo de água);
- correção de vazamentos;
- manutenção preventiva ao invés da corretiva.

Dentre as formas de abastecimento suplementar foram mencionadas as seguintes: contrato com empresa de caminhão pipa; construção e/ou ampliação de cisterna e captação de água da chuva. O aumento da capacidade de armazenagem de água também foi destaque entre as adaptações realizadas, conforme trechos das entrevistas:

Nós fomos obrigados a fazer o poço artesiano, em função da crise da água. Assim como fomos obrigados a ter um gerador próprio do hotel em função das quedas de energia, fomos obrigados a por ar condicionado nos apartamentos em função do calor. E estamos acompanhando, hotel é que nem bicicleta, não pode deixar de pedalar. (Entrevistado 5).

Por esse motivo, com medo que acontecesse de ficar sem água, que agravasse o problema foi que acabei mandando cavar outro poço [*artesiano*]. Para que tivesse tudo normalizado. Não tivesse o problema de passar apertado. (Entrevistado 12).

Outro tema que teve destaque foi a campanha interna de orientação aos funcionários para evitar o desperdício e reduzir o consumo de água. Alguns, inclusive, estenderam essa orientação ao hóspede. Segundo alguns dos entrevistados, a abordagem ao hóspede era feita já na recepção durante o registro da entrada do hóspede (no período em que a crise se intensificou) ou por meio de adesivos fixados nos apartamentos, a Figura 1 é um exemplo.

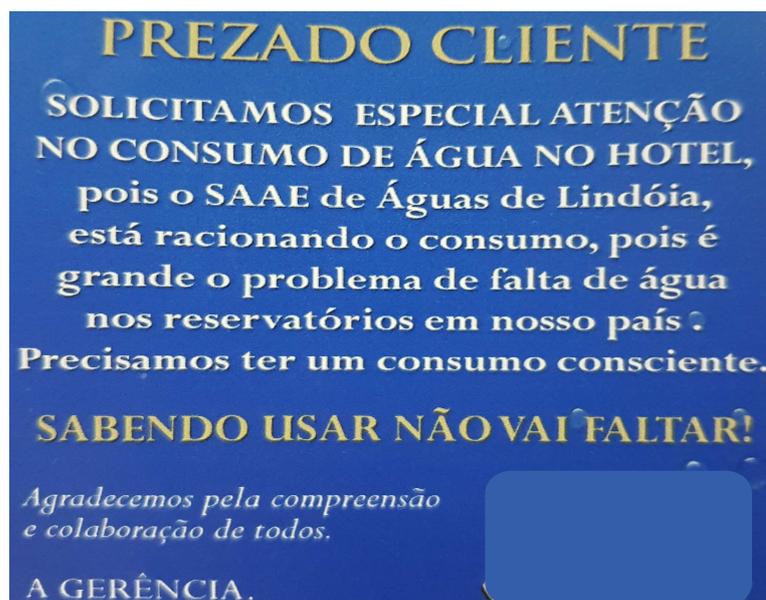


Figura 2 – Adesivo sobre uso consciente da água nos apartamentos do hotel.

Dentre os hotéis visitados, em pelo menos dez deles foram encontrados algum informativo orientando os hóspedes sobre o uso consciente da água, alertando sobre o racionamento e sobre evitar a troca desnecessária de toalhas. Sobre a troca de toalha é comum ver avisos em diversos meios de hospedagem, nem tanto pela crise hídrica, mais por uma questão de economia.

Outro ponto de destaque foram as adaptações referentes à energia elétrica. Os meios de hospedagem pesquisados têm se empenhado em racionalização do consumo de energia por meio do uso de energia foto térmica e fotovoltaica. A energia foto térmica ou painel solar é utilizada no aquecimento da água para uso em chuveiros, torneiras e piscinas, e alguns dos meios de hospedagem pesquisados fazem uso.

Os painéis fotovoltaicos são os que produzem energia elétrica. Pelo alto custo de investimento, este último foi implantado em apenas um dos hotéis pesquisados. O aquecimento a lenha é outra opção bastante utilizada pelos meios de hospedagem. Um dos entrevistados ressaltou o uso de briquetes de serragem como uma alternativa à lenha. A razão de usar o briquete, segundo entrevistado, é que além de ser uma lenha de boa qualidade, queima com alto poder calorífico, e é considerado o “carvão ecológico”.

Nós investimos, fizemos com um projeto que é um pouco caro ainda no Brasil, que é a energia fotovoltaica. Energia que ela acumula e ela fornece não só água quente como a própria luz. Vamos dizer, a luz dos cômodos do hotel todo. O problema é o custo, que ainda vai demorar uns quatro anos para pagarmos todo o equipamento. (Entrevistado 6).

Várias medidas vêm sendo adotadas para modernizar e reduzir o consumo de água e de energia, conforme entrevistado 9:

A despesa com energia caiu bastante, porque é o seguinte: antes nós fazíamos o uso do chuveiro elétrico, hoje nós esquentamos a água do hotel com caldeiras, com gerador de calor. E usamos madeira reciclada, que chama briquete. Briquetes de serragem. É um pouco mais caro que madeira? Sim, mas não faz sujeira, queima 100% e não polui. (Entrevistado 9).

Outras medidas informadas referem-se à redução do tamanho dos jardins e redução nas regas, que passaram a ser semanais ao invés de diárias; reutilização de água da máquina de lavar louças para lavar a cozinha. Uma medida mais enérgica foi a redução do tamanho da propriedade. Como se pode observar nas falas dos entrevistados.

Colocamos economizadores de água, torneiras com temporizador, caixas de descarga com duplo acionamento, enfim [...]. Enfim, a gente faz a medida do possível, até com uma certa pressa para que a gente possa deixar aí para as outras gerações uma situação menos dramática. (Entrevistado 1).

Aqui eu procuro sempre colocar o que tem de melhor. Sou vidrado em tecnologia e também sou vidrado em natureza, como eu falei para você. Aqui nós temos energia solar, no prédio todo, lá embaixo [*campos de futebol e áreas de lazer*] também é energia solar. Todo o empreendimento tem energia solar. E lógico, tem a reserva elétrica a gás também. Se precisar entra o gás. (Entrevistado 15).

Maior parte dos entrevistados (13 de 15) falou da importância da tecnologia como forma de economia para os empreendimentos. Mesmo que o investimento inicial seja alto, no longo prazo vale a pena. Foi mencionado ainda, que ser sustentável pode ajudar no acesso ao crédito e financiamentos (2 entrevistados). Outros mencionaram que é bom para a reputação da empresa.

A gente vem tentando entrar naquela fase de um hotel sustentável, então tem várias propostas para gente conseguir reverter essa situação. Uma delas é a reutilização da água. (Entrevistado 11).

E uma das ações principais é a sustentabilidade, e isso envolve a questão da água, desde o manancial, até o abastecimento de toda a população. (Entrevistado 5).

Dentre os meios de hospedagem que participaram da pesquisa 13 deles promoveram alguma adequação estratégica. Dois deles mencionaram que pouco ou nada mudaram em função da crise hídrica ou por motivos de economia. Um deles, inclusive, mencionou que o prédio do hotel é alugado e em função disso não promoveu nenhuma alteração na estrutura física ou de equipamentos.

O prédio não é nosso, pagamos o aluguel, por isso não fizemos nenhum tipo de mudança. Nem física, nem nos equipamentos. Aqui essa parte de torneiras, chuveiro, não foi modificado nada. Mantemos do jeito que estava antes. (Entrevistado 14).

Como foi possível observar, as estratégias de adaptação identificadas tiveram como objetivo minimizar os impactos do evento climático extremo, que no caso foi a crise hídrica. Essas estratégias são consideradas de extrema importância para as organizações, pois conforme Linnenluecke, Griffiths & Winn (2012), é esperado o aumento no número e na gravidade dos eventos climáticos extremos, e desse modo, é indispensável que as organizações formulem estratégias de adaptação e resiliência de longo prazo e aprendam a se adaptar às surpresas e descontinuidades ecológicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa atingiu seu objetivo de identificar as estratégias de adaptação dos meios de hospedagem pesquisados. Observou-se que, mesmo existindo diversas estratégias de adaptação, as mesmas ainda são consideradas reativas, ou seja, tiveram início ou aumentaram após a crise hídrica que afetou a região em 2014. A boa resposta é que, mesmo com o passar dos anos, os meios de hospedagem continuam mantendo suas estratégias, principalmente por terem observado diversos resultados positivos, como a economia de energia e água, por exemplo.

Cabe ressaltar que dos quinze participantes da pesquisa, treze deles desenvolveram alguma estratégia de adaptação, portanto a maioria. Sendo um dos principais equipamentos do turismo, os meios de hospedagem são um dos primeiros a sentir os efeitos de uma redução no fluxo de turistas no destino. Embora o ceticismo em relação à mudança climática ainda gere “algumas dúvidas”, a crise hídrica foi bastante sentida e fez com que se repensasse algumas formas de atuação do setor, como mostrado no resultado da pesquisa.

Acredita-se que as reflexões provocadas por esta pesquisa ecoem não somente pelo setor privado, como pelo o governo e planejadores de políticas públicas de turismo, principalmente em âmbito local. A fim de divulgar ainda mais que os efeitos da mudança climática e seus eventos extremos, podem sim, afetar os negócios.

Com relação às limitações deste estudo, pode-se citar o número relativamente pequeno de respondentes. Por outro lado, não foi objetivo desta pesquisa generalizar resultados, mas explorar a temática. Este trabalho pretendeu apenas incentivar o debate, pelos menos no contexto brasileiro, sobre adaptação à mudança climática (e eventos extremos do clima) no contexto das organizações, e em específico as organizações do setor do turismo.

Para pesquisas futuras sugere-se que sejam analisadas as estratégias de adaptação em uma amostra maior. Ou ainda em outros setores também sensíveis à variabilidade climática, como a agricultura, por exemplo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adger, W. N. et al. (2005). Successful adaptation to climate change across scales. *Global Environmental Change*, 15, 77-86.

Adger, W. N. (2003). Social capital, collective action and adaptation to climate change. *Economic Geography*. 79, 387-404.

BARBIERI, J. C. (2013). Assuntos Ambientais Polêmicos e o Princípio da Precaução: Discutindo o Aquecimento Global em Sala de Aula. *Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP)*, v. 14, p. 519-556.

Barnet, J. (2001). Adapting to Climate Change in Pacific Island countries: The problem of uncertainty. *World Development*, 29, 6, 977-993.

Becken, S. (2013). A review of tourism and climate change as an evolving knowledge domain. *Tourism Management Perspectives*. 6, 53-62.

Borda, G. Z. et al. (2013). Scenarios of climate change and impacts on Brazilian tourism: A case study on the Brazilian north coast tourism region. In: Reddy e Wilkes (eds). *Tourism, climate change and sustainability*. Routledge.

Bushell, R., Simmons, B. (2013). Facilitating sustainable innovations for SMEs in the tourism industry: identifying factors of success and barriers to adoption in Australia. In: Reddy e Wilkes (eds). *Tourism, climate change and sustainability*. Routledge.

Cabrini, L. (2013). Sustainable, climate change and tourism. In: Reddy e Wilkes (eds). *Tourism, climate change and sustainability*. Routledge, 2013.

Cavaco, C.; Simões, J. M. (2009). Turismos de nicho: uma introdução. In Simões, J. M. e Ferreira, C. C. (Eds), *Turismos de nicho: motivações, produtos, territórios*, 15 -39, Lisboa.

Dubois, G.; Ceron, J. P. (2006). Tourism and Climate Change: Proposals for a Research Agenda. *Journal of Sustainable Tourism*. 14(4).

Fussel, H.-M.; Klein, R.J.T. (2005). Climate change vulnerability assessments: An evolution of conceptual thinking. *Climatic Change*. 1-29.

Gossling, S. (2011). *Carbon management in tourism: Mitigating the impacts on climate change*. Routledge, New York.

Gossling, S. Peeters, P., Hall, C.M., Dubois, G., Ceron, J.P., Lehmann, L., Scott. (2012). Tourism and water use: Supply, demand, and security. An international review. *Tourism Management*, 33, 1, 1-15.

Gossling, S.; Peeters, P. (2015). Assessing tourism's global environmental impact 1900 – 2050. *Journal of Sustainable Tourism*.

Gossling, S. (2014). New performance indicators for water management in tourism. *Tourism Management*. 46, 233-244.

Hoffmann, V.; Sprengel, D; Ziegler, A; Kolb, M; Abegg, B. (2009). Determinants of corporate adaptation to climate change in winter tourism: an econometric analysis. *Global Environ Change*, 19, 256- 264.

IPCC (1996). Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 1995: Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Summary for Policy Makers*. World Meteorological Organisation, Geneva.

_____. (2014). Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, 2014: Summary for policymakers. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1-32.

_____. (2007). Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. Van der Linden e C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 976 pp.

_____. (2001). Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II and III 898 to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge 899, University Press, Cambridge.

_____. (2007). Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. Van der Linden e C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 976 pp.

Linnenluecke, M. K.; Griffiths, A. Winn. M. I. (2008). Organizational adaptation and resilience to extreme weather events. Annual Meeting of the Academy of Management. Anaheim, California.

Linnenluecke, M. K.; Griffiths, A. (2010). Beyond Adaptation: Resilience for Business in Light of Climate Change and Weather Extremes. *Business & Society*. 49, 477–511.

Linnenluecke, M. K.; Stathakis, A.; Griffiths, A. (2011). Firm relocation as adaptative response to climate change and weather extremes. *Global Environmental Change*. 21, 123-133.

Linnenluecke, M. K.; Griffiths, A. (2012). Assessing organizational resilience to climate and weather extremes: complexities and methodological pathways. *Climatic Change*, 113, 933-947.

Machete, M. (2011). Clima e turismo num contexto de mudanças climáticas. *Finisterra*, XLVI, 91,139, 154.

Meath, C.; Linnenluecke, M.; Griffiths, A. (2015). Barriers and motivations to the adoption of energy savings measures for small and medium-sized enterprises (SMEs): the case of the Climatesmart Business Cluster program. *Journal of Cleaner Production*. 1-8.

Merriam, S. B. et al. (2002). *Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis*. San Francisco: Jossey-Bass.

Park, S. E. et al. (2012). Informing adaptation responses to climate change through theories of transformation. *Global Environmental Change*. 22, 115-126.

Perry, A. (2005). The Mediterranean: How can the world's most popular and successful tourist destination adapt to a changing climate? In: Hall CM, Highham, J. (eds) *Tourism, recreation and climate change*. Channel View Publications, Clevedon, 8696.

Ritchie, B.W. (2003). Chaos, crises and disasters: a strategic approach to crisis management in the tourism industry. *Tourism Management*. 25, 669-683.

Saarinen, J. et al. (2013). Tourism and climate change in southern Africa: sustainability and perceived impacts and adaptation strategies of the tourism industry to changing climate and environment in Botswana. In: Reddy, M. V.; Wilkes, K. (eds). *Tourism, climate change and sustainability*. Routledge.

Simpson, M. C.; Gossling, S.; Scott, D. (2008). Report on the international policy and market response to global warming and the challenges and opportunities that climate change issues present for the Caribbean tourism sector. Barbados: Caribbean Tourism Organization.

Scott, D; Mcboyle, G. (2007). Climate change adaptation in the ski industry. *Mitig Adapt Strat Glob Change*. 12(14), 11-1431.

Scott, D.; Becken, S. (2010). Adapting to climate change and climate policy: progress, problems and potentials. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(3), 283-295.

Scott, D; Hall, M. C.; Gossling, S. (2015). A review of the IPCC Fifth Assessment and implications for tourism sector climate resilience and decarbonization. *Journal of sustainable Tourism*.

Tervo, K.K.; Saarinen, J. (2013). The role of climate change in tourism development strategies: a sustainability perspective in tourism strategies in the Nordic countries. In: Reddy e Wilkes (eds). *Tourism, climate change and sustainability*. Routledge.

Unfccc. (2011). United Nations Framework Convention on Climate Change. Disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/environment/fdes/Global%20Consultation/Annexes.pdf>

Winn, M. I., Kirchgeorg, M., Griffiths, A., & Linnenluecke, M. K. (2011). Impacts from Climate Change on Organizations: A Conceptual Foundation. *Business Strategy and the Environment*. 157–173.

Wise, R. M. et al. (2014). Reconceptualising adaptation to climate change as part of pathways of change and response. *Global Environmental Change*. 28, 325-336.

YIN, R. (2009). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4ª ed. Porto Alegre: Ed. Bookman.