

**Impactos Ambientais do Turismo em Destinos Insulares:
Uma Discussão sobre a Problemática da Disponibilidade Hídrica**

Nathália Körössy¹

Itamar Cordeiro²

Gloria Maria Widmer³

Ana Júlia de Souza Melo⁴

Resumo

Desde seu “boom” com o final da Segunda Guerra Mundial, o turismo vem se afirmando como uma das atividades mais rentáveis em termos globais. Isto permitiu o desenvolvimento econômico de áreas que, por suas características, se encontravam numa posição marginal do sistema econômico mundial. Embora determinante, o mero crescimento econômico mostrou-se insuficiente. Atualmente, é ponto pacífico o fato de que o turismo deve ser conduzido de forma sustentável. Ainda que isso seja desejável para todo tipo de destino turístico, o é ainda mais urgente para ambientes insulares. Isto porque, devido a suas características intrínsecas, as ilhas são mais susceptíveis aos efeitos negativos do turismo. Tendo isto em conta, o presente artigo se propôs a analisar a pressão que o setor do turismo vem exercendo sobre a disponibilidade de água em ambientes insulares. A partir de revisão de bibliografia, são apresentados os principais efeitos do desenvolvimento turístico sobre os recursos hídricos em destinos insulares.

Palavras-chave: Turismo. Destinos Insulares. Impactos. Recursos Hídricos.

Introdução

O turismo, em um contexto internacional, tem se destacado como uma atividade econômica de altos índices de crescimento nos últimos anos, tendo movimentado 880 milhões de turistas internacionais em 2009, gerando cerca de 850 milhões de dólares, segundo dados

¹ Turismóloga e Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPE). Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. nathaliakorossy@gmail.com

² Turismólogo, Tecnólogo em Sistemas de Gestão Ambiental e Mestre em Geografia (UFPE). Analista da Agência Pernambucana de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Pernambuco. itamar_cordeiro@yahoo.com.br

³ Turismóloga, Mestre e Doutora em Turismo pela ECA/USP. Professora efetiva do Departamento de Hotelaria e Turismo da Universidade Federal de Pernambuco. gmwidmer@uol.com.br

⁴ Licenciada em Educação Física (UFPE). Mestre em Turismo (UNIBERO) e Mestre em Hospitalidade (UAM). Coordenadora de área da Gerência Regional de Educação Metropolitana Norte – Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. anjutur@gmail.com

da Organização Mundial do Turismo – OMT (2010). Tais possibilidades de incremento de receitas têm levado muitos países a investir fortemente na promoção e no desenvolvimento da atividade turística, o que a faz ser uma das atividades econômicas de maior evidência no cenário mundial.

Para além dos números e das expectativas de renda a partir da atividade, é preciso ter em conta que o turismo é mais que uma simples atividade econômica. É, sobretudo, um complexo fenômeno (caracterizado por um amálgama de relações sociais, culturais, ambientais, econômicas e políticas), que se expande pelas diversas paisagens terrestres (ambientes de montanha, costeiros, insulares, urbanos, etc.) a um ritmo intenso, proporcionado pelo aumento do tempo livre.

Assim, o turismo se faz presente em praticamente todas as regiões do planeta. Ambientes de montanha, costeiros, ilhas, cidades, vilas, espaços naturais, selvagens; seja qual área for, o fato é que a atividade turística encontra-se amplamente difundida pelo globo terrestre. Na interpretação de Ruschmann (1997, p. 09), o turismo contemporâneo acaba por ser, em última análise, “um grande consumidor da natureza em sua evolução nas últimas décadas”. Consumidor não apenas das paisagens naturais, mas principalmente dos recursos naturais indispensáveis ao funcionamento da atividade turística.

Consumir é um aspecto fundamental de qualquer sociedade (BARBOSA, 2008, p.14). Os problemas ambientais, no entanto, surgem a partir do momento em que este ato é praticado numa razão (velocidade e intensidade) que compromete o sistema de suporte da vida dos humanos e de outras espécies (PRINCEN, 1999, p.352). A partir deste ponto, o consumo passa a ser objeto de preocupação, uma vez que passa a representar uma ameaça ao equilíbrio ambiental.

O turismo, enquanto atividade econômica, proporciona uma série de impactos que podem levar ao comprometimento do destino turístico. Esta situação é ainda mais delicada em ambientes insulares.

Tendo em conta o potencial destruturador do turismo em ambientes insulares, o presente artigo se propõe a discutir a pressão que o setor do turismo vem exercendo sobre a disponibilidade de água em ambientes insulares. A partir de uma revisão bibliográfica, são apresentados os principais efeitos do desenvolvimento turístico sobre os recursos hídricos em destinos insulares.

A Dinâmica do Turismo em Ambientes Insulares

De acordo com o Artigo 121 da Parte VII da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (ANTUNES, 2004), uma ilha pode ser definida como uma superfície de terra formada naturalmente e cercada de água por todos os lados, capaz de suportar habitações humanas ou atividades econômicas por si própria e com dimensões menores que as de um continente. Hess (1990) complementa esta definição afirmando tratar-se de um ecossistema peculiar, com um território limitado, de fronteiras bem definidas, com ambientes naturais muitas vezes ricos em endemismos e extremamente sensíveis às alterações antrópicas. São, portanto, ambientes peculiares, cuja combinação das características “pequena extensão” e “insularidade” (o fato de ser uma ilha) faz com que as “estruturas espaciais e processos de desenvolvimento” das ilhas sejam mais evidentes “que na maioria dos países e destinações de terra firme” (PEARCE *apud* HENDERSON, 2000, p. 250).

Embora cada ilha possua suas especificidades, Olmo (2006, p. 185) identifica pontos em comum nas características dos ecossistemas, cultura, mitos, etc. Uma característica fundamental comum aos espaços insulares, segundo o autor, é o fato de serem territórios que possuem “quantidade e variedade limitada de recursos naturais”; o que acaba por restringir as possibilidades de produção econômica em larga escala. Em outras palavras, significa que as dimensões reduzidas das ilhas implicam em uma capacidade de carga natural, econômica e social, bastante limitada.

Como aponta Olmo (2006, p. 186):

(...) sua limitada dotação em recursos naturais e humanos fazem das ilhas espaços especialmente frágeis e pouco aptos para acolher atividades com um elevado consumo de meios de produção e de território, sem risco de que se vejam perturbados irreversivelmente os equilíbrios sócio-ecológicos e o patrimônio natural e cultural que abrigam.

Outro aspecto que limita as possibilidades econômicas numa ilha é quando a característica da insularidade se combina com um relevo abrupto, que acaba por inviabilizar a utilização de solos para a agricultura, além de uma insuficiente disponibilidade de recursos hídricos. Também Gössling (2001) observa que os ecossistemas insulares, nomeadamente os tropicais, são mais frágeis e vulneráveis à ação antrópica. Mas, se por um lado as características geográficas limitam as possibilidades de aproveitamento das ilhas por meio de

atividades econômicas tradicionais; por outro, é precisamente o tamanho reduzido, um tipo de natureza exótica, uma cultura distinta e um ritmo de vida mais lento, que possibilitam sua utilização para um outro tipo de atividade econômica: o turismo (UNWTO, 2004; BRIGUGLIO & BRIGUGLIO, 1996; LIU & JENKINS, 1996; KOKKRANIKAL *et al*, 2003).

Para Pearce (2003, p. 266), as ilhas passam uma imagem positiva aos turistas e, “em contraste com muitas regiões continentais, elas possuem uma identidade distinta e imediatamente reconhecível”. A idéia de que a permanência numa ilha proporciona um estado de isolamento em relação ao mundo exterior contribui para uma sensação de quebra de rotina.

Além disso, os próprios atributos físicos das ilhas tropicais e subtropicais “podem reforçar a busca de relaxamento e regressão” (PEARCE, 2003, p. 267), de vez que estão fortemente associados à idéia de romantismo ou de isolamento. Assim, são as praias, a natureza exótica, o relevo e demais atributos naturais que fazem com que ilhas como Ibiza, Bahamas, Cozumel, Porto Rico, Açores, Sal, Canárias, Seychelles, Fiji, Havaí, Thaiti, Galápagos e Fernando de Noronha sejam cada vez mais procuradas pelos turistas. É precisamente devido à demanda crescente por este tipo de destinação que se constata que “um bom número de destinações insulares tem se tornado agora sinônimo de turismo de massa, especialmente nas regiões Mediterrânea e Caribenha” (KOKKRANIKAL *et al*, 2003, p. 426).

O aumento de visitantes e o conseqüente aumento dos impactos sobre os ambientes insulares têm levado a um proporcional aumento no número de casos estudados. Henderson (2000), por exemplo, observa que o turismo em ilhas tem sido um tema de interesse crescente entre os pesquisadores, empenhados em estudar as contribuições sociais e econômicas ao desenvolvimento local, impactos da atividade no ambiente, questões sustentáveis, entre outros.

Ao analisar a estrutura espacial do turismo em ilhas, Pearce (2003) identificou algumas características específicas à sua condição. Em relação à dimensão das ilhas, o autor coloca que uma área pequena geralmente implica em uma base de recursos menos diversificada e uma população menor significa limitação no mercado doméstico, fatores esses que causam “enorme dependência do comércio exterior, uma vez que é restrito o número de produtos e mercados” (PEARCE, 2003, p. 257).

Pearce (2003, p. 259) ainda destaca que “o turismo não difere de outros setores da economia das ilhas, que também dependem de um mercado externo e de um grupo limitado

de produtos”. Nesse sentido, Gössling (2001) ressalta que a economia das ilhas normalmente é dependente de divisas externas que costumam ser provenientes da atividade turística.

Outra característica proveniente da pequenez das ilhas consiste na dependência dos fluxos turísticos externos, uma vez que o turismo doméstico torna-se limitado nas ilhas de pequenas áreas de terra e de baixa população. Desse modo, em alguns arquipélagos pode haver um incremento do turismo doméstico através da mobilidade entre as ilhas (PEARCE, 2003).

No tocante ao produto turístico em si, Pearce (2003) se atenta para o fato de que grande parte das ilhas não possui diversidade de recursos turísticos para além dos três “s” (*sun* – sol, *sand* – areia e *sea* – mar): “o predomínio do turismo sol-areia-e-mar, especialmente em ilhas tropicais e subtropicais, é uma consequência direta de sua situação insular e também da série limitada de outros recursos turísticos possíveis” (p. 278). No entanto, o autor também observa que muitas ilhas buscaram incrementar a atratividade turística através da diversificação do seu produto turístico para além dos três “s”, tais como: cassinos e jogos (Bahamas), compras no *duty-free* (Ilhas Fiji), lugares históricos (República Dominicana), exploração dos vulcões (Havaí), compras (Cingapura), patrimônio arqueológico (Ilhas Easter) e apelo ecológico (Ilhas Galápagos).

Como as ilhas possuem limitadas possibilidades de diversificação das atividades produtivas, o turismo assume um importante papel no desenvolvimento econômico local. As contribuições econômicas que o turismo pode trazer (diversificação da base produtiva, geração de emprego e renda, entrada de divisas, etc.), associadas ao fator de atratividade desses ambientes, fizeram com muitas ilhas passassem a investir no desenvolvimento da atividade turística (LOCKHART *apud* KOKKRANIKAL *et al*, 2003).

Entre os benefícios que o turismo pode trazer aos ilhéus, destaca-se a possibilidade de melhoria da qualidade de vida através dos incrementos da renda, visto que os fluxos turísticos criam uma demanda para os produtos locais, como alimentos e artesanato, além de gerar postos de trabalho. Adicionalmente, Royle (2001) nota que a maior oferta de empregos pode incentivar os ilhéus jovens a permanecerem na ilha, uma vez que, em outras circunstâncias, eles estariam limitados a exercerem trabalhos tradicionais como pesca e agricultura, ou a buscarem por outras oportunidades no continente.

Ao mesmo tempo, contudo, Royle (2001) observa que os benefícios econômicos advindos do turismo podem ser ilusórios, visto que os montantes de origem externa gastos nas

ilhas podem ser repatriados se os equipamentos turísticos também forem oriundos do exterior. Além disso, as ofertas de emprego aos ilhéus costumam ser para postos de trabalho de menor remuneração e que exigem poucas habilidades, ou ainda: “Eles também colocam os ilhéus em uma posição subserviente para os visitantes, o que pode causar ressentimentos” (ROYLE, 2001, p. 195).

Kokkranikal *et al* (2003, p. 426) constata que “enquanto as suas características geográficas, culturais, ecológicas e econômicas atraem visitantes, a fragilidade e limitações desses mesmos elementos fazem do ambiente e comunidade insulares mais vulneráveis às pressões do turismo”. E ressaltam que as “ilhas em geral e aquelas no mundo menos desenvolvido em particular parecem ser mais vulneráveis aos impactos negativos do turismo”, devido às limitações geográficas, ambientais, estruturais e políticas.

Deve-se entender, pois, que as ilhas possuem características específicas, peculiaridades nas dinâmicas do meio ambiente (físico, natural e humano) que as diferenciam de outros lugares. Possuem um território limitado, de fronteiras bem definidas, com ambientes naturais muitas vezes ricos em endemismos (HESS, 1990), embora extremamente sensíveis às alterações antrópicas. Depreende-se, portanto, que o turismo, ao mesmo tempo em que pode trazer benefícios ao local, pode provocar ou acentuar impactos negativos no ambiente.

Impactos Ambientais do Turismo em Ilhas: um enfoque na pressão sobre os recursos hídricos

Embora seja difícil precisar o peso do turismo no PIB dos países (WILLIAMS & SHAW, 1988), no caso específico de destinos insulares a contribuição varia entre 20 a 50% (HAMPTON & CHRISTENSEN, 2007), podendo chegar a ser de 57,3% nas Maldivas, 65,1% nas Anguilla e 71,7% nas ilhas Cayman (UNWTO *apud* HASSAN *et al*, 2005). É diante destes dados que se pode afirmar, tal como Sousa (2006, p. 45), que “o setor do turismo representa muitas vezes a força motriz que está por detrás da economia das pequenas ilhas”.

Para as comunidades locais, o turismo representa emprego, novas infraestruturas (como, por exemplo, melhores comunicações com o continente) e benefícios sociais, sobretudo em seu estágio inicial de desenvolvimento (OREJA RODRIGUÉZ *et al*, 2008). Uma maior oferta de empregos, conforme destaca Royle (2001), pode funcionar como um forte incentivo para reter os ilhéus que, de outra forma, buscariam por melhores oportunidades

no continente. Segundo Hassan *et al* (2005), o turismo tem ainda um grande potencial para a conservação da biodiversidade e para a promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

Contudo, mesmo considerado como a opção menos disruptiva para o desenvolvimento econômico de regiões insulares (UNWTO, 2004), o fato é que há uma série de destinos, nomeadamente algumas ilhas na parte meridional da Europa, que sofreram os efeitos negativos de um desenvolvimento turístico até níveis que excedem a sua capacidade de acolhimento (CCE, 2003). Ilhas pequenas como Mikonos (Grécia), Porquerolles e Ré (França) e Capri (Itália) são alguns exemplos (UNWTO, 2004a).

Fora da Europa, Galápagos (Equador) é, possivelmente, o caso que evidencia isto da forma mais explícita e inequívoca. Embora o turismo seja sua principal atividade econômica, o crescimento acelerado da mesma foi o principal responsável pelo comprometimento do arquipélago. A tal ponto que o governo equatoriano declarou, em 2007, situação de risco nas ilhas, cogitando-se, até mesmo, a possibilidade de fechá-las ao turismo. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, a crise ecológica que se observa em Galápagos decorre de vários fatores, sendo o aumento descontrolado do turismo um dos mais significativos⁵. O que sucedeu com Galápagos é emblemático, porque demonstra que o turismo pode conduzir um ambiente insular ao colapso. Essa relação de dependência face ao turismo, co-existindo paralelamente com a ameaça que a atividade representa, faz com que a gestão do turismo em ambientes insulares configure-se num verdadeiro desafio.

Royle (2001) chama a atenção para o fato de que muitas ilhas recebem uma quantidade de turistas muito maior do que o número de habitantes. Isso significa uma sobrecarga tanto na infra-estrutura local (abastecimento de água, energia, rede de esgotos, transportes, etc.) como no meio ambiente natural. Assim, esse autor afirma que a dificuldade do desenvolvimento do turismo em ilhas não está em prover a destinação de equipamentos turísticos para atender essa demanda, o que o autor acredita ser relativamente fácil. A dificuldade, entretanto, estaria nos impactos sobre os sistemas naturais das ilhas ocasionados pelo crescimento da população (flutuante e fixa), tais como: maiores demandas pelos suprimentos de água, maiores quantidades de despejo de esgoto, de emissão de gases poluentes dos veículos, de geração de resíduos sólidos, de uso de energia, etc.

⁵ Fonte: «http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/04/070411_galapagosequadorg.shtml» (acesso em 13/04/10).

Devido à sua geomorfologia, as ilhas, em geral, são ambientes de pouca disponibilidade de água doce, chegando muitas vezes a sofrer com a escassez hídrica. E a partir do momento em que o turismo introduz-se como principal atividade econômica, em que os fluxos turísticos alcançam números cada vez maiores, com turistas cada vez mais exigentes por um alto padrão de qualidade dos serviços prestados, é gerada uma maior demanda pelos recursos hídricos já escassos. Considere-se ainda que, segundo Royle (2001, p. 200), a “pressão sobre os recursos hídricos atinge o seu máximo quando a precipitação é mínima”, visto que é nas épocas de calor em que ocorre a maior procura pelos ambientes insulares.

White *et al* (2004), ao discutirem sobre a problemática da escassez de recursos hídricos em pequenas ilhas do Pacífico e seu manejo sustentável, observaram que embora o turismo tenha a capacidade de reduzir a pobreza local, o seu desenvolvimento implica um crescimento da demanda *per capita* por água, o que acaba por restringir a atividade. Sendo assim, identificaram como fatores críticos na relação entre turismo e recursos hídricos em ambientes insulares: a inexistência de áreas de terra suficientemente adequadas ao armazenamento da água de superfície; a vulnerabilidade dos corpos d’água potável aos processos naturais e às atividades humanas; o reduzido quadro de profissionais especialistas em recursos hídricos nas ilhas; uma significativa deficiência no que toca às políticas e estruturas institucionais; reduzida participação da comunidade na gerência da água; uso prioritário da água pela agricultura; e o isolamento geográfico.

Essex *et al* (2004), ao estudarem a problemática do turismo e recursos hídricos em Maiorca (Ilhas Baleares, Espanha) usando como referência o ciclo de Butler⁶, partem do pressuposto de que as limitações ambientais, no caso a escassez de água acentuada pelas mudanças climáticas, são também uma variante significativa no modelo do ciclo de vida da destinação (Figura 01).

⁶ Trata-se de um modelo evolutivo desenvolvido por Butler (1980), que demonstra o ciclo de vida de uma destinação turística em seis fases: “1. Exploração: poucos visitantes atraídos pelas belezas naturais e/ou culturais e reduzidas instalações turísticas; 2. Envolvimento: pequeno envolvimento da população local em prover serviços turísticos; época ou estação turística já começa a ser constatada; 3. Desenvolvimento: chega grande número de turistas e o controle dos fluxos passa a ser gerido por empresas externas, observando-se também tensões entre habitantes locais e turistas; 4. Consolidação: o turismo se torna o principal setor econômico do local, mas as taxas de crescimento do número de visitantes começam a mostrar sinais de declínio; 5. Estagnação: o número máximo de visitantes é atingido; o resort torna-se fora de moda, há desvalorização em curso de propriedades e fuga de capitais; 6. Declínio: o poder de atração continua a cair; os visitantes se dirigem para outros resorts e a área passa a depender cada vez mais de visitantes de um dia e recreações de fins de semana; a área de origem dos visitantes se retrai e se torna cada vez mais limitada” (SHAW & WILLIAMS *apud* BARROS, 1998, p. 67-68).

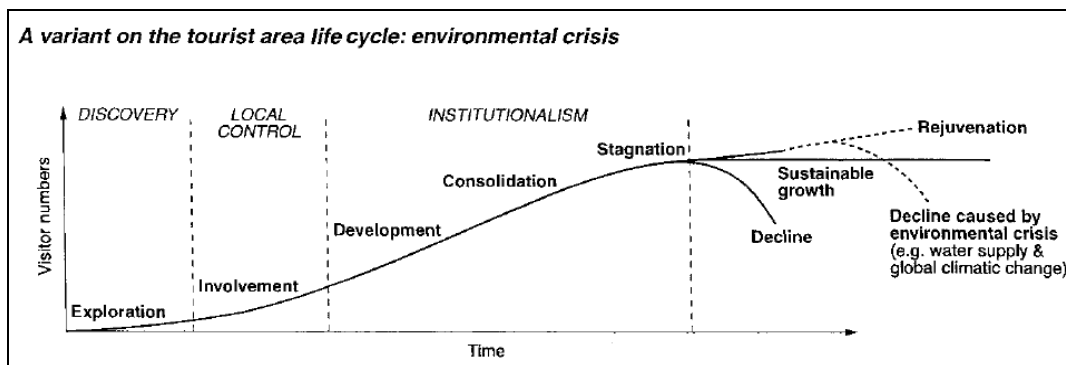


Figura 01: A crise ambiental como uma variante no Modelo do Ciclo de Vida da Destinação Turística

Fonte: Essex *et al* (2004).

Sendo assim, de acordo com a figura 1, uma destinação turística, ao atingir a fase de estagnação (tendo-se atingido o número máximo de visitantes), pode passar por um dos quatro possíveis cenários: I) o declínio, II) um crescimento sustentável, III) uma fase de rejuvenescimento ou IV) o declínio causado por uma crise ambiental, como a escassez hídrica, caso os recursos hídricos não ocupem um lugar de destaque no planejamento turístico da destinação. Considerando, pois, a escassez hídrica como um fator restritivo ao desenvolvimento das destinações turísticas em diversas partes do mundo, Essex *et al* (2004, p. 04) consideram que a inclusão da disponibilidade hídrica como “uma variável no ciclo de vida de um resort representa um refinamento a mais do modelo original de Butler”.

A demanda por água em Maiorca acentuou-se como uma consequência das tentativas de diversificação do produto turístico, como por exemplo a proliferação de campos de golfe⁷ e de jardins⁸. Assim, o desenvolvimento do turismo nesta ilha produziu mudanças na economia e na sociedade, o que resultou em consequências no consumo da água. Os autores identificaram, pois, um aumento no consumo de água nas residências domésticas, já que a maioria dos moradores locais passou a ter um melhor padrão de vida com o crescimento do turismo, refletindo em melhores condições de habitação⁹. Também verificaram que a agricultura (especificamente a horticultura) teve que mudar seus métodos e técnicas de

⁷ De acordo com Royle (*apud* ESSEX *et al*, 2004), a construção de campos de golf para cursos, planejada para atrair visitantes de alto poder aquisitivo consiste em um exemplo da diversificação do produto turístico local que conduz a um aumento da demanda por água.

⁸ O *Pla de Ordenació de l'Oferta Turística* (POOT), decretado em abril de 1995, estimulava a criação de áreas verdes e jardins, fato esse que demandava quantidades consideráveis de água para a manutenção desses espaços (BATLE *apud* ESSEX *et al*, 2004).

⁹ “A maioria dos residentes têm chuveiros ou banheiras e um crescente número espera possuir piscinas e gramados molhados no chão de suas casas” (ESSEX *et al*, 2004, p. 14).

produção/colheita para atender a uma demanda dos hotéis por alimentos; o que aumentou as exigências por maiores quantidades de água nesse setor (ESSEX *et al*, 2004).

Outro exemplo da situação de escassez de água em ilhas é o de *Lakshadweep Island* (Índia), cujo cotidiano é fortemente afetado pela pouca disponibilidade de água doce, o que Kokranikal *et al* (2003) consideram como um dos principais fatores limitantes do crescimento turístico local. Ainda que com uma infra-estrutura de melhor qualidade, estes mesmos efeitos também foram identificados em Tenerife (Ilhas Canárias, Espanha), de forma que a ilha enfrenta sérios problemas relacionados ao suprimento de água potável (McNUTT & OREJA-RODRIGUEZ *apud* ROYLE, 2001).

Gajraj (*apud* ESSEX *et al*, 2004) estima que os turistas em Barbados (uma das ilhas do Caribe) usem de 6 a 10 vezes mais água do que os residentes locais. Igualmente, Stonich (*apud* ESSEX *et al*, 2004) verificou que a água usada por turistas era melhor em qualidade do que a usada pelos locais.

Pigram (1999) constatou que conflitos podem surgir na medida em que novas demandas criadas pelo turismo crescem em ambientes com pouca disponibilidade hídrica, como é o caso das ilhas. Nesse sentido, Royle (2001) relatou a situação crítica da disponibilidade hídrica de Maiorca e os choques entre os interesses do *trade* turístico e os da população residente. Na medida em que proliferavam campos de golfe na ilha, crescia a quantidade de água demandada para a irrigação desses campos e, conseqüentemente, crescia a pressão na disponibilidade dos recursos hídricos locais. Tal fato gerou descontentamentos por parte dos autóctones.

A Organização Mundial do Turismo (2004), por sua vez, identificou a existência de conflitos pelo uso da água entre a indústria turística e os residentes locais na ilha de Cozumel (México). Cozumel é um ambiente de recursos hídricos limitados, que recebe altos índices de visitação turística, gerando uma grande demanda local por água potável. Diante da situação de escassez, as autoridades locais decidiram criar interrupções periódicas do abastecimento de água apenas das residências, deixando de fora do esquema de rodízio os equipamentos hoteleiros; o que é “considerado injusto por muitos locais, os quais vêem os hotéis (e turistas) como a causa do problema” (OMT, 2004, p. 167).

No Brasil, Körössy (2007) verificou situação de pressão nos recursos hídricos locais ocasionada pelo desenvolvimento da atividade turística no Arquipélago de Fernando de Noronha. Verificou-se que o consumo dos recursos hídricos locais atinge o seu ponto máximo

no momento em que os níveis de precipitação pluviométrica são mínimos, já que é o verão o período de maior fluxo turístico em destinos de sol e mar. Tomando como referência os níveis de precipitação mensal em Fernando de Noronha, produzidos a partir da média dos índices de precipitação, obtidos num período de 80 anos, de 1910 a 1984 (ROCHA *apud* BACELAR, 2005), e o consumo de água pela hotelaria local no ano de 2005 (Figura 02), constatou-se que o período de menor precipitação no destino turístico coincidiu justamente com o período de maior demanda por água pelos meios de hospedagem. Ou seja, quando a precipitação atinge o seu nível mínimo, o consumo alcança o pico, coincidindo ainda com o período de maior entrada de turistas.

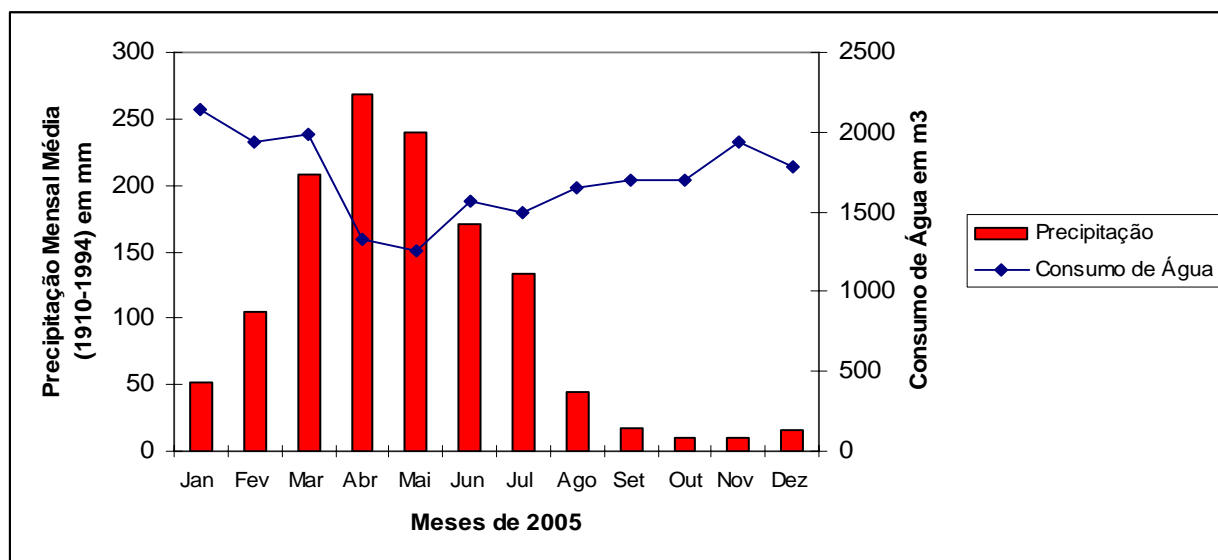


Figura 02: Precipitação Mensal Média X Consumo de Água pela Hotelaria em 2005
Fonte: Körössy (2007).

Verificou-se na ilha, portanto, uma assimetria entre disponibilidade hídrica e demanda por esse recurso. Situações como essa se tornam extremamente difíceis de gerir, visto que a atratividade de um destino insular consiste no fator “sol”, ademais, os períodos de férias normalmente ocorrem na época do verão, época de baixa disponibilidade hídrica.

Considerações Finais

A partir dos exemplos apresentados, fica evidente que o turismo desempenha um papel relevante na disponibilidade hídrica das ilhas, podendo mesmo acentuar os cenários de escassez e criar conflitos pelo uso da água entre os diversos setores econômicos e grupos sociais. Também se deve considerar que a própria oferta de recursos hídricos é um fator

fundamental ao desenvolvimento da atividade, podendo inclusive, ser um dos principais fatores limitantes.

Se por um lado o turismo é freqüentemente visto como um meio para diversificação da economia das ilhas, por outro, é um fato que essa mesma atividade tem um potencial significativo para degradar os recursos hídricos e desencadear conflitos locais. De modo a minimizar os efeitos adversos da atividade, cumpre incorporar uma preocupação de gestão integrada dos recursos naturais na lógica da gestão do turismo. Sendo assim, a conservação e o gerenciamento dos recursos hídricos devem ser encarados como peças-chave na promoção do desenvolvimento sustentável do turismo.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, Paulo Bessa. *Direito ambiental*. 7ªed. Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2004.

BACELAR, Ângela Sotero. *Análise de alternativas para economia de água no Arquipélago de Fernando de Noronha – Pernambuco*. Monografia. Especialização em Gestão e Controle Ambiental. Universidade de Pernambuco –PE, 2002.

BARBOSA, Lívia. *Sociedade de consumo*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BARROS, Nilson Cortez Crocia de. *Manual de geografia do turismo: meio ambiente, cultura e paisagens*. Recife: Universitária da UFPE. 1998.

BRIGUGLIO, Lino; BRIGUGLIO, Marie. *Sustainable tourism in the Maltese Islands*. In: BRIGUGLIO, Lino et al (eds.). *Sustainable tourism in islands & small states: case studies*. Pinter: London. pp.162-179, 1996.

CCE – COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. *Orientações de base para a sustentabilidade do turismo europeu*. Bruxelas, 21.11.2003, COM(2003) 716 Final, 2003.

ESSEX, Stephen; KENT, Martin; NEWNHAM, Rewi. *Tourism development in Mallorca: is water supply a constraint? Journal of sustainable tourism*, Sheffield, vol. 12, nº. 1, p. 04-28, 2004.

GÖSSLING, Stefan. *The consequences of tourism for sustainable water use on a tropical island: Zanzibar, Tanzania*. *Journal of environmental management*, Amsterdam, fascículo 2, vol. 61, p. 179-191, 2001.

HAMPTON, Mark; CHRISTENSEN, John. *Competing industries in islands: a new tourism approach*. *Annals of tourism research*, 34(4), pp.998–1020, 2007.

HASSAN, Rashid; SCHOLLES, Robert; ASH, Neville (eds.). *Millennium ecosystem assessment (Vol.1). Ecosystems and human well-being: current State and Trends*. Island Press: London, 2005.

HENDERSON, Joan. *Managing tourism in small islands: the case of Pulau Ubin*, Singapore. *Journal of Sustainable Tourism*, Sheffield, vol. 8, nº 3, p. 250-262, 2000.

HESS, Alison. Overview: *Sustainable development and environmental management of small islands*. In: BELLER, William; D'AYALA, Pier Giovanni (orgs.). *Sustainable development and environmental management of small islands*. Paris: UNESCO, 1990.

KOKKRANIKAL, Jithendran; MCLELLAN, Rory; BAUM, Tom. *Island tourism and sustainability: case study of the Lakshadweep Islands*. *Journal of sustainable tourism*, Sheffield, vol. 11, nº 5, p. 426-447, 2003.

KÖRÖSSY, Nathália. *Turismo e recursos hídricos no Arquipélago de Fernando de Noronha (Pernambuco – Brasil): reflexões sobre a sustentabilidade da atividade turística a partir da análise do consumo de água pelos meios de hospedagem*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2007. Dissertação – Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

LIU, Zhenhua.; JENKINS, Carson. *Country size and tourism development*. In: BRIGUGLIO, Lino *et al* (eds.). *Sustainable tourism in islands & small states: issues and policies*. Pinter: London, 1996.

OLMO, Rafael Mata. *Desarrollo sostenible, insularidad y gobierno del territorio: la experiencia del PTI de Menorca*. *Boletín de la A.G.E.*, nº 41, págs. 183-198, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO – WORLD TOURISM ORGANIZATION – WTO. *Indicators of sustainable development for tourism destinations: a guidebook*. Madri: WTO, 2004.

_____. *Barómetro OMT del turismo mundial*. Madrid, Volume 08, nº 01, Janeiro, 2010.

PEARCE, Douglas G. *Geografia do turismo: fluxos e regiões no mercado de viagens*. São Paulo: Aleph, 2003.

PIGRAM, John J. *Water resources management in island environments: the challenge of tourism development*. In: *Conference of the Universities Council on Water Resources*, Havaí, 1999. Disponível em: «<http://www.une.edu.au/cwpr/Papers/update.pdf>». Acesso em 15 abr. 2007.

PRINCEN, Thomas. *Consumption and environment: some conceptual issues*. *Ecological Economics*, 31(1), pp.347-63, 1999.

ROYLE, Stephen. *A geography of islands: small island insularity*. Londres: Routledge, 2001.

RUSCHMANN, Doris van de Meene. *Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente*. 8ª ed. Campinas: Papirus, 1997.

SOUSA, Renata. *A sustentabilidade do destino turístico Porto Santo*. Porto Santo: Universidade da Madeira, 2006. Dissertação – Mestrado em Gestão Estratégica e Desenvolvimento do Turismo, Universidade da Madeira, Porto Santo, 2006.

UNWTO – UNITED NATIONS WORLD TOURISM ORGANIZATION. *Making tourism work for small island developing states*. UNWTO: Madrid, 2004.

WHITE, Ian *et al.* *Small island water supplies and sanitation as the “epitome” of sustainability*. In: *Water Sensitive Urban Design*, Adelaide, nov. 2004.

WILLIAMS, Allan; SHAW, Gareth. *Western european tourism in perspective*. In: WILLIAMS, A.; SHAW, G. (eds.). *Tourism and economic development: western european experiences*. Belhaven Press: London. pp.12-38, 1988.