CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL EM PRAIAS DE UMA ESTÂNCIA TURÍSTICA PAULISTA

Danielli Cristina Granado, Roberta Dias de Moraes Ribeiro

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi caracterizar as condições ambientais de duas praias fluviais localizadas na estância turística de Presidente Epitácio, reconhecendo os principais impactos ambientais ocasionados pela transformação dos espaços em áreas de recreação e turismo. A caracterização ambiental foi realizada de 10 a 13 de dezembro de 2014, por meio de um instrumento de avaliação simplificada de impactos ambientais. Os resultados mostraram que as transformações nas praias estudadas foram evidentes. O Balneário Figueiral foi considerado como “trecho alterado” e a Praia da Orla, como “trecho impactado”. As principais alterações estiveram relacionadas à adequação dos locais para uso recreativo, além daquelas originadas com a construção do reservatório da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta, as quais são muito mais significativas, considerando a magnitude e irreversibilidade dos impactos ambientais gerados ao ecossistema aquático e a toda a região.

Palavras-chave: impactos ambientais, ecossistemas aquáticos, turismo.

ABSTRACT.

This paper aims to characterize the environmental conditions of two river beaches located in the Presidente Epitácio, recognizing the main environmental impacts caused by the transformation of spaces in recreation areas. The environmental characterization was performed at the 10 on December 13, 2014 by means of an instrument of simplified environmental impact assessment. The results showed that the changes in the beaches studied in were evident. The beach Figueiral was considered "changed part" and the Orla Beach, as "impacted stretch." The main changes were related to the suitability of sites for recreational use, as well as those arising from construction of the Porto Primavera reservoir, which are much more significant, considering its magnitude and irreversibility of environmental impacts to the aquatic ecosystem and the entire region.

Keywords: environmental impacts, aquatic environments, tourism.

INTRODUÇÃO

O turismo é reconhecido como uma importante atividade econômica e social no mundo contemporâneo. Entre suas características marcantes está a apropriação e utilização dos recursos naturais, incluindo os ambientes aquáticos que são bastante explorados pelo setor. Assim como as demais atividades humanas, o turismo produz alterações no meio ambiente, que podem ser mais ou menos danosas, dependendo da maneira e da intensidade de como é planejado e realizado.

As alterações promovidas pelas ações antrópicas no meio ambiente são conhecidas como impactos ambientais, expressão que pode ser interpretada a partir da definição dada pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, na Resolução nº 01 de 23 de janeiro de 1986:

[...] considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam :

- I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II. as atividades sociais e econômicas;
- III. a biota;
- IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V. a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986, s/p.).

O crescimento acelerado do turismo nas últimas décadas, torna evidente seu potencial causador de impactos negativos tanto do ponto de vista ambiental, quanto social. Para Mendonça (2001), como os demais setores da economia moderna, a atividade turística depende da apropriação e exploração da natureza e das comunidades locais. Essa forma predominante da atividade, chamada de turismo tradicional ou de massa segue o padrão capitalista da sociedade contemporânea, com caráter frequentemente predatório, que transforma e degrada os lugares dos quais se apropria.

Esta condição se agrava, já que pesquisas tem demonstrado que na maioria dos casos, a atividade turística carece de planejamento adequado e não contempla ações e programas voltados para a conservação dos ambientes dos quais se apropria, sobretudo os naturais (FERRETTI, 2002; GRANADO; RIBEIRO; LOPES, 2015).

O descaso para com a gestão ambiental e turística dos destinos, somado ao crescimento da visitação acarreta danos irreversíveis aos recursos naturais, sobretudo aos ambientes aquáticos, reconhecidos por figurarem como atrativos para o turismo desde muito tempo (BOULLÓN, 2002; CAMARGO, 2003; ANA, 2005; PINHEIRO, 2012).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar as condições ambientais de duas praias fluviais localizadas na estância turística de Presidente Epitácio, reconhecendo os principais impactos ambientais ocasionados pela transformação destes espaços em áreas de recreação e turismo.

A ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PRESIDENTE EPITÁCIO

Presidente Epitácio é um município paulista localizado no extremo oeste do Estado. Situa-se as margens do rio Paraná, na divisa com o Mato Grosso do Sul. Possui população de 41.318 habitantes, segundo Censo Demográfico de 2010 e, sua área territorial é de aproximadamente 1.260,281 Km² (IBGE, 2016). As belas paisagens formadas pelo rio Paraná e suas ilhas deram condições para que o município fosse transformado em Estância Turística pela Lei Estadual Nº 6.956 de 20 de julho de 1990 (SÃO PAULO, 1990).

Nesta mesma época, o rio Paraná passou por grandes transformações, em virtude da construção do reservatório da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Mota, operado pela

Companhia Energética de São Paulo - CESP. Com isso, várias cidades localizadas às margens do Rio sofreram grandes e irreversíveis impactos ambientais e sociais.

Em Presidente Epitácio, a perda de espaços de lazer e recreação às margens do rio Paraná, foi um fato bastante significativo, entre outros tantos impactos socioeconômicos experimentados pela construção da barragem. O Parque Figueiral, referência de lazer para população local foi submerso, causando indignação. Na nova paisagem, formada pelo reservatório, a CESP construiu um balneário, o novo Parque Figueiral, como forma de compensação ao dano social (CAMARGO; SILVA, 2005).

O Parque Figueiral foi construído com infraestrutura básica e vários equipamentos turísticos, tais como praia artificial, área de camping e de pesca, mirantes, playground, quadras poliesportivas, lanchonetes, palco para shows, quadras poliesportivas, atracadouros e rampas para barcos.

Ao contrário do Balneário Figueiral, que foi projetado e construído pela CESP como obra de compensação, a Praia da Orla surgiu da necessidade que a população tinha de usufruir de uma área de lazer ligada ao ambiente aquático, que fosse mais próxima da zona urbana, como era o antigo Figueiral antes do enchimento do reservatório. Deste modo, não conta com a infraestrutura e equipamentos turísticos como o outro espaço. No local encontra-se apenas uma base do corpo de bombeiros e alguns quiosques.

MATERIAL E MÉTODOS DE ESTUDO

O Balneário Figueiral e a Praia da Orla constituem o universo desta pesquisa e foram visitados para a realização da caracterização ambiental, no período de 10 a 13 de dezembro de 2014.

Para esta análise foi utilizado um instrumento de avaliação simplificada de impactos ambientais, conhecido como protocolo de avaliação rápida, denominado de PAR.

Os PAR's foram desenvolvidos na década de 1980, por agências ambientais dos Estados Unidos e da Grã Bretanha como instrumentos de monitoramento das condições ambientais de trechos de sistemas fluviais. Foram impulsionados pela necessidade de estudos que contribuíssem para o gerenciamento dos recursos hídricos, mas que fossem menos onerosos e levassem um tempo inferior aos tradicionais métodos quantitativos de caracterização da qualidade da água (RODRIGUES; CASTRO, 2008; RODRIGUES; CASTRO; MALAFAIA, 2010).

Os protocolos são ferramentas avaliativas que tem como finalidade, a caracterização das condições físicas de rios, sendo usados também para avaliar a diversidade de habitats para a biota nos ambientes lóticos (CALLISTO et al., 2002; KRUEK, 2010; RODRIGUES; CASTRO, 2008; RODRIGUES; CASTRO; MALAFAIA, 2010).

Estes instrumentos têm ainda como prerrogativa, o fornecimento rápido de informações de um ecossistema fluvial, que pode contribuir para a conservação ambiental, pois permite que a existência de degradação seja identificada, por meio dos indicadores ambientais previstos nos protocolos e, que a partir daí sejam tomadas providências para eliminá-la ou mitigá-la, auxiliando na adequada gestão dos recursos hídricos.

Neste estudo, o protocolo utilizado encontra-se descrito em Callisto et al. (2002) e é composto por dois formulários. O primeiro tem como objetivo avaliar as características físicas e os impactos ambientais existentes nos trechos estudados e foi adaptado do instrumento proposto pela Agência de Proteção Ambiental de Ohio (EUA) (EPA, 1987). Já o segundo protocolo busca analisar as condições de habitat e o nível de conservação das condições naturais de cada trecho selecionado e foi adaptado de Hannoford et al. (1997). O PAR utilizado contempla os seguintes indicadores ambientais: tipo de ocupação das margens, estabilidade das margens, presença de erosão e assoreamento do rio, alterações antrópicas, cobertura vegetal e sua extensão nas margens, cobertura vegetal no leito, odor e oleosidade na água e no sedimento, transparência da

água, tipo de fundo, características da vazão, alterações no canal do rio e diversidade de habitats no fundo do ambiente (CALLISTO et al., 2002).

Para cada indicador são atribuídos valores que variam de 0 a 4, no caso do primeiro protocolo e, de 0 a 5, no segundo, os quais correspondem às condições observadas nos trechos dos ambientes aquático analisados. A somatória dos valores de todos os indicadores resulta na pontuação que indica a classificação das condições ambientais do trecho estudado: 0 – 40 pontos indicam Trechos “impactados”; 41 – 60 pontos denotam Trechos “alterados”; e acima dos 60 pontos, os trechos são considerados como “naturais” (CALLISTO et al., 2002).

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL NAS PRAIAS DE PRESIDENTE EPITÁCIO

O resultado da avaliação simplificada de impactos ambientais nas praias da estância turística de Presidente Epitácio demonstrou a existência de alterações antrópicas nos dois locais estudados. Entre os indicadores observados, os que mais comprometeram a avaliação ambiental estiveram relacionados às condições das margens, como tipo de ocupação e uso do solo, ausência de vegetação ciliar e instabilidade a erosão; ao tipo de substrato existente no corpo de água; à ausência de plantas aquáticas; e às condições do canal do Rio e do fluxo de água nos trechos estudados.

Em relação às condições das margens, de acordo com a Lei Nº. 12651 de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, as faixas marginais ao longo de cursos de água, assim como de reservatórios de hidrelétricas devem ser mantidas como área de preservação permanente, conhecidas como APP (BRASIL, 2012). A manutenção da vegetação ciliar tem como objetivo a proteção dos recursos hídricos, já que sua remoção deixa os solos susceptíveis à erosão, que pode levar ao assoreamento dos corpos de água.

Entretanto, o Art. 8 da referida Lei, diz que “A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei” (BRASIL, 2012, s/p.). Há dessa forma, embasamento legal para a remoção da mata ciliar nas praias de Presidente Epitácio, já que construção desses espaços de lazer enquadra-se como obra de utilidade e pública e de interesse social, pois beneficia a população. Apesar disso, as consequências dessa ação, independem da legalidade do ato, sendo constatada instabilidade das margens em ambos os locais analisados.

Em relação ao tipo de substrato, foi observado que a presença de areia é predominante no trecho estudado, formando um substrato lamoso. Esta condição está associada a areia alocada para a formação das praias. A presença da areia caracteriza o ambiente de praia, tornando o local mais atraente para o visitante, mas por outro lado compromete a biota, já que esse substrato é pobre em habitats para as comunidades aquáticas. Do ponto de vista ecológico, um substrato composto por cascalho e plantas aquáticas enraizadas apresenta uma riqueza muito maior de habitats para os organismos aquáticos, propiciando aumento da biodiversidade no local.

Do mesmo modo, a existência de plantas aquáticas flutuantes serve como habitat de muitas espécies da fauna que vivem associadas a essa vegetação, assim como para algas do perifíton, que vivem aderidas a elas. Mas esta vegetação tende a ser removida, como observado nas praias estudadas, como uma forma de “limpeza” do local, já que a presença de plantas é considerada como inconveniente ao banhista. A inexistência dessas plantas, conhecidas em limnologia, como macrófitas aquáticas contribuem ainda mais para o empobrecimento de habitats e consequentemente, resultam em redução da biodiversidade no local, pois as pesquisas em biologia da conservação indicam que a destruição dos habitats é a principal causa da diminuição de espécies, em âmbito mundial.

Os impactos discutidos até aqui – condições das margens (uso e ocupação do solo, ausência de vegetação ciliar e instabilidade a erosão), tipo de substrato e ausência de plantas

aquáticas – estão relacionados ao tipo de uso e ocupação da área do entorno, ou seja, são consequência das modificações promovidas naqueles espaços para transformá-los em áreas de praia, com fins de utilização para recreação e turismo.

Outras alterações bastante significativas foram constatadas para o canal do rio Paraná e para as características do fluxo de água, os quais se apresentaram completamente diferentes das condições originais típicas de um ambiente lótico. Entretanto, estas modificações não tem relação com a implantação da praia e o uso turístico, pois foram ocasionadas pela construção do reservatório de Porto Primavera. Essas e outras profundas transformações, tanto no ecossistema terrestre, quanto no aquático, datam do final da década de 1990, período do enchimento do “lago” da Hidrelétrica.

Mas apesar de todas as evidentes transformações observadas na Praia da Orla e no Balneário Figueiral, os aspectos relacionados à qualidade da água apresentaram condições bastante satisfatórias. A transparência da água foi considerada elevada, possibilitando a visão do substrato de fundo nos dois ambientes. Também não foi constatada a existência de materiais flutuantes e nem de odor e oleosidade, tanto na água, quanto no sedimento, sugerindo uma boa qualidade da água.

Contudo, cabe destacar que para atestar a qualidade da água usada para recreação de contato primário, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, na Resolução Nº. 274 de 29 de novembro de 2000, estabelece a análise bacteriológica dos ambientes aquáticos, como a principal variável a ser verificada, tanto em praias de regiões litorâneas, quanto de águas interiores (BRASIL, 2000).

Mas esta normativa considera ainda que as águas também podem ser consideradas impróprias quando for verificada: incidência elevada ou anormal na região, de enfermidades transmissíveis por via hídrica; pela presença de resíduos ou despejos, sólidos ou líquidos, inclusive esgotos sanitários, óleos, graxas e outras substâncias, capazes de oferecer riscos à saúde ou tornar desagradável à recreação. Assim, a Resolução do CONAMA que trata da balneabilidade em corpos de água brasileiros também considera alguns aspectos visuais na classificação das praias, indo de encontro à proposta dos PAR's, instrumentos utilizados nesta pesquisa.

Constata-se, deste modo, que a existência de alterações antrópicas nos dois ambientes estudados é evidente. No Balneário Figueiral, a soma dos valores dos indicadores observados resultou em 43 pontos, indicando um ambiente considerado “alterado” pelo instrumento utilizado. Na Praia da Orla, a pontuação foi de 34 pontos, que classifica o local como “impactado”.

Entre as modificações mais relevantes do ponto de vista da transformação do meio natural, destacam-se aquelas promovidas para adequação das margens em espaços destinados ao lazer e a recreação, além daquelas ocasionadas pela construção da barragem da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta, as quais são muito mais significativas, considerando a magnitude e a irreversibilidade dos impactos ambientais gerados ao ecossistema aquático e a toda a região.

CONCLUSÃO

Os impactos ambientais nas praias estudadas em Presidente Epitácio são evidentes e foram constatados pelo instrumento de pesquisa utilizado na caracterização das condições ambientais. O Balneário Figueiral foi considerado “trecho alterado” e a Praia da Orla, “trecho impactado”. As principais alterações que contribuíram para a transformação do meio natural estiveram relacionadas à adequação dos locais áreas de recreação e turismo, além daquelas originadas pela construção do Reservatório, as quais são foram muito mais significativas, considerando a magnitude e a irreversibilidade dos impactos gerados ao ecossistema aquático e a toda a região. Na Praia da Orla, a pontuação indicou uma situação mais preocupante, principalmente, no que se refere à reduzida diversidade de habitats para a biota aquática.

Assim, esta pesquisa reforça o pensamento de que o turismo promove transformações nos espaços, para torná-los atrativos turísticos, como aconteceu na estância turística de Presidente Epitácio. Deste modo, os resultados devem servir de alerta aos gestores locais para que a conservação desses espaços seja considerada imprescindível e o turismo no Município seja impulsionado como uma atividade que valoriza os espaços naturais e o reconhece como principal “matéria prima” da atividade.

Agradecimentos: FAPESP (Proc. Nº 2012/22805-8 e 2014/27211-4).

REFERÊNCIAS

- ANA - AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. Caderno de Recursos Hídricos: o turismo e o lazer e sua interface com o setor de recursos hídricos. Brasília, 2005. Disponível em: http://www.ana.gov.br/nrh_novo/documentos/06%20Turismo/VF%20Turismo%20Lazer.pdf. Acesso em: 20 de março de 2011.
- BOULLÓN, RC. 2004. Atividades turísticas e recreativas: o homem como protagonista. EDUSC, Bauru, SP. 208 p.
- BRASIL. Lei Nº. 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br> > Acesso em 17 de maio de 2015.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, Resolução CONAMA nº 01 de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res00/res27400.html>> Acesso em: 10 de maio de 2014.
- BRASIL. CONAMA. CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução N. 274, de 29 de novembro de 2000. Dispõe sobre a balneabilidade dos corpos de água e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: maio de 2010.
- CALLISTO, M.; FERREIRA, W. R.; MORENO, P.; GOULART, M.; PETRUCIO, M. Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG-RJ). Acta Limnologica Brasiliense, 14, 91-98, 2002.
- CAMARGO, H. 2003. Fundamentos multidisciplinares do turismo: história. In: TRIGO, LGG. (Org.). Turismo como aprender, como ensinar. Senac, São Paulo. pp. 33-85.
- CAMARGO, K. B. R.; SILVA, C. H. C. O turismo no município de Presidente Epitácio: produção e consumo do espaço. Geografia, Rio Claro, v. 30, n. 2, p. 241-254, mai./ago./2005.
- FERRETTI, ER. 2002. Turismo e meio ambiente: uma abordagem integrada. Roca, São Paulo. 170 p.
- GRANADO, D.C., RIBEIRO, R. M. & LOPES, C. M. G. (2015). A conservação dos recursos hídricos e a hospitalidade. In Anjos, F. A.; Angeli, N. P.; Fonatana, R. F. (Orgs.) Turismo na natureza (p. 139-156). Itajaí, SC: Univali.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016). Censo de 2010. Recuperado <http://www.cidades.ibge.gov.br> em março de 2016.

KRUPEK, R. A. Análise comparativa entre duas bacias hidrográficas utilizando um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats. *Ambiência*. Guarapuava, v. 6, p. 147-158, 2010.

MENDONÇA, R. Turismo ou meio ambiente: uma falsa oposição. In: *Impactos socioambientais do turismo*, 2001. p. 19 – 25.

PINHEIRO, AJFP. 2012. Mobilidade, lugares e práticas de turismo: realidade portuguesa a luz de 1880's à luz do periódico "O Commercio do Porto". Dissertação. Universidade de Letras, Universidade do Porto. 151p.

RODRIGUES, A. S. L.; CASTRO, P. T. A. Protocolos de avaliação rápida: instrumentos complementares no monitoramento dos recursos hídricos. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v.13, p. 161-170, 2008. <https://doi.org/10.21168/rbrh.v13n1.p161-170>.

RODRIGUES, A. S. L.; CASTRO, P. T. A.; MALAFAIA, G. Utilização dos protocolos de avaliação rápida de rios como instrumentos complementares na gestão de bacias hidrográficas envolvendo aspectos da geomorfologia fluvial: uma breve discussão. *Enciclopédia Biosfera*. Goiânia, v. 6, n. 11, p. 1-9, 2010.

SÃO PAULO. Lei nº 6.956, de setembro de 1990. Transforma em Estância Turística o município de Presidente Epitácio. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/norma/?id=22367> > Acesso em: 14 de maio de 2015.