



Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade
Versão on-line ISSN2319-2856
Volume 11, número 5. Curitiba – PR. jun/dez - 2016

Praias urbanas: o que há de errado com elas?

Maria Christina Barbosa Araújo
mbaraujo@yahoo.com.br

Universidade Federal do Rio Grande do Norte –
UFRN - Departamento de Oceanografia e Limnologia
Laboratório de Oceanografia Costeira

Monica Ferreira Costa
mfc@ufpe.br

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE -
Departamento de Oceanografia / Lab. de Ecologia e
Gerenciamento de Ecossistemas Costeiros e Estuarinos

RESUMO

Especialmente nos países tropicais as praias são as mais populares opções de lazer gratuito. No entanto, praias urbanas frequentemente apresentam inúmeros problemas, que geram degradação ambiental e impactos sobre usuários e biota marinha. Diante desse contexto, os principais problemas desses ambientes e os impactos associados, são aqui abordados, visando subsidiar ações de gestão costeira.

Palavras-chave: praias urbanas; uso de praias; gestão costeira

Recebido em: 26/07/2016
Aprovado em: 11/08/2016

Urban beaches: what is wrong with them?

ABSTRACT

Beaches are the most popular free leisure options, especially in tropical countries. However, urban beaches often have numerous problems that generate environmental degradation and impacts on users and marine biota. Thus, the main problems of such environments and the associated impacts are addressed here in order to subsidize coastal management actions.

Keywords: urban beaches; use of beaches; coastal management

INTRODUÇÃO

A praia pode ser considerada como um *playground* natural, que oferece de forma gratuita espaços para lazer, relaxamento, contemplação e atividades físicas. Porém, a qualidade da praia é muito importante quando se considera o uso social (Isla, 2013; Botero et al., 2015). Pesquisas têm demonstrado que as belezas naturais associadas às boas condições ambientais são os principais componentes responsáveis pela escolha de uma praia para visitação, e que existe uma tendência de rejeição a lugares degradados (Ergin et al., 2004).

Nas últimas décadas, após anos de exploração, tem ocorrido um progressivo interesse global pelo manejo dessas áreas, movido principalmente pelas perdas de biodiversidade e degradação ambiental causada pelos altos níveis de poluição e transformação ambiental. No mundo existem inúmeros exemplos de nações desenvolvidas, ou em desenvolvimento, que avaliaram ou estão avaliando, a implementação de programas de manejo costeiro (Botero et al., 2015; Amyot & Grant, 2014).

No Brasil, a Zona Costeira compreende uma faixa de 8.698 km de extensão, a qual concentra quase um quarto da população em cerca de 400 municípios. Muitas das praias brasileiras estão sujeitas a uma intensa degradação ambiental. Diante desse contexto, são aqui descritos os principais problemas e os impactos mais frequentes que atingem praias urbanas amplamente utilizadas (Tabela 1, Figura 1).

Tabela 1: Principais problemas e impactos associados presentes em praias urbanas.

PRINCIPAIS PROBLEMAS	IMPACTOS ASSOCIADOS
Resíduos sólidos na areia e na água	Poluição da areia e da água; atração de vetores transmissores de doenças; proliferação de microrganismos patógenos; transmissão de doenças a usuários; riscos aos animais marinhos (enredamento e/ou ingestão).
Descarga de água residual	Contaminação da areia e da água; proliferação de microrganismos patógenos; transmissão de doenças a usuários.
Presença de animais	Contaminação da areia e água por urina e fezes; transmissão de doenças a usuários.
Atividade comercial elevada	Conflitos com usuários; poluição visual; aumento na geração de resíduos.
Retirada da vegetação / Pisoteio de áreas recifais	Danos ecológicos; perda de biodiversidade.
Construções irregulares no ambiente praial / Verticalização excessiva da orla	Alteração da dinâmica sedimentar; riscos de erosão; interrupção da ventilação.
Ausência de sinalização para usuários	Riscos de acidentes e afogamentos.
Ausência de infraestrutura	Redução do turismo; poluição da praia; conflitos

Figura 1: Problemas frequentes que atingem praias urbanas



A: Uso desordenado e produção de resíduos sólidos em praia do RN. Foto: Christina Araújo

B: Pombos em praia do Recife (PE). Foto: Christina Araújo



C: Língua negra em praia de Natal (RN). Foto: Christina Araújo

D: Ocupação irregular e erosão em praia de Natal (RN). Foto: Christina Araújo

Normalmente o lixo presente em praias tem origem nos rios que deságuam na região costeira ou nos próprios usuários, que os descartam na areia (Figura 1A). Inúmeras pesquisas comprovam este fato (Araújo & Costa, 2007; Ivar do Sul & Costa, 2007). Em um estudo realizado na praia de Boa Viagem (Recife-PE), por Dias-Filho *et al.* (2011), foi coletado em dois meses um total de 20.090 itens de resíduos sólidos, em uma área de 900 m². Destes, o maior percentual foi de itens relacionados ao uso da praia, como canudos, garrafas de água, copos e embalagens de sorvetes, mas também ocorreu uma grande quantidade de itens orgânicos, como restos de comida.

O lixo pode causar diversos prejuízos econômicos, sociais e ambientais, que vão desde os gastos despendidos na limpeza pelos órgãos públicos até a perda do potencial estético e turístico, contaminação do ambiente por agentes patógenos (como certos fungos e bactérias) e danos causados à biota, por enredamento ou ingestão, quando os resíduos atingem a água (Araújo & Costa, 2007). Segundo Gall & Thompson (2015), todas as espécies conhecidas de tartarugas marinhas, 54% de todas as espécies de mamíferos marinhos, e 56% de todas as espécies de aves marinhas já foram afetadas pelo emaranhamento ou ingestão de lixo.

A qualidade da praia também se relaciona com outras questões. Em nível internacional, os parâmetros para a qualidade da água balnear são determinados pela *World Health Organization* (WHO, 2003). No Brasil são estabelecidos pela Resolução CONAMA 274/2000, que determina os níveis seguros com relação à presença de bactérias coliformes, no entanto, embora os testes sejam realizados frequentemente nas praias, a coleta de água para análise ocorre normalmente apenas uma vez por semana e o espaçamento dos pontos de coleta é geralmente muito grande (> 500m), ou seja, provavelmente as informações geradas podem ser insuficientes para garantir a segurança dos banhistas (Costa & Barleta, 2004). O ideal seria a redução do espaçamento e aumento da frequência, especialmente nos locais reconhecidamente mais frequentados.

Outro aspecto a ser considerado, é que não existe na legislação brasileira, seja em nível federal, estadual ou municipal, padrões sanitários para qualidade da areia nas praias (Boukai, 2005). Em um estudo nas praias da Baía de Guanabara (Rio de Janeiro), foram encontrados fungos em 88,3% das amostras de areia, incluindo leveduras, grupo de fungos com muitas espécies patógenas (Rego, 2010). A presença de animais também aumenta a

probabilidade de contaminação da água e da areia com fezes e urina, com riscos óbvios para usuários. Pombos são atraídos pela presença de restos de alimentos e esses animais são comprovadamente transmissores de zoonoses e seu aumento populacional em praias deve ser coibido (Figura 1B).

Fatores como descarga de água residual contaminada por esgoto formando as chamadas “línguas negras” (Figura 1C), acúmulo de lixo orgânico e presença de animais têm sido apontados como contribuintes para a ocorrência, sobrevivência e dispersão de microrganismos patógenos na areia de praias (WHO, 2003). A insuficiência de banheiros públicos em algumas praias também compromete a qualidade da água balnear.

Muitos problemas são decorrentes também do elevado número de pessoas utilizando a praia e da atividade comercial informal (ambulantes e barraqueiros) sem ordenamento e fiscalização. Normalmente uma infinidade de itens é comercializada na areia. Além do comprometimento estético (aglomeração de cadeiras, guarda-sóis, barracas, caixas de isopor etc.), ocorre um aumento na produção de resíduos sólidos, especialmente nas áreas de maior concentração de usuários. Mas o principal problema é o risco para os usuários. Alimentos cuja preparação, manuseio e acondicionamento não seguirem normas de higiene, podem facilmente sofrer contaminação e causar infecções. É importante a capacitação regular dos comerciantes.

Muitas vezes a vegetação natural das praias é retirada para a instalação de barracas e cadeiras por comerciantes. Esse comportamento causa danos à biodiversidade local. Já linhas recifais muito próximas às áreas normalmente utilizadas pelos frequentadores da praia, sofrem intenso impacto causado pelo pisoteio durante os períodos de marés mais baixas, quando ficam expostas. Além do pisoteio, a fauna é frequentemente perturbada e/ou retirada de seu habitat. Visando melhorar o uso das praias, o Ministério do Meio Ambiente desenvolveu os materiais de orientação *conduta consciente em praia* e *conduta consciente em ambientes recifais*, com textos objetivos e ilustrados, que podem ser utilizados em ações de educação ambiental.

Outros problemas estão relacionados com a construção irregular e impermeabilização nos espaços à beira mar, que podem comprometer a dinâmica sedimentar e causar erosão (Figura 1D). Esta prática contraria o que determina a Lei Federal nº 7.661/88, que estabelece o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Outra questão é a verticalização da

orla, ou seja, a construção de edifícios muitos altos. As edificações à beira mar funcionam como uma barreira que impede a penetração do ar e como consequência, o interior dos bairros torna-se abafado e quente, com perda do conforto ambiental. A verticalização da orla é responsável também pela redução dos espaços para áreas verdes (Costa *et al.*, 2008).

Com relação à falta de informação nas praias, especialmente no que se refere à ausência de placas de sinalização que indiquem correntezas, desníveis, canais mais profundos, etc., o risco de acidentes e afogamentos é elevado. Muitos banhistas desconhecem as características das praias que utilizam, especialmente quando são visitantes e não moradores locais. Em muitos casos, a falta de informação no local e a falta de socorro imediato, são responsáveis pela elevação no número de óbitos imediatos ou posteriores a acidentes em praias. Na praia de Boa Viagem (Recife-PE), p. ex., onde o número de ataques de tubarões a banhistas é bastante elevado, muitas mortes provavelmente poderiam ser evitadas caso existisse uma infraestrutura permanente de socorro às vítimas, já que nesses casos, a rapidez no atendimento é vital.

No Brasil, a preocupação no planejamento da ocupação e uso dos espaços costeiros é relativamente recente, apesar da “cultura da praia” ter se popularizado há várias décadas. Os problemas gerados pela intensa utilização da praia mostram que ainda existe um longo caminho para a efetiva solução dessa questão. É importante, por exemplo, que a instalação de infraestrutura (banheiros, chuveiros, etc.) seja planejada para atender a demanda de cada local. Para tal, deve ser precedida de levantamento do número de usuários que normalmente frequenta cada área da praia.

Os espaços públicos são quase sempre geridos por órgãos governamentais nas instâncias estadual e municipal. A administração pública frequentemente tem sua atuação limitada pelos entraves burocráticos e financeiros, o que a impede de resolver adequadamente os problemas, especialmente em grandes cidades. A união de forças, através do envolvimento da iniciativa privada, terceiro setor e a comunidade, com os órgãos públicos, pode render boas perspectivas de projetos que possam ajudar na melhoria das condições dos ambientes costeiros.

REFERÊNCIAS

AMYOT, J.; GRANT, J. Environmental function analysis: a decision support tool for integrated sandy beach planning. *Ocean & Coastal Management*, v. 102, p. 317-327, 2014.

ARAÚJO, M. C. B.; COSTA, M. Visual diagnosis of solid wastes contamination of a tourist beach: Pernambuco, Brazil. *Waste Management* v. 27, p. 833-839, 2007.

BOUKAI, N. Qualidade sanitária da areia das praias no município do Rio de Janeiro: diagnóstico e estratégia para monitoramento e controle. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 160p. 2005.

BOTERO, C. PEREIRA, C.; TOSIC, M.; MANJARREZ. Design of an index for monitoring the environment quality of turistit beaches from a holistic approach. *Ocean & Coastal Management*, v. 108, p. 65-73, 2015.

COSTA, M.; ARAUJO, M.C.B.; SILVA-CAVALCANTI, J.S.; SOUZA, S.T. Verticalização da praia da Boa Viagem (Recife, Pernambuco) e suas consequências socioambientais. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, v. 8, n. 2, p. 233-245, 2008.

COSTA, M.F.; BARLETA, M. Beach Environmental Quality - Water quality monitoring programs at recreational beaches in Brazil. *International Workshop on Beach Eco Watch Program*. Boracay Island, Aiklan, Filipinas, World Bank. p.1– 26, 2004.

DIAS FILHO, M.J.O.; ARAÚJO, M.C.B.; SILVA-CAVALCANTI, J.S.; SILVA, A.C.M. Contaminação da praia de Boa Viagem (Pernambuco-Brasil) por lixo marinho: relação com o uso da praia. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 44, n. 1, p. 33–39, 2011.

ERGIN, A. KARAESMEN, E.; MICALLEF, A. WILLIAMS, A.T. 2004a. A new methodology for evaluation coastal scenery: fuzzy logic systems. *Area* 36 (4): 367-386.

GALL, S.; THOMPSON, R. The impact of debris on marine life. *Marine Pollution Bulletin*, v. 92, p. 170–179, 2015.

ISLA, F.I. From touristic villages to coastal cities: the costs of the big step in Buenos Aires. *Ocean & Coastal Management*, v. 77, p. 59-65, 2013.

IVAR DO SUL, J.A.; COSTA, M. Marine debris review for Latin America and the Wider Caribbean Region: From the 1970s until now, and where do we go from here? *Marine Pollution Bulletin*, v. 54, n. 8, p. 1087–1104, 2007.

REGO, J.C.V. Qualidade Sanitária de Água e Areia de Praias da Baía de Guanabara. 2010. (Mestrado em Ciência na área de saúde pública). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, RJ. 2010. 132 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Guidelines for safe recreational water environments. *Volume 1, Coastal and fresh waters*. 2003.