



Revista de Gestão Costeira Integrada -
Journal of Integrated Coastal Zone
Management

E-ISSN: 1646-8872

rgci.editor@gmail.com

Associação Portuguesa dos Recursos
Hídricos

Coelho, C. F; Araújo, M. E.

Divulgação de pesquisas científicas como ferramenta para sensibilização de turistas: o
caso da Praia dos Carneiros, Pernambuco, Brasil

Revista de Gestão Costeira Integrada - Journal of Integrated Coastal Zone Management,
vol. 11, núm. 2, 2011, pp. 247-255
Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos
Lisboa, Portugal

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388340133009>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

Divulgação de pesquisas científicas como ferramenta para sensibilização de turistas: o caso da Praia dos Carneiros, Pernambuco, Brasil *

Divulgation of scientific studies as tool for tourist awareness on Carneiros Beach, Pernambuco, Brazil

Coelho, C. F. ^{®,1}, Araújo, M. E. ¹

RESUMO

A prática do ecoturismo busca uma forma de utilização sustentável dos ecossistemas naturais através da interpretação do ambiente, promovendo o bem estar das populações envolvidas. Ações educativas, vivenciadas ao ar livre, e voltadas aos visitantes de áreas naturais constituem uma importante ferramenta para a conservação. O presente estudo discute a experiência interventiva vivenciada junto aos turistas através do projeto intitulado “Popularização do conhecimento científico da ictiofauna da praia dos Carneiros (Tamandaré, Pernambuco) visando à conservação e educação ambiental”, cuja sigla é IPAC e o período de execução é desde dezembro de 2008. Para tanto, foi caracterizada a prática turística do local e analisada a percepção ambiental do público-alvo, considerando o perfil socioeconômico desta classe. A referida praia está inserida em áreas de proteção ambiental e apresenta diversos elementos ecogeográficos potencializando o ecoturismo para o litoral de Pernambuco. Temas com conteúdo teórico sobre meio ambiente e exemplos práticos obtidos a partir dos resultados de pesquisas científicas realizadas na área de ecologia foram contemplados nas ações educativas promovidas pelo IPAC. A abordagem aos turistas ocorre principalmente através de palestras, vivências de interpretação ambiental (durante os passeios de catamarãs e nas formações recifais que compõem as piscinas naturais), exposição de *banners* e eventos especiais como o “Dia de limpeza da Praia dos Carneiros”. O levantamento do perfil turístico e análise da percepção ambiental foram alcançados através da aplicação de entrevistas semi-estruturadas. A repercussão das ações educativas e a coleta de informações relacionadas às características da visitação turística foram observadas *in loco*. Os resultados apontam que o perfil turístico da praia dos Carneiros é formado sobretudo por casais ou famílias com alto e médio poder aquisitivo e com formação superior, oriundos principalmente de grandes centros urbanos e as suas escolhas das viagens deve-se mais a indicação de amigos e familiares do que pela propaganda na mídia. Esses dados caracterizam o perfil de ecoturistas em Carneiros cuja visita envolve uma inter-relação vivencial com o ecossistema, incluindo a história local. A pesquisa qualitativa utilizada neste estudo apontou que, embora simpáticos ao trabalho de educação ambiental, o padrão de percepção ambiental da maioria dos turistas está aquém do esperado, pois os entrevistados não relacionaram os impactos antrópicos às consequências ecológicas que todo o ecossistema sofre. Entretanto, este resultado orientou os facilitadores do projeto em relação ao conteúdo abordado nas atividades educativas. Mesmo tratando-se de uma ação isolada e de caráter voluntário, as atividades promovidas pelo projeto IPAC trazem contribuições relevantes para a prática do ecoturismo, proporcionando um estímulo para uma contemplação da natureza mais consciente e um engajamento entre os atores envolvidos em prol da preservação dos recursos naturais.

Palavras-chaves: ecoturismo, educação ambiental, popularização da zoologia, praias tropicais.

® - Autor correspondente / corresponding author: chrisfcoelho@yahoo.com.br

1 - Universidade Federal do Ceará (UFC), Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente

2 - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Departamento de Oceanografia, Grupo de Ictiologia Marinha Tropical.

ABSTRACT

The practice of ecotourism seeks the sustainable use of natural ecosystems through the interpretation of the environment, thereby promoting the wellbeing of the populations involved. Educational activities held outdoors and directed toward visitors of natural environments constitute an important tool for conservation. The present study describes an interventional experience involving tourists in a project entitled "Popularization of scientific knowledge on the ichthyofauna of Carneiros Beach (Tamandaré, Pernambuco, Brazil) aimed at conservation and environmental education", in effect since December 2008. For such, the tourist practices of the site were characterized and the environmental perception of the target population was analyzed considering the socioeconomic profile of this class of individuals. Carneiros Beach is located among environmentally protected areas and offers diverse eco-geographic elements that potentiate ecotourism on the coast of the state of Pernambuco, Brazil. Topics with theoretical content on the environment and practical examples obtained from the results of scientific studies carried out in the field of ecology are addressed through educational actions promoted by the proposed program. Tourists are approached mainly through lectures, experiences of environmental interpretation during catamaran cruises and trips to tide pools formed by reefs as well as the display of banners and the holding of special events, such as "Cleaning day on Carneiros Beach". Semi-structured interviews were held for the determination of the tourist profile and analysis of environmental perception. The repercussion of the educational actions was observed and collection of information related to the characteristics of tourist visits was carried out in loco. The results indicate that tourist practices are essentially recreational and the profile of visitors to Carneiros Beach is composed of couples or families with a medium to high degree of buying power and higher education, residing mainly in large urban centers. The travel choices of these tourists were due more to the recommendations of friends and family than advertising in the media. These data characterize the profile of ecotourists at Carneiros Beach, where visits to the area involve interrelations with the ecosystem and the local history. The qualitative study used in this investigation indicates that, while sympathetic to the work of environmental education, the degree of environmental perception on the part of most tourists falls short of expectations, as the interviewees did not relate anthropogenic impacts to the ecological consequences that every ecosystem experiences. However, this finding orientated the facilitators of the project with regard to the content addressed in the educational activities. Despite being an isolated action of a voluntary nature, the activities promoted by the project offer important contributions to the practice of ecotourism by providing stimulus for a more conscientious contemplation of nature and the engagement of actors involved in the preservation of natural resources.

Keywords: Ecotourism, environmental education, popularization of zoology, tropical beaches.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o desenvolvimento socioeconômico e cultural de amplas regiões pode ser motivado pelo turismo, entretanto, quando realizado de maneira desordenada, representa uma ameaça ao patrimônio natural e pode comprometer a qualidade ambiental (Seabra, 2009; Pinto, 2004). Uma forma de utilização sustentável dos ecossistemas naturais pode ser encontrada através da prática do ecoturismo, que busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem estar das populações envolvidas (Ministério do Turismo, 2008; OMT, 2003).

No tocante às áreas litorâneas, as atividades marítimas associadas à recreação, ao veraneio e ao turismo, podem desencadear impactos negativos decorrentes da visitação desordenada, tais como o lixo nas praias, depredação dos elementos bióticos, pesca e/ou caça predatória, intenso fluxo de embarcações, entre outros. Contudo, estudos avaliativos sobre ações educativas em ambientes costeiros apontam a mitigação dos impactos negativos causados pelo intenso aporte de turistas, e recomendam aos gestores das Unidades de Conservação o aprimoramento em projetos de educação ambiental vivenciada (Pedrini *et al.*, 2008).

A Política Nacional de Educação Ambiental Brasileira, instituída pela Lei de nº 9.795/99, assinala que a educação ambiental é um componente essencial e permanente, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, inclusive em caráter não-formal. Essa educação deve ter como base o pensamento crítico e inovador em qualquer tempo ou lugar, promovendo a transformação da sociedade, convertendo

cada oportunidade em experiências educativas (Pelicioni, 2004). A prática pedagógica informal é rica em parcerias, vivenciada comumente por entidades como igrejas e ONGs, além das instituições de ensino, e não possui necessariamente compromisso com a continuidade (Leonardi, 2002).

Dentro deste contexto e mediante a urgente necessidade de unir o ordenamento turístico à conservação ambiental, projetos que tenham a finalidade de sensibilizar os turistas em áreas naturais (legalmente protegidas ou não) são considerados fundamentais para o adequado gerenciamento ambiental.

O presente estudo discute a experiência interventiva vivenciada junto aos turistas através do projeto intitulado "Popularização do conhecimento científico da ictiofauna da praia dos Carneiros (Tamandaré, Pernambuco) visando à conservação e educação ambiental" (IPAC). Este teve o escopo de divulgar os resultados de pesquisas científicas, previamente realizadas, visando estimular os visitantes a uma conduta consciente para a conservação do ecossistema costeiro tropical. Para tanto, foi caracterizada a prática turística e analisada a percepção ambiental do público-alvo, considerando o perfil socioeconômico desta classe.

2. METODOLOGIA**2.1 Caracterização da área de estudo**

A praia dos Carneiros localiza-se no município de Tamandaré, a 110 km da capital de Pernambuco (Recife), está inserida na região fisiográfica da mata meridional (figura 1) e compreende uma grande área estuarina conectada a recifes de coral (CONDEPE, 2000). Pertence a duas Áreas

de Proteção Ambiental (APAs) que se sobrepõem: APA Estadual de Guadalupe e APA Federal Costa dos Corais. Por ser um dos ambientes recifais mais preservados do nordeste brasileiro, com águas transparentes, mornas e calmas, e por apresentar diversificados elementos ecogeográficos, essa praia constitui um forte potencial da modalidade do ecoturismo para a região.

2.2 O projeto IPAC

O Projeto IPAC corresponde a um trabalho de extensão universitária conduzido pelo Grupo de Ictiologia Marinha Tropical da Universidade Federal de Pernambuco, que vem sendo executado desde dezembro de 2008. O IPAC apropria-se da metodologia de pesquisa-intervenção (Thiollent,

2007), uma vez que demanda o engajamento pessoal dos pesquisadores e interfere na experiência social vivida pelo turista na Praia dos Carneiros.

O material utilizado foi proveniente principalmente de pesquisas científicas realizadas com peixes costeiros no litoral pernambucano, conduzidas pelos estudantes e pesquisadores do grupo mencionado acima. Estas pesquisas, desenvolvidas ao longo da última década, resultaram em publicações (e.g.: Araújo *et al.*, 2005; Araújo *et al.*, 2010; Paiva *et al.*, 2008; Paiva *et al.*, 2009; Paiva & Araújo, 2010), monografias, dissertações e teses (e.g.: Macedo, 2009; Mota, 2008; Paiva, 2009). Os temas, com conteúdo teórico sobre meio ambiente e exemplos práticos obtidos na área de ecologia, foram analisados e selecionados de acordo com o possível interesse do público visitante. A equipe levou em consideração o

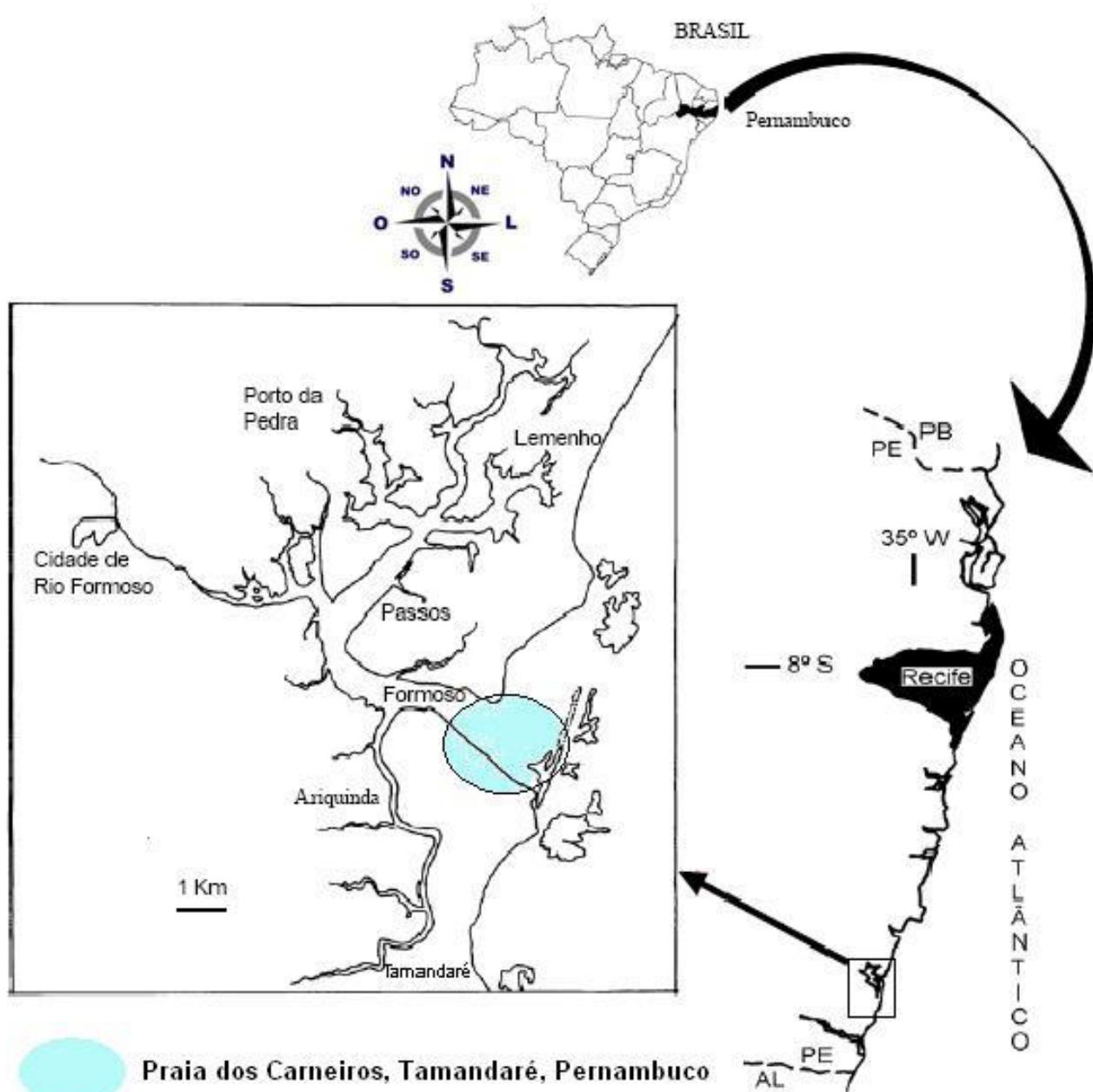


Figura 1. Localização da praia dos Carneiros, Tamandaré, Pernambuco, Brasil. Desenho esquemático cedido por Elisabeth Cabral.
Figure 1. Localization of the Carneiros beach, Tamandaré, Pernambuco, Brazil. Schematic drawing given by Elisabeth Cabral.

perfil turístico da praia dos Carneiros na escolha do material a ser apresentado, de modo a estimular o público alvo para o maior conhecimento da biota e do ecossistema local e a envolvê-los nas questões ambientais.

Os principais veículos de comunicação utilizados foram os seguintes: palestras; exposição de *banners* e de material biológico; interpretação ambiental durante os passeios de catamarás e nas poças de marés; além de eventos especiais como o “Dia de limpeza da Praia dos Carneiros”. O número de turistas envolvidos nessas atividades foi estimado a partir de registros fotográficos obtidos durante os eventos.

A infra-estrutura necessária para a realização das ações educativas, como o espaço físico e as cadeiras, é disponibilizada pelos proprietários dos estabelecimentos comerciais (pousadas, restaurantes e bares), situados à beira-mar de Carneiros, tidos aqui como parceiros. O equipamento utilizado nas palestras, como *data-show*, *laptop* e tela, é levado pela equipe do projeto IPAC.

As palestras são apresentadas de forma interdisciplinar e abordam temas como: 1) história, ecologia e meio ambiente da praia dos Carneiros, 2) diversidade da biota costeira, 3) importância da conectividade entre os diferentes ecossistemas (manguezais, estuários, praias e recifes) no ciclo de vida dos organismos que ali habitam, 4) poluição marinha e sua implicação na biota, incluindo o homem, 5) turismo consciente, dentre outros. A escolha do espaço físico e do tempo de duração das palestras considera o bem estar dos turistas, tendo-se optado por área reservada e agregada à natureza, onde apenas os interessados participam da vivência (figura 2).

realizados nas embarcações, a equipe do IPAC coloca-se a disposição dos excursionistas para esclarecer dúvidas sobre o ambiente local e seus organismos.

2.3 Avaliação dos resultados

Para o desenvolvimento deste estudo foram realizadas observações *in loco* e entrevistas semi-estruturadas direcionadas aos turistas, aplicadas durante o ano de 2009. Os participantes foram selecionados conforme a receptividade em colaborar com a pesquisa e, intercaladas às perguntas, procurou-se ter conversas livres para a obtenção mais espontânea das respostas.

Optou-se pelo método de entrevista qualitativa, que possibilita a elucidação das atitudes, valores e motivações, em relação aos comportamentos das pessoas em contextos sociais específicos. Esta metodologia fornece dados básicos para o entendimento das interações sociais (Gaskell, 2002), sendo apropriada para análise da percepção ambiental. Também foi utilizada a técnica de amostragem teórica (Strauss & Corbin, 2008), amplamente empregada nas Ciências Sociais. Tal prática visa criar uma teoria fundamentada nos dados obtidos e permite ao pesquisador escolher os caminhos que geram maior retorno teórico. Dessa forma, os resultados foram analisados sem a necessidade de uma hipótese prévia e não houve um tamanho amostral pré-determinado para a realização de entrevistas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As paisagens naturais, a biodiversidade e a considerável beleza cênica da Praia dos Carneiros evidenciam o potencial turístico desse espaço litorâneo. O local apresenta características rústicas, marcada pela presença de poucas casas e a configuração da dinâmica turística é considerada recente: iniciou-se em meados dos anos 1990 e ainda preserva um número de visitantes reduzido, quando comparado a outras praias do litoral sul de Pernambuco (Firmino, 2006). Todas as declarações obtidas por meio das entrevistas reforçaram essas constatações e por isso os turistas consideram Carneiros “uma praia paradisíaca”.

A observação *in loco* demonstrou que o turismo na Praia dos Carneiros é essencialmente recreativo, pois apesar da atuação de serviços turísticos, oferecendo estruturas de acomodação (bangalôs e pousadas), a maioria dos visitantes passa apenas parte do dia. O passeio de catamarã pelas águas do complexo estuarino e recifal de Carneiros é um dos atrativos procurados pelos turistas (figura 3). Cada saída dura em média duas horas, e nele os visitantes tem a oportunidade de visitar os diferentes ecossistemas, aproximar-se do manguezal para ver sua vegetação e pequenos peixes, moluscos e crustáceos, além de se banhar em argila, uma “lama medicinal” encontrada na praia estuarina. Muitos caminham na bancada recifal e praticam o mergulho de apnéia (ou *snorkeling*) nas formações recifais que compõem as piscinas naturais. A capela de São Benedito, construída no século XVIII e situada à beira-mar, também constitui um ponto turístico visitado, conforme observado na pesquisa. Nota-se que as características da prática turística em Carneiros convergem para o ecoturismo, uma vez que este pressupõe a integração homem e ambiente, em uma inter-relação vivencial com o ecossistema em uma



Figura 2. Palestra no Restaurante Bora-bora, Praia dos Carneiros, Tamandaré, Pernambuco, Brasil. Foto: Sidney Vieira. Mai/2009.

Figure 2. Lecture at Bora-bora Restaurant, Praia dos Carneiros, Tamandaré, Pernambuco, Brasil. Photo: Sidney Vieira. May/2009.

A exposição continuada de *banners*, contendo informações sobre a ictiofauna recifal e estuarina local ou poluição marinha, constitui a forma de atingir os frequentadores dos estabelecimentos comerciais ausentes nos dias das palestras. O material biológico exposto consiste em esqueletos e exemplares preservados de diferentes espécies, e em fases etárias distintas, de seres nectônicos como tubarões, peixes ósseos, tartarugas, golfinhos e peixe-boi. Durante os mergulhos recreativos nas poças de marés e nos passeios

experiência autêntica, envolvendo inclusive a história local (Ministério do Turismo, 2008).



Figura 3. passeio de catamarã. Foto: Adriane Mendes. Mai/09.

Figure 3. Catamaran tour. Photo: Adriane Mendes. May/2009.

Dentre os turistas abordados, cem deles concordaram em participar das entrevistas. A faixa etária dos entrevistados apresentou-se diversificada, variando de 10 a 70 anos, porém a maioria tinha idades entre 21 e 45 anos, perfazendo 60% dos respondentes. Muitos são casais (65%) ou estão acompanhados por suas famílias, possuem nível de escolaridade elevado, onde mais da metade (57%) tem formação superior ou é pós-graduado e pertencem à classe média-alta, com rendimentos mensais acima de dez salários mínimos (em torno de R\$ 5.000,00). Em relação à maneira pela qual os visitantes tomaram ciência da Praia dos Carneiros, 44% conheciam o local por indicação de familiares e amigos, seguidos dos 18% que receberam a recomendação por parte de agências de turismo que os trazem de praias vizinhas, principalmente Porto de Galinhas (Ipojuca, Pernambuco). A maioria dos visitantes (60%) é oriunda de grandes centros urbanos situados fora do nordeste brasileiro, como São Paulo, Brasília, Minas Gerais, Paraná, 31% de Pernambuco e os estrangeiros representaram apenas 9% do universo amostral.

É possível observar algumas características em comum nos adeptos ao ecoturismo. Para Ruschmann (2002), o perfil dessa classe segue alguns padrões: uma faixa etária abrangente, onde há uma predominância de representantes com idade entre 26 e 55 anos, trata-se basicamente de uma clientela com alto e médio poder aquisitivo e com formação superior, e a escolha das viagens ecológicas deve-se mais a indicação

de amigos e familiares do que pela propaganda na mídia. Além dessas características mencionadas, o Ministério do Turismo (2008) aponta que o ecoturista, em geral, procede de grandes centros urbanos. Portanto, pode-se considerar que as respostas obtidas junto aos turistas da Praia dos Carneiros são compatíveis para com este perfil.

A maioria dos entrevistados se encaixa num padrão de percepção ambiental homogeneizado: apesar da quase totalidade ter afirmado ser co-responsável pela limpeza e conservação do local visitado, muitos tiveram dificuldade em mencionar problemas decorrentes da agressão ao ambiente costeiro (figura 4). A poluição ocasionada por lixo, principalmente os resíduos sólidos, é o impacto mais notado, possivelmente por ser aquele percebido com mais facilidade na orla de muitas praias (e.g.: Costa *et al.*, 2009; Moore, 2008; Santos *et al.*, 2008; Thompson *et al.* 2004). Entretanto, os turistas não correlacionaram o lixo às implicações vitais causadas aos organismos que ali habitam.

Possíveis agressões ao ambiente costeiro

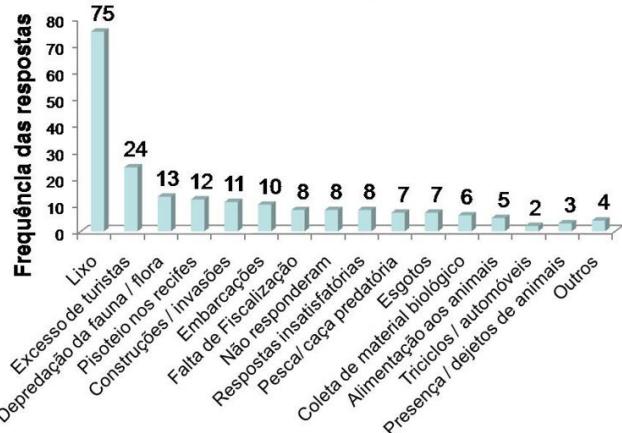


Figura 4. Respostas fornecidas nas entrevistas em relação aos problemas que podem ocasionar agressões ao ambiente costeiro.

Figure 4. Answers supplied in the interviews regarding the problems that can cause aggressions to the coastal environment.

Sabe-se que, quanto mais elevado é o nível de escolaridade, maior é o interesse, o conhecimento e a preocupação com as questões ambientais por parte da população em geral (Crespo, 2005). Contudo, visto que os turistas da praia dos Carneiros possuem alto grau de instrução, esperava-se que algumas respostas fossem citadas com mais frequência, como a ocupação desordenada por conta de construções, as atividades de caça e/ou pesca predatória, o despejo de esgotos e outros fatores que podem degradar o ecossistema costeiro. Mesmo que as respostas não tenham atendido às expectativas esperadas, as entrevistas constituíram um importante instrumento para direcionar ações de educação ambiental.

Segundo Crespo (2005), os brasileiros dizem ter simpatia por organizações que trabalham pela conservação

dos recursos naturais e pela melhoria da qualidade de vida, embora poucos consigam mencionar espontaneamente uma organização desse tipo. Essa percepção foi notada pelos resultados das entrevistas: 96% dos interrogados consideram essencial a realização de trabalhos em prol da manutenção ambiental, porém apenas 20% afirmaram ter conhecimento de que a praia de Carneiros pertence a APAs.

Ações educativas que buscam transferir o conhecimento científico de interesse local para um vocabulário popular, como aquelas desenvolvidas pelo projeto IPAC, constitui um valioso recurso que pode ser associado à aplicação de medidas mitigadoras apropriadas a gestão e manejo dos ecossistemas. A importância do ecoturismo é, portanto, estratégica ao privilegiar a educação ambiental de caráter não-formal na promoção do contato com o meio natural (Ministério do Turismo, 2008).

No âmbito das atividades do projeto na Praia dos Carneiros, o público, constituído por cerca de 30 pessoas por palestra, é representado por 15% dos turistas presentes na área dos estabelecimentos, número que pode ser considerado satisfatório. Muitos ouvintes costumam participar dos debates e aprofundam as questões relacionadas à temática abordada, principalmente quando se disponibiliza lupa e material de coleções biológicas. A exposição de *banners* desperta a atenção dos turistas (figura 5) e a cada reedição destes materiais são feitas adequações conforme os interesses demonstrados pelo público. Como verificado por Vale & Soares (2006), a receptividade dos turistas durante as abordagens mostra que, em geral, o visitante de uma área natural busca o entendimento dos processos ecológicos, históricos e culturais do sítio visitado.

A interação pesquisador-turista, durante os passeios de catamarã, acaba por envolver também os guias embarcados, cuja noção sobre esses assuntos é comumente equivocada ou supersticiosa. Por exemplo, para alguns guias e turistas, muitos cnidários sésseis são tidos como pedras. Segundo Thiollent (2007), o saber popular é rico e espontâneo, porém é marcado por crenças e tradições. Dessa forma, a intervenção dos pesquisadores pode promover o intercâmbio cultural e, através do diálogo, fornecer uma orientação sobre a capacidade cognitiva dos agentes envolvidos.

As ações educativas sucedidas nas piscinas naturais resultam em uma mudança de conduta, percebida quase que de imediato, em favor da conservação desse ecossistema. Ao serem alertados para evitar o pisoteio nas algas e cnidários (principalmente *Palythoa spp.*) que compõem as formações recifais, ou se movimentar com cuidado para não danificar os organismos incrustantes, nem afugentar os peixes, foi observado que os visitantes mostravam-se receptivos às informações. Constantemente eles indagavam sobre os nomes, comportamentos e características biológicas das espécies que avistavam. A interpretação ambiental durante a visitação proporciona ao turista uma maior apreciação do ambiente local e aponta que a prática do ecoturismo é interativa e contribui ao crescimento pessoal dos atores envolvidos, além de possibilitar as alterações nas percepções humanas (Dias, 2003).

O Dia de Limpeza das Praias é uma campanha instituída internacionalmente, é comemorada no terceiro sábado de setembro (<http://www.praiaseca.com.br/ambiente/cleanday/>



Figura 5. Guia de turismo (de calção azul) e visitantes comentam as informações do *banner*, restaurante Bora-bora, Praia dos Carneiros, Tamandaré-PE. Foto: Christine Farias. Ago/2009.

Figure 5. Tour guide (wearing blue shorts) and visitors comment about the information of banner, Bora-bora Restaurant, Praia dos Carneiros, Tamandaré, Pernambuco, Brazil. Photo: Christine Farias. Aug/ 2009.

[apresent.htm](http://www.praiaseca.com.br/ambiente/cleanday/)) e constitui uma oportunidade para dar visibilidade aos trabalhos de educação ambiental. Os eventos “Dia de limpeza da Praia dos Carneiros” reuniram mais de 300 pessoas, dentre estudantes, funcionários do setor turístico, pescadores, nativos e turistas em um mesmo propósito: a coleta do lixo presente na areia e água da praia em um trecho com cerca de 7 km de extensão (figura 6). Mesmo sendo Carneiros uma das praias mais limpas de Pernambuco, a quantidade do lixo recolhido no último evento, estimado em 2.000kg, surpreendeu a todos os participantes e foi entregue à Associação de Catadores de Lixo de Tamandaré. Estas ações resultam no envolvimento e sensibilização da população no sentido do maior cuidado com o destino dos resíduos e o acontecimento teve repercussão na mídia estadual.

A avaliação das repercussões de atividades de educação ambiental é considerada uma tarefa difícil (Tomazello & Ferreira, 2001; Trewhella *et al.*, 2005; Fushita & Lima, 2006). Para analisar a eficácia das práticas educativas, muitos autores utilizam testes de sondagem antes e após as vivências (e.g.: Fushita & Lima, 2006; Pedrini *et al.*, 2008). Entretanto, na esfera do projeto na Praia dos Carneiros, esta tática poderia atrapalhar o momento de lazer dos turistas, ao invés de atraí-los e engajá-los nas atividades previstas pelo IPAC. Contudo, considera-se que a participação e o envolvimento do público nas atividades educativas, e as manifestações espontâneas como palavras e e-mails recebidos em elogio



Figura 6. Participação de estudantes no “Dia de limpeza da praia dos Carneiros” Foto: Adriane Mendes. Set/2009.

Figure 6. Participation of students in the “Cleaning Day on Carneiros Beach”. Photo: Adriane Mendes. Sep/2009.

pela iniciativa do trabalho, apontam o sucesso da proposta do trabalho e mostra que a educação ambiental vivenciada afirma valores necessários à proteção do ecossistema por meio do envolvimento sensorial com os recursos naturais (OMT, 2003).

Não existe um modelo ideal para os programas de educação ambiental adaptados a roteiros turísticos, porém algumas estratégias são mais utilizadas, tais como visitas monitoradas, palestras de campo e exibição de filmes (Furlan, 1996). O Projeto IPAC se inspirou em instituições que buscam a proteção de espécies faunísticas e/ou de ecossistemas e utilizam a prática pedagógica informal na transferência de informações aos seus visitantes. Os projetos TAMAR (<http://www.tamar.org.br>), Golfinho Rotador (<http://www.golfinhorotador.org.br>), Peixe-boi (<http://www.projetopeixe-boi.com.br>), Coral Vivo (<http://www.coralvivo.org.br>) e a Associação de Pesquisas e Preservação de Ecossistemas Aquáticos (<http://www.aquasis.org>) representam algumas destas organizações. Os seus objetivos contemplam pesquisas científicas com monitoramento da biota e ações de mobilização social, de modo a criar uma consciência sobre a importância da recuperação e conservação do ambiente natural. Contudo, para o desenvolvimento deste artigo não foram encontradas publicações que abordem as atividades de educação ambiental direcionadas aos turistas.

Outro destaque é dado ao Programa Bandeira Azul (<http://www.blueflag.org>) que corresponde a um programa

a nível internacional que une esforços de diversas entidades para a certificação ambiental no sentido da melhoria do ambiente marinho, costeiro, fluvial e lacustre (Scherer, 2006). Dentre os critérios para a certificação ambiental da praia, é exigida a vivência de atividades de educação ambiental. Para este requisito a Praia dos Carneiros poderia ser contemplada por este programa através da ampliação das metas do IPAC ou de projetos similares.

Os veículos de comunicação utilizados pela equipe do projeto IPAC contemplam estratégias diferenciadas, adequadas à realidade local e assim possibilitam o acesso mais direto e informal sobre algo que o público alvo vivencia durante a visitação turística. Conforme destacado por Freire (1979), o conhecimento produzido a partir da vivência tem maior significado. Tais experiências são exitosas sob vários aspectos: envolvimento e compromisso assumido pelos parceiros do projeto, interesse e estímulo dos turistas, divulgação na mídia e formação cidadã dos acadêmicos envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades previstas e realizadas pelo IPAC, direcionadas aos turistas da praia dos Carneiros, contribuem significativamente para o ecoturismo no local, pois concretizam as teorias na prática a partir das especificidades do meio. A divulgação da pesquisa científica à população, através da prática informal, configura uma importante

ferramenta para a conservação ambiental, promovendo a compreensão pública dos ecossistemas costeiros e engajando a sociedade na problemática ambiental, além de fornecer o conhecimento necessário para a participação em decisões que conduzam à gestão responsável dos recursos naturais.

As declarações fornecidas pelos turistas durante as entrevistas não refletem um conhecimento holístico de causa-efeito dos elementos ecológicos existentes no local. Contudo, o levantamento do perfil turístico da Praia dos Carneiros e a análise da percepção ambiental dos participantes da pesquisa orientaram os facilitadores do projeto em relação ao conteúdo abordado nas atividades educativas. Mesmo se tratando de uma ação isolada e de caráter voluntário, o IPAC apresenta resultados animadores, através da promoção da construção de novos valores sociais e de novas condutas, sob uma ótica de responsabilidade voltada à sustentabilidade socioambiental.

Considera-se que o projeto aqui abordado esteja alcançando os seus objetivos de sensibilização do turista por meio da educação e interpretação ambiental, intrínsecos ao ecoturismo. Visto que os agentes envolvidos correspondem a um público flutuante, conclui-se que as repercussões das ações previstas pelo IPAC não são apenas pontuais, pois se espera que os turistas que participam das vivências educativas aqui relatadas apresentem uma postura diferenciada ao visitar outros locais. Dessa forma, a ampliação das metas do IPAC ou projetos similares podem melhorar a prática ecoturística na Praia dos Carneiros e em outros espaços favoráveis a esse tipo de visitação.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE) pelo apoio financeiro prestado. Ao PELD-CNPq pela continuidade do Projeto em cooperação com a FACEPE. Aos proprietários e funcionários dos estabelecimentos comerciais parceiros do projeto: Bar Bora-bora, Restaurante e Recanto Arinkinbar dos Carneiros, Sítio da Prainha, Recanto do Arikindá e o Restaurante Tapera do Sabor, por acreditarem no nosso trabalho. Somos gratas também a toda equipe do IPAC, especialmente à Cientista Ambiental Adriane Mendes, por ter idealizado o projeto.

BIBLIOGRAFIA

- Araújo, M.E.; Carvalho, A.C.E.; Magalhães, H.S.; Santana, R.F.; Silva-Falcão, E.C.; Saraiva, A.A.F.; Alcantara, R.; Nunes, J.L.S. (2005) - Distribuição espacial de Acanthuridae em uma poça de maré, Serrambi, Pernambuco. *Boletim do Laboratório de Hidrobiologia* (ISSN 0102-4337), 18:25-31, UFMA - Universidade Federal do Maranhão, São Luís , MA, Brasil.
- Araújo, M.E.; Silva-Falcão, E.C.; Falcão, P.D.; Marques, V.M.; Joca, I.R. (2010) - Stranding of *Masturus lanceolatus* (Actinopterygii: Molidae) in the estuary of the Una River, Pernambuco, Brazil: natural and anthropogenic causes. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 3:1-5. DOI:10.1017/S1755267210000588.
- CONDEPE (2000) – BDE - Base de dados do Estado: Tamandaré. Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco. de Pernambuco (CONDEPE), Pernambuco, Brasil. Disponível em <http://www.bde.pe.gov.br/ArquivosPerfilMunicipal/TAMANDAR%C3%89.pdf>
- Costa, M. F.; Ivar do Sul, J.A.; Silva-Cavalcanti, J.S.; Araújo, M.C.B.; Spengler, A.; Tourinho, P.S. (2009) - On the importance of size of plastic fragments and pellets on the strandline: a snapshot of a Brazilian beach. *Environmental Monitoring and Assessment*, 168:299-304. DOI:10.1007/s10661-009-1113-4.
- Crespo, S. (2005) - Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. In: Trigueiro, A. (org.), *Meio Ambiente no século 21 – 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*, pp. 58-73, Editora Autores Associados. Campinas, SP, Brasil. ISBN13: 9788575420775.
- Dias, R. (2003) - Áreas Naturais Protegidas. In: Reinaldo Dias, *Turismo Sustentável e Meio Ambiente*, pp.129-157, Editora Atlas. São Paulo, SP, Brasil. ISBN10: 8522434069.
- Firmino, F.D.S. (2006) - *Dinâmica do turismo na zona costeira nordestina: questões conflitantes do uso turístico na praia dos Carneiros (Tamandaré, Pernambuco)*. 203p., Dissertação de Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Não publicado.
- Freire, P. (1979) - *Educação e Mudança*. 79p., Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ISBN: 9788577530199.
- Furlan, S.A. (1996) - Unidades de Conservação Insular: Considerações sobre a dinâmica insular, planos de manejo e turismo ambiental. In: Lemos, A. I. G. (org.). *Turismo – Impactos socioambientais*, pp. 114-136, Editora HUCITEC, São Paulo, SP, Brasil. ISBN: 8527103435.
- Fushita, A.T.; Lima, M.I.S. (2006) - A visão do cerrado antes e após uma visita ao campo: Uma experiência em uma trilha interpretativa. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais* (ISSN: 2176-9478), 4:34-42. Disponível em http://www.rbciamb.com.br/images/online/04_artigo_4_artigos90.pdf
- Gaskell, G. (2002) - Entrevistas individuais e grupais. In: Martin W. Bauer & George Gaskell (eds.), *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som – um manual prático*, pp.64-89, Editora Vozes, Petrópolis, RJ, Brasil. ISBN: 8532627277.
- Leonardi, M.L.A. (2002) - A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: Cavalcanti, C. (org.) *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*, pp. 391-408, Editora Cortez, São Paulo, SP, Brasil. Recife – PE, Brasil. ISBN: 8524906626.
- Macedo, C.H.R. (2009) - *Estrutura de comunidade de peixes do estuário inferior da praia de Carneiros, litoral Sul do Estado de Pernambuco*. 54p., Monografia de Graduação em Bacharelado em Ciências Ambientais, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Não publicado.
- Ministério do Turismo (2008) - *Ecoturismo: Orientações básicas*. 62p., Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Brasília, DF, Brasil. Disponível em

- http://institucional.turismo.gov.br/arquivos_open/diretrizes_manuais/cadernos_manuais/Livro_Ecoturismo.pdf (acedido em Jan/2011).
- Moore, C.J. (2008) - Synthetic polymers in the marine environment: A rapidly increasing, long-term threat. *Environmental Research*, 108:131-139. DOI:10.1016/j.envres.2008.07.025.
- Mota, A.M.V. (2008) - *Ecologia alimentar de jovens de Albula vulpes na praia de Carneiros, Pernambuco*. 82p., Dissertação de Mestrado em Biologia Animal, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Não publicado.
- OMT – Organização Mundial do Turismo (2003) - Guia de desenvolvimento do turismo sustentável. 168p., Tradução Sandra Netz, Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil. ISBN10: 8536301732.
- Paiva, A.C.G. (2009) - *Ecologia de peixes estuarinos-recifais no sul de Pernambuco e revisão de registros de ocorrência da ictiofauna estuarina no Brasil*. 119p., Tese de Doutorado em Oceanografia, Centro de Tecnologia e Geociência, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Não publicado.
- Paiva, A.C.G.; Chaves, P.T.C.; Araújo, M.E. (2008) - Estrutura e organização trófica da ictiofauna de águas rasas em um estuário tropical. *Revista Brasileira de Zoologia*, 25: 647-661. DOI:10.1590/S0101-81752008000400010. (Acedido em Jan/2011)
- Paiva, A.C.G.; Lima, M.F.V.; Souza, J.R.B; Araújo, M.E. (2009) - Spatial distribution of the estuarine ichthyofauna of the Rio Formoso (Pernambuco, Brazil), with emphasis on reef fish. *Revista Brasileira de Zoologia*, 26:266-278. (DOI:10.1590/S1984-46702009000200009.
- Paiva, A.C.G.; Araújo, M.E. (2010) - Environmental characterization and spatial distribution of fish fauna in estuaries in the state of Pernambuco, Brazil. *Tropical Oceanography* (ISSN: 1679-3013), 38:1-46. Disponível em http://www.ufpe.br/tropicaloceanography/completos/38_2010_1_1_paiva.pdf
- Pedrini, A.G.; Dutra, D.; Robim, M.J.; Martins, S.L. (2008) - Gestão de áreas protegidas e avaliação da educação ambiental no ecoturismo: estudo de caso com o projeto trilha subaquática – Educação ambiental nos ecossistemas marinhos no Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba, São Paulo, Brasil. *OLAM- Ciência e Tecnologia* (ISSN: 1982-7784), 8(2):31-55, Rio Claro, SP, Brasil.
- Pelicioni, M.C.F. (2004). Fundamentos da Educação Ambiental. In: Júnior, A.P.; Romero, M.A. & Bruna, G.C. (org.), *Curso de Gestão Ambiental*, pp. 459-483, Editora Manole, Barueri, SP, Brasil. ISBN: 8520420559.
- Pinto, F.T. (2004) - The practice of coastal zone management in Portugal. *Journal of Coastal Conservation*, 10(1):147-158. DOI:10.1007/BF02818951
- Ruschmann, D.V.M. (2002) - Turismo ecológico no Brasil – Dificuldades para a sua caracterização. In: *Turismo no Brasil: Análise e tendências*, pp.123-137, Editora Manole. Barueri, SP, Brasil: ISBN: 8520414176.
- Santos, I.R.; Neto, J.A.B.; Wallner-Kersanach, M. (2008) - Resíduos Sólidos. In: Baptista Neto, J.A.B., Wallner-Kersanach, M. & Patchineelam, S.M. (org), *Poluição Marinha*, pp. 309-331, Editora Interciência. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ISBN: 9788571932067.
- Scherer, M. (2006) - Bandeira Azul: Um programa de certificação ambiental de praias contribuindo para a política brasileira de gerenciamento costeiro. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, 5:49-51 (ISSN: 1677-4841). Disponível em <http://www.aprh.pt/rgci/revistaf5.html> (acedido em Mar/2011).
- Seabra, L. (2009) - Turismo Sustentável: Planejamento e Gestão. In: Cunha, S.B. & Guerra A.J.T. (eds.), *A questão Ambiental. Diferentes Abordagens*, pp. 153-189, Editora Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ISBN: 9788528609929.
- Strauss, A.; Corbin, J. (2008) - Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada. 288p., Editora Artmed, Porto Alegre, RS, Brasil. ISBN: 9788536310435.
- Thiollent, M. (2007) - *Metodologia da Pesquisa-ação*. 132p., Editora Cortez, São Paulo, SP, Brasil. ISBN: 9788524911705.
- Thompson, R.C.; Olsen, Y.; Mitchell, R.P.; Davis, A.; Rowland, S.J.; John, A. W. G. (2004) - Lost at sea: Where is all the plastic? *Science*, 304(5672):838. DOI:10.1126/science.1094559.
- Tomazello, M.G.C.; Ferreira, T.R.C. (2001) - Educação ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos? *Ciência e Educação* (ISSN: 1980-850X), 7(2):199-207. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao/viewarticle.php?id=104>.
- Trewella, W.J.; Rodriguez-Clark, K.M.; Corp, N.; Entwistle, A.; Garret, S.R.T.; Granek, E.; Lengel, K.L.; Raboude, M.J.; Reason, P.F.; Sewall, B.J. (2005) - Environmental education as a component of multidisciplinary conservation program: Lessons from conservation initiatives for a critically endangered fruit in the Western Indian Ocean. *Conservation Biology*, 19(1):75-85. DOI:10.1111/j.1523-1739.2005.00548.x.
- Vale, V.H.A.; Soares, F.M. (2006) - Ecoturismo em unidades de conservação: Visitar para sustentar. In: Silva, J.B.; Dantas, E.W.C.; Zanella, M.E.; Meireles, A.J.A. (orgs), *Litoral e Sertão – Natureza e Sociedade no Nordeste Brasileiro*, pp.139-147, Editora Expressão Gráfica, Fortaleza, CE, Brasil. ISBN: 9788575632789.