

### ***Coastal Tourism, Environment, and Sustainable Local Development***

Editores: Ligia Noronha; Nelson Lourenço; João Paulo Lobo-Ferreira; Anna Lleopart; Enrico Feoli; Kalidas Sawkar; A G Chachadi. TERI: New Delhi.2003

**Maria do Rosário Jorge**

Centro de Investigação da Universidade Atlântica

O livro *Coastal Tourism, Environment, and Sustainable Local Development* é um dos resultados do projecto de investigação "Measuring, Monitoring and Managing sustainability: the coastal dimension", financiado pela UE (INCO-DC International Cooperation with Developing Countries) entre 1998 e 2002. Este trabalho envolveu três equipas indianas<sup>1</sup> e quatro institutos e universidades europeias<sup>2</sup> e contou com a participação de um conjunto de disciplinas, incluindo a sociologia, a economia, a geografia, a biologia, a botânica, a química e a hidrologia.

Com este estudo pretendeu-se compreender o impacto dos factores socioeconómicos (ou forças motoras) nos ecossistemas, através da análise da interacção das questões sociais e ambientais, da análise dos problemas a considerar no planeamento e gestão do desenvolvimento sustentável das áreas costeiras e a necessidade de promover formas de decisão mais participadas pelos agentes sociais envolvidos.

A publicação conta ainda com uma compreensiva e acessível descrição da análise, dos resultados e dos instrumentos de apoio à decisão construídos para medir, monitorizar e gerir o desenvolvimento do turismo em áreas costeiras. A abertura a novas perspectivas na procura de estratégias sustentáveis para o desenvolvimento destas áreas é, em larga medida, uma razão para o tornar interessante para técnicos de planeamento e gestores de áreas costeiras, investigadores da actividade turística e, de um modo geral, todos os interessados no desenvolvimento da "sustentabilidade".

A investigação revestiu-se de um carácter interdisciplinar, combinando as ciências naturais e sociais, em que a integração das diferentes abordagens disciplinares permitiu estabelecer ligações entre ambiente, sociedade e desenvolvimento. De salientar que a noção de sustentabilidade, subjacente a esta opção metodológica, requer uma abordagem integrada e interactiva que permite compreender as relações complexas entre sociedade e natureza. Os diferentes caminhos para atingir o desenvolvimento sustentável devem, assim, considerar as interações dos sistemas sociais e ecológicos, que têm repercussões na forma como os territórios estão organizados.

As forças motoras societárias e os ecossistemas costeiros foram os parâmetros estudados para analisar a mudança e a sustentabilidade nas áreas costeiras da Índia. A identificação dos factores que mais contribuíram para a mudança do uso do solo e da ocupação do território conduziu a investigação aprofundada para cinco forças motoras dominantes das áreas costeiras daquele país: a indústria, o turismo, as actividades portuárias, o processo de urbanização, a agricultura e a aquacultura intensivas.

Numa primeira fase, o estudo identificou as áreas onde problemas socioeconómicos e biofísicos conduziram a situações de pressão no litoral Indiano. Foram construídos indicadores de pressão e de estado da "vulnerabilidade" das áreas costeiras. Estes indicadores foram usados para categorizar 66 distritos no litoral oeste e leste do sub-continente, e verificar os que estavam mais sujeitos a situações de pressão ambiental. Este procedimento permitiu seleccionar as três regiões mais sujeitas

<sup>1</sup> O Energy and Resources Institute, o National Institute of Oceanography e a Goa University; <sup>2</sup> Em Portugal, a Universidade Nova de Lisboa e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil; em Espanha, o Instituto Cartografic de Catalunya; e em Itália, a Università Degli Studi di Trieste. Coordenador da equipa portuguesa da Universidade Nova de Lisboa: Nelson Lourenço.

a situações de pressão e que simultaneamente representam as forças motoras responsáveis pela mudança nas áreas costeiras: o turismo na região norte de Goa; a indústria e urbanização na área industrial de Thane, Bombaim; e a agricultura e aquacultura intensivas em East Godavari. O livro apresenta apenas os resultados do estudo relativos aos impactos do turismo.

O livro está organizado em três partes, que reflectem as preocupações de investigação do projecto. A Parte I *Tourism Driver and Coastal Ecosystems* foca a dinâmica do turismo na área de estudo de Goa. A análise salienta a dimensão espacial do turismo e o seu papel como força motora da mudança social, económica e ambiental. O crescimento do número de turistas e de infraestruturas surge como factor de mudança da população local, do uso e ocupação do solo e dos padrões de utilização dos recursos naturais. A criação de uma tipologia de destinos turísticos, realizada a partir das características do alojamento, permitiu construir estimativas de uso dos recursos naturais dos diferentes tipos de turismo. Paralelamente, a análise dos tipos de ocupação do solo entre 1989/1999 e 1999/2000 permite concluir que, enquanto o *Normalized Difference Vegetation Index* aumentou, a diversidade das espécies diminuiu com a perda de vegetação original. O estudo detalhado da vegetação costeira na área de trabalho permite concluir que nas localidades turísticas, a vegetação aumentou com o objectivo de tornar o espaço mais atractivo para os turistas, quer pelo efeito estético quer pelo valor exótico das espécies. A análise da paisagem revela ainda que as actividades relacionadas com o turismo tiveram um forte impacto na área de estudo, concretamente da floresta e das actividades tradicionais, tais como a extração de sal e a agricultura e a aquacultura tradicionais. Para além disso, os fluxos naturais das marés e das águas estuarinas foram severamente afectados, a faixa arenosa da linha de costa foi reduzida, com os campos de dunas arrasados para dar lugar a infraestruturas turísticas. A necessidade de espaço levou, assim, à expansão da cintura turística costeira para áreas situadas cada vez mais no interior.

A investigação sobre o sistema de águas subterrâneas, nomeadamente a avaliação da sua vulnerabilidade, revela que as águas costeiras permanecem despoluídas, ao contrário dos rios e ribeiras que apresentam níveis elevados de contaminação bacteriológica resultante das descargas de águas residuais. Os resultados sugerem ainda que a manutenção dos níveis actuais de matéria orgânica não põe em causa a qualidade do ambiente marinho.

A Parte II *Linking Social and Ecological Systems* aborda a ligação entre os sistemas social e ecológico, avaliando as mudanças sociais e no ecossistema. Com base nas tendências analisadas são estabelecidas as cargas ambientais que resultam da actividade turística e são construídos modelos que permitem definir projecções para 2021. São ainda desenvolvidos cenários alternativos, permitindo aprofundar a discussão sobre as potencialidades dos ecossistemas perante os diferentes cenários. As mudanças de ocupação do solo, projectadas de acordo com os diferentes cenários possíveis, podem então ser simuladas com o apoio dos sistemas de informação geográfica.

Na Parte III *Designing New Approaches to Managing Coastal Tourism*, o livro aprofunda a discussão das várias abordagens na gestão sustentável do turismo em áreas costeiras. A construção de cenários tem em linha de conta a integração dos diferentes agentes sociais existentes nestas áreas. São apresentados e discutidos novos métodos, diferentes tipos de indicadores e instrumentos que permitirão construir sistemas mais eficientes no apoio à tomada de decisão. No último capítulo a discussão centra-se no modo como as políticas podem ser implementadas na direcção de um turismo sustentável.