

Área temática 2

2.01. A DEFINIÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA DE PRAIAS COMO INSTRUMENTO PARA A GESTÃO E ORDENAMENTO DE ÁREAS TURÍSTICAS LITORAIS: O CASO DE PORTUGAL

C. Pereira da Silva, B. Vaz

© 2012 Los autores.

Prohibida su reproducción en cualquier medio sin mencionar su fuente o su utilización con objetivos comerciales sin la autorización previa por parte de sus autores.

Los responsables de la presente publicación agradecen la desinteresada colaboración de los ponentes y de los asistentes al Congreso de Gestión Integrada de Áreas Litorales, GIAL 2012, celebrado en Cádiz (España) del 25 al 27 de enero de 2012.

Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales,
Universidad de Cádiz, España: www.gestioncostera.es

También en el blog del Congreso, en www.gial2012.com

Cualquier sugerencia u observación, rogamos la hagan llegar al Grupo a través de cualquiera de ambos canales telemáticos.

2.01. A DEFINIÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA DE PRAIAS COMO INSTRUMENTO PARA A GESTÃO E ORDENAMENTO DE ÁREAS TURÍSTICAS LITORAIS: O CASO DE PORTUGAL

C. Pereira da Silva, B. Vaz

e-GEO Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa. Avenida de Berna 26C, 1069-061 Lisboa, cpsilva@fcsh.unl.pt

Palavras-chave: Turismo, Praias, Ordenamento Litoral.

RESUMO

A crescente importância que o turismo balnear tem vindo a desempenhar a nível mundial, bem como a competitividade que existe entre os vários destinos turísticos, tem permitido um aumento da investigação nos últimos anos sobre modelos de gestão e ordenamento de praias onde se inclui o cálculo da sua capacidade de carga.

Em Portugal, com a criação dos Planos de Ordenamento Costeira (POOC) em 1993, e com a obrigatoriedade de execução dos Planos de Praia com definição e cálculo da capacidade de carga, este indicador tem conhecido uma crescente evolução, ganhando maior credibilidade. Desde os primeiros planos, que procuravam apenas definir áreas úteis para turismo balnear, até aos mais recentes que se preocupam com o zonamento das praias com diferentes densidades tem sido percorrido um caminho.

Os POOC foram responsáveis por uma grande mudança na melhoria da fruição dos espaços balneares portugueses, contribuindo decisivamente para a sua grande requalificação, não só ao nível dos equipamentos aí localizados, mas também nas acessibilidades e infraestruturas de apoio como é o caso do estacionamento.

Todos estes aspectos são importantes para a definição de uma capacidade de carga de uma praia. Na verdade, eles podem ser factores limitantes, como é o caso do estacionamento, ou de expansão como a abertura de novos acessos e os equipamentos de restauração associados.

Pode-se pois afirmar que muito tem sido feito, clarificando conceitos e objectivos, faltando porém alguns aspectos que necessitam de uma maior atenção, nomeadamente os referentes à percepção dos utilizadores, que podem contribuir para um maior rigor na definição da capacidade de carga das praias e assim melhorar o ordenamento e gestão destes espaços.

1. INTRODUÇÃO

A natural fragilidade dos sistemas litorais tem vindo a merecer atenções acrescidas por parte de especialistas de diferentes áreas científicas que, de um modo geral, procuram avaliar os impactos negativos que um vasto conjunto de acções antrópicas exercem sobre eles, tentando assim acautelar mudanças irreversíveis. Simultaneamente, o turismo continua a ser um dos principais recursos a nível mundial e as praias são espaços privilegiados para a sua prática.

Desde os anos 60, com a massificação do turismo, as praias são espaços de eleição para o recreio e lazer, emergindo daí problemas de ordenamento e gestão. Por outro lado, o número crescente de utilizadores de praias torna-se também mais exigente, fazendo com que a sua percepção e avaliação seja um elemento central para a gestão destes espaços. É assim importante que o seu planeamento vá ao encontro das expectativas dos utilizadores, emergindo o conceito de capacidade de carga como aspecto importante para tal.

Embora não existam muitos estudos quantitativos, é reconhecido que as praias têm uma grande importância económica. Em Espanha, o turismo balnear é responsável por 74% dos turistas estrangeiros e por mais de 10% do PIB (Yepes, 1998). Nos Estados Unidos da América calcula-se que

as praias gerem receitas anuais superiores a mais de 170 000 milhões de dólares (Houston, 1995). Assim, elas tem de se consideradas como um importante factor produtivo, não deixando porém, de estar limitadas a uma determinada capacidade, que por sua vez, também é condicionante do crescimento turístico de um determinado local. Face a esta realidade, a compreensão da utilização das praias torna-se crucial para conseguir uma melhor gestão.

2. A CAPACIDADE DE CARGA DE PRAIAS

O planeamento e gestão de praias com uso turístico, vai depender de inúmeros factores, mas um que deve ser condicionante em termos de utilização será sem dúvida, a sua capacidade de carga. A importância deste indicador é fundamental na medida em que, quanto mais se intensifica o uso recreativo de uma praia, a qualidade de fruição por parte dos seus utilizadores tenderá a diminuir.

Porém, o que deriva da análise dos estudos até agora efectuados é que o seu cálculo não pode ser, simplesmente, a divisão de uma área de areia passível de utilização balnear, por um valor de $X \text{ m}^2/\text{pessoa}$, uma vez que compreende factores tão variados como:

- Envolve – acessibilidade, capacidade de alojamento da área onde se insere, estacionamento, estruturas de apoio;
- Praia - acessos, profundidade, frente de mar, variação intertidal, limpeza, segurança, condições do mar;
- Factores exteriores - clima, altura do ano, dia, hora, expectativas dos utilizadores.

A crescente importância que tem vindo a ser atribuída a estes aspectos prende-se também com o facto deles se apresentarem como determinantes para avaliar medidas de optimização das funções sociais e ecológicas das praias. Sendo elas um recurso turístico bastante importante, estando por vezes sujeitas a grandes procuras num período de tempo curto e integradas num mercado competitivo, os aspectos anteriormente referidos poderão, sem dúvida, servir para identificar as qualidades das praias mais apreciadas pelos utilizadores (respondendo às suas expectativas sem comprometer o seu equilíbrio) e avaliar a eficácia da implementação de medidas de gestão.

São inúmeros os factores que condicionam a utilização das praias no caso do turismo balnear, em interacção permanente, de cujo equilíbrio depende a sua boa gestão enquanto recurso natural e económico.

É a sua combinação que vai permitir calcular a capacidade de carga de uma praia. Obviamente que outros factores podem ser ainda considerados posteriormente (como é o caso da sensibilidade ecológica do Meio onde a praia está inserida e que pode limitar a sua utilização) mas é de reter a ideia que a capacidade de carga deverá ser gerida de acordo com os objectivos do planeamento e gestão.

Na procura da definição de capacidade de carga de uma praia existem igualmente outras preocupações que devem estar subjacentes:

- Qual o sistema de valores utilizado quando se calculam capacidades de carga?
- Qual é o limite máximo de mudança aceitável em relação à situação ideal, para se considerar que a capacidade de carga de um local está ultrapassada?

Com efeito, a ausência de respostas claras a estas dúvidas retira, muitas vezes, parte da validade a alguns dos estudos realizados, pois tão ou mais importante que o cálculo de “quantos são demais” numa determinada área, é a determinação da sua situação ideal, contemplando a observação dos comportamentos dos utilizadores.

São reflexões deste tipo que poderão permitir respostas mais fiáveis aos estudos de impactos, de níveis de saturação ou de determinação de capacidades de carga de praias.

O próprio conceito de capacidade de carga tem sido frequentemente considerado como subjectivo e vago quando aplicado às actividades de recreio e lazer. Por isso é muitas vezes utilizado incorrectamente e de forma abusiva, tornando-se difícil a sua definição e quantificação, uma vez que a complexidade de factores envolvidos também dificulta a existência de uma fórmula universal de cálculo de capacidades de carga.

A determinação da capacidade de carga de uma praia deverá resultar de objectivos de gestão claramente explicitados, permitindo concluir que nenhuma praia possui uma capacidade de carga intrínseca e, para além disso, poderá apresentar várias capacidades de carga, consoante as condições naturais, o tipo de utilizadores e os objectivos de gestão e ordenamento. Por exemplo, uma praia natural poderá ter uma baixa capacidade de carga se os seus objectivos forem a conservação e protecção dos valores ambientais, ou uma maior, no caso do objectivo ser o recreio balnear.

Igualmente, numa praia urbana, a procura deverá ser mais intensa, existindo uma maior possibilidade de suportar maiores densidades, quer em virtude do tipo de expectativas dos seus utilizadores quer por parte das condições naturais que apresenta.

Qualquer espaço que seja alvo de uma procura turística, sofre sempre os impactos derivados do seu uso. Mas o aspecto relevante desta situação é a determinação das máximas alterações que esses impactos poderão provocar, sem que os objectivos de gestão desse espaço sejam comprometidos, estabelecendo-se então níveis máximos de utilização.

A evolução registada nesta área de investigação, não significa que se tenha conseguido atingir uma metodologia universal de aplicação do conceito de capacidade de carga. Aliás, este facto parece ser de pouca relevância pois não existe uma única capacidade de carga inerente a uma determinada área, podendo antes existir tantas capacidades de carga potenciais como combinações de parâmetros de impacto e diversidade de experiências oferecidas. Na verdade, ao calcular capacidades de carga, muitas vezes é esquecido que, além das características intrínsecas de uma determinada área, existem ainda outros elementos importantes como valores pessoais dos utilizadores, questões éticas e políticas que desempenham um papel crucial na determinação da capacidade de carga.

A Capacidade de Carga de uma praia deve ser considerada como o limite a partir do qual o recurso fica saturado (capacidade de carga física), as características ambientais se degradam (capacidade de carga ecológica) e a fruição por parte do utilizador diminui (capacidade de carga social). Ou seja, um conjunto de condições - físicas, biológicas, sociais e económicas – que permitem gerir uma determinada área, mais do que um mero cálculo do limite de visitantes que ela possa ter ou estar simultaneamente.

A complexidade atrás expressa ajuda a perceber melhor as dificuldades de aplicação do conceito de capacidade de carga a áreas vocacionadas para o lazer e actividades recreativas. Na verdade, a integração da capacidade de carga ecológica e social poderá determinar limites abaixo da capacidade de carga física suportada pela área, uma vez que está em jogo a sua degradação em função do tipo de utilização.

3. A IMPORTÂNCIA DA CAPACIDADE DE CARGA SOCIAL

Inerente ao próprio conceito, será de toda a utilidade e conveniência complementar o estudo das capacidades de carga física de áreas recreativas com estudos de percepção, que dêem conta das opiniões e expectativas dos seus utilizadores, para que seja possível chegar à definição de uma capacidade de carga social mais compatível com as necessidades de todas as partes envolvidas, contribuindo de forma mais eficaz para a gestão desses espaços.

Ainda a propósito da utilização dos estudos de percepção para o cálculo de capacidades de carga social, importará não esquecer que as diferentes expectativas dos utilizadores face a determinado espaço, podem motivar percepções que não se prendem com a densidade de utilização. Por exemplo, os residentes de uma área turística cujo modo de vida depende da procura, apresentam geralmente, um nível de tolerância para com o congestionamento dessa área, bastante superior ao que é tolerado pelos próprios turistas que apenas a visitam.

Se uma das dificuldades da aplicação dos estudos de percepção a estes cálculos se deve ao facto de haver diferentes grupos e percepções, então, a definição de qual o grupo a privilegiar num estudo de capacidade de carga dependerá dos objectivos de gestão e desenvolvimento pretendidos. Desta maneira, se uma determinada área está apenas vocacionada para o turismo, a percepção a privilegiar será, naturalmente, a do turista ou visitante, visto o processo de desenvolvimento depender deles.

No caso de haver um desenvolvimento do turístico em conjunto com outras actividades importantes, deverá existir uma situação de equilíbrio, ou então, privilegiar a percepção dos residentes.

Dada a importância da capacidade de carga social, torna-se assim imprescindível a contribuição dos utilizadores, uma vez que são eles que definem os limites aceitáveis dessa capacidade, ainda que se reconheça a grande dificuldade em obter valores objectivos, já que variam em função do local, das características dos utilizadores e das actividades praticadas. Diferentes grupos sociais com diferentes valores culturais, avaliarão de formas diferentes.

Porém, esta dificuldade ou subjectividade não deverá ser um obstáculo à utilização desta categoria de capacidade de carga, uma vez que ela constitui um importante elemento de ajuda no planeamento da utilização das áreas de recreio e lazer, como é o caso das praias. Com efeito, a capacidade de carga social é muitas vezes definida não pelo grau de congestionamento que os recursos turísticos apresentam, mas por outros factores, eventualmente mais valorizados do que o número de utilizadores, caso dos seus comportamentos. Daqui resulta a tendência dos indivíduos adequarem as suas expectativas às situações com que se deparam e ignorarem as que previamente definiram.

É neste sentido que os turistas / utilizadores das praias têm sido alvo de uma atenção crescente por parte da comunidade científica. A necessidade de incluir a percepção nos estudos foi inicialmente assumida de forma tímida desde o final dos anos 70, tendo nos últimos anos se acentuado, o que pode ser em parte explicado pelo aumento da competitividade entre destinos de turismo balnear. Estes estudos têm tido diferentes objectivos, mas sempre explorando a percepção e avaliação dos utilizadores de praias:

- Avaliação da qualidade percebida (Ariza e Sarda, 2008)
- Caracterização da procura (Roca et al 2008; Roca and Villares, 2008; Morgan 1999).
- Identificação de factores de atracção (McCleod, Silva and Cooper, 2003; Pereira da Silva, 2003; Micallef et al., 2004).
- Importância dos prémios e galardões (Tudor and Williams, 2006)
- Padrões de uso e distribuição temporal (Silva et al, 2008)
- Origem e factores socioeconómicos da procura. (De Ruyck et al, 1995)

É graças a esta linha de investigação, que, decorrente de estudos efectuados no Reino Unido, Malta, Turquia, Estados Unidos, entre outros, Micallef, Williams e Ergin concluem que os utilizadores das praias consideram a existência de cinco grandes factores como sendo os de maior atracção numa praia (Micallef et al, 2004):

- Segurança,
- Qualidade da água,
- Equipamentos,
- Paisagem
- Limpeza

Não obstante, um dos primeiros estudos realizados (Cutter, 1979), levantou pela primeira de forma objectiva um dos problemas principais e que demonstram a importância desta linha de investigação. Cutter, através de inquéritos a utilizadores, descobriu inconsistências entre o que é percebido como a praia ideal e a os factores que levam à selecção de uma praia.

Estes resultados ficaram reforçados em estudos posteriores (Pereira da Silva, 2003; e Vaz et al, 2009) onde um dos factores mais importantes na selecção efectiva de uma praia por parte dos utilizadores é a proximidade e não nenhum das qualidades intrínsecas da área.

Outros autores mostram igualmente que existe uma diferenciação na procura entre praias urbanas e praias naturais, entendendo-se estas como as distantes de aglomerados urbanos e com baixos níveis de infra-estruturação. (Roca, 2008).

Este facto mostra que diferentes utilizadores procuram diferentes praias, com diferentes expectativas, devendo estas estar de acordo com comportamentos e atitudes.

Nas praias naturais valoriza-se mais a paisagem, o menor congestionamento e as condições locais, enquanto nas praias urbanas procura-se a acessibilidade, os equipamentos e infra-estruturas.

A questão do congestionamento, ou maiores densidades é igualmente um problema complexo. Na realidade, a noção de congestionamento vai depender da avaliação pessoal de cada utilizador, que não se fundamenta apenas na densidade do uso mas, sobretudo, de comportamentos e expectativas de privacidade. Perante isto salienta-se que a sua avaliação é dificultada pelo facto da componente individual desempenhar um papel determinante.

Outros aspectos não devem ser também menosprezados quando se estuda a utilização das praias. Caso das características dos locais, a época do ano e o tipo de actividades praticadas, uma vez que todo este conjunto de factores interage na avaliação de congestionamento por parte dos utilizadores que, subjectivamente, também julgam em função das suas características sociais e psicológicas.

A capacidade de carga excessiva de uma praia poderá gerar conflitos entre utilizadores, porém esse facto poderá não se dever ao número excessivo de utilizadores em simultâneo. Tais conflitos podem ser resultado de interferências na obtenção de um objectivo, devido ao comportamento dos outros, resultando daqui a insatisfação na fruição de uma determinada experiência recreativa.

A definição da capacidade de carga de uma praia terá igualmente de considerar os espaços adjacentes, como é o caso do mar, os sistemas dunares, que tem também de ser considerados, onde a cada espaço são atribuídas diferentes funções com diferentes tipos de capacidades de carga, resultantes dessa mesma diferenciação funcional.

No Meio marinho a capacidade de carga ecológica é a mais importante, ainda que outras capacidades de carga possam ser aplicadas em resultado da utilização de barcos, motas de água e outros. Embora a sua principal função seja recreativa, todos os impactos do desenvolvimento turístico acabam por se reflectir no Meio marinho, como é o caso das águas residuais. Assim, se nas outras áreas a capacidade for ultrapassada, o resultado final será sempre uma degradação das condições deste Meio e sua perda de qualidade.

Na praia, onde também predomina a função recreativa, dominará a capacidade de carga social, que irá reflectir-se também na capacidade de carga física. Mas como atrás se referiu, na maior parte dos casos, a capacidade de carga social encontra os seus valores máximos abaixo das restantes, razão pela qual deve permanecer como um valor padrão para a gestão e planeamento destas áreas, entendidas como recursos turísticos. Contudo, este facto não significa que não devam ser consideradas as capacidades de carga física e ecológica.

As áreas adjacentes à praia (dunas ou arribas), apresentam normalmente uma grande sensibilidade ecológica, pelo que as intervenções antrópicas podem provocar desequilíbrios irreversíveis. Embora na maior parte dos casos não sejam alvo de uma utilização activa directa, são áreas de passagem ou de estacionamento de veículos, situações que poderão conduzir à sua destruição, através da degradação do coberto vegetal e conseqüente erosão. Tais factos justificam plenamente uma gestão cuidada e muito atenta do que deve ser a capacidade de carga ecológica e determinar o seu uso, podendo este passar pelo estabelecimento de caminhos marcados e interdição ou marcação rigorosa de áreas de estacionamento. Por vezes, em muitas praias naturais será mesmo a capacidade de estacionamento, o principal factor limitante da capacidade de carga de uma praia.

Por último, vamos encontrar o *hinterland*, onde se localizam (ou deveriam localizar) todas as infra-estruturas de apoio ao desenvolvimento do turismo litoral (residencial, comercial etc.). Mais uma vez deveriam estar presentes as várias capacidades de carga, muito embora as mais importantes sejam as capacidades de carga física (ainda que em alguns locais de intenso uso turístico, tal facto pareça não ser tomado em conta) e económica, esta última viabilizando o desenvolvimento económico de toda a área afectada. É claro que os valores ecológicos devem igualmente ser respeitados, bem como a capacidade de carga social.

Assim, embora o uso principal se concentre na área de praia, o espaço litoral que a integra não pode ter a sua capacidade definida apenas pela capacidade de carga física e social da praia. Todas as capacidades de carga das áreas que compõem o litoral deverão ser consideradas, numa perspectiva integradora e dinâmica. Mas é, precisamente, a ausência desta integração que geralmente conduz a problemas graves, onde os desequilíbrios provocados por uma gestão demasiado sectorial acabam por se repercutir em todo o sistema.

4. APLICAÇÃO DO CONCEITO

Tabela 1. Estudos sobre índices de utilização de praias

Estudos	M ² por utilizador
Andric et al., 1962	5
ORCC, 1963	9,2
Foras Forbatha, 1973	10
Florida Recreation and Parks Association, 1975	9,2
Baud, Bovy & Lawson, 1977	8
Urban Land Institute, 1981	14
Sowan, 1987	15
Ruyck et al, 1997	6,3 –25
Yepes, 1999	4
Pereira da Silva 2003	5 -25
Polette e Raucci, 2003	1,3-34
Silva et al 2008	2,9-40,5

Pelos dados apresentados pode-se ver que um dos estudos percursos neste campo foi o de Andric (1962), avançando pela primeira vez com números objectivos em relação à capacidade de carga das praias (entre 5 m² e 25 m²/utilizador), embora apontando níveis de tolerância mais baixos em algumas situações limite.

Nos anos 70 foi igualmente importante o estudo efectuado na República da Irlanda (An Foras Forbatha, 1973), que introduziu uma nova metodologia neste campo com o conceito de capacidade de carga social, calculada através do cruzamento de fotografias aéreas obtidas no período de maior utilização (pico da estação alta) com informação obtida nos questionários realizados nas praias-alvo da cobertura fotográfica. Este estudo concluiu que a partir de um valor superior a 10 m²/utilizador, os inquiridos consideravam as praias congestionadas.

Na década de 90 foi marcante o trabalho de Ruyck et al (1997) que, dividindo as praias em faixas de 10 metros com a ajuda fotografias e inquéritos, conseguiu uma análise muito interessante da capacidade de carga social das praias, nomeadamente, no que diz respeito ao grau de tolerância ao congestionamento, considerando que existe uma grande dependência em relação a factores externos; *“Crowding tolerance, and therefore social carrying capacity on beaches is enhanced by external factors such as recreational facilities and crowd- attracting activities and influence by beach and visitor group size”* (Ruyck et al, 1997: 829). Considera ainda este estudo que a capacidade de carga deverá ser uma técnica indispensável a utilizar no planeamento e gestão das praias, em conjunto com outros instrumentos.

Yepes (1999) ao estudar praias sujeitas a intenso uso turístico no Mediterrâneo espanhol, chega a valores significativamente mais baixos (considerando que até 4-5m²/utilizador é um valor confortável), defendendo o zonamento da praia como um factor importante de análise. Com efeito, o facto da área de praia passível de utilização banhar não ser sujeita a uma utilização uniforme em toda a sua extensão, começou a despertar mais atenções com este contributo de Yepes, que considerou a existência de áreas distintas dentro de uma praia: uma zona activa de 10 metros acima da linha de água (sujeita a uma utilização mais intensa) e uma zona de repouso que podia ir até aos 35 metros de profundidade (considerada de utilização menos intensa). Para além destes factores, também entravam no cálculo da capacidade de carga de uma praia aspectos como: a capacidade de alojamento da área envolvente, a altura do ano, factores climáticos, acessibilidade, equipamentos e outros, permitindo a combinação de todos estes valores chegar a uma densidade de utilização da praia.

Pereira da Silva (2003) explora esta ideia de zonamento, ao identificar diferentes áreas na praia, com diferentes densidades. Assim identifica uma profundidade máxima da praia de 50 metros, em relação ao mar, a partir do qual a densidade de ocupação baixa, uma distância cómoda de 250

metros em relação ao ponto de acesso à praia, onde se concentram 90% dos utilizadores e ainda a área intertidal, que é passível de utilização durante parte do dia.

Toda esta problemática tem sido igualmente alvo de atenção no Brasil, onde se destacam os trabalhos de Pollete (2003), Silva (2008 e 2009) que desenvolvem novas metodologias, adaptadas à realidade brasileira, chegando a padrões de ocupação muito intensos, colocando novas questões neste campo de investigação.

5. CAPACIDADE DE CARGA DE PRAIAS EM PORTUGAL

Em Portugal, a capacidade de carga de praias, tem sido alvo da atenção de investigadores e planeadores, graças às exigências dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), que obrigam ao seu cálculo para as praias com uso mais intensivo.

Porém, a ausência de critérios definidos conduziu que para cada POOC fossem adoptadas diferentes metodologias, resultando forçosamente numa grande disparidade de situações.

Tabela 2. Cálculo da capacidade de carga de praia utilizados nos POOCs

POOC	Índice de ocupação Máxima	Distância cómoda	Profundidade de utilização
Caminha- Espinho	7.5 m ² por utente	Não designada	Não definida
Sines – Burgau	7 m ² por utente	250 metros	50 metros
Sado-Sines	10 m ² por utente	500 metros	25 metros
Burgau-Vilamoura	7 m ² por utente	250 metros	50 metros
Ovar-Marinha Grande	7.5 m ² por utente	250 metros	40 metros
Alcobaça - Mafra	7.5 m ² por utente	200 metros	Não definida

Mesmo para questões mais consensuais - como o estabelecimento da área de praia passível de utilização balnear - existem grandes diferenças entre os vários Planos: o índice de ocupação máxima varia entre os 7 m² e os 10 m²; a distância cómoda (distância máxima a percorrer na praia entre o ponto de acesso ao areal e a área de praia onde se distribuem os utilizadores.) tem uma variação entre os 250 e 500 metros; e por fim, a profundidade máxima de utilização da praia situa-se entre 35 e 50 metros.

Atendendo ao facto que o cálculo destes índices tem repercussões ao nível do desenvolvimento da área onde as praias estão integradas, devendo compatibilizar a procura com a oferta, então, as discrepâncias aqui apontadas podem ser importantes.

Será justo referir que embora com algumas lacunas graves, o cálculo de capacidade de carga, foi um importante contributo para o ordenamento e gestão das praias portuguesas, permitindo a sua requalificação, quer não só ao nível de equipamentos e infra-estruturas, quer também ao nível das acessibilidades e segurança.

Actualmente com a revisão dos POOCs, espera-se que parte dos problemas possa ser resolvida, não só graças à existência de um quadro metodológico mais forte e robusto, mas também pela existência de mais e melhor informação. Importa salientar que a validade dos valores apurados através das diferentes metodologias, é relativa e por isso deve ser utilizada com cuidado, adaptando-se às realidades de cada local. Os valores devem ser considerados como indicativos, num contexto mais alargado de planeamento e gestão dos espaços em causa. Na verdade, se valores de 4m²/utilizador podem ser considerados como indicadores de um grande congestionamento, algumas situações de praias de intensa utilização poderão mesmo ficar sem classificação possível.

Sobre este aspecto Yepes defende que “[...] *estos valores son cambiantes en funcion de las circunstancias particulares de cada playa e usuario*” (Yepes, 1999: 19), reforçando a ideia que o cálculo de capacidades de carga deverá ser adaptado a cada situação, já que a aplicação directa de modelos importados se pode revelar um grave erro.

6. CONCLUSÃO

A investigação da capacidade de carga aplicada às praias irá, com toda a certeza, desenvolver-se nos próximos tempos em resultado da crescente massificação litoral e da concorrência entre estes espaços, bem como da urgente necessidade de proteger e explorar de forma equilibrada estes recursos litorais. Para esse efeito, será obrigatório o envolvimento dos seus utilizadores, não só por questões de competitividade económica, mas igualmente pelas exigências crescentes duma cada vez maior e efectiva participação pública, que se pretende muito mais ampla e eficaz.

Definir a capacidade de carga de uma praia é, sem dúvida, uma questão complexa, que envolve subjectividade, onde o consenso é difícil de alcançar. Porém, não obstante os problemas que levanta a sua utilização, eles serão sempre menores que a sua não utilização aquando do processo de planeamento e gestão das praias. De tudo o que foi dito, fica claro que a capacidade de carga das praias não pode ser definida apenas em função da área de areia da praia, ela é afectada por outros factores, como as áreas de estacionamento disponíveis. Não deverá igualmente ser expressa como um valor fixo e rígido, pelo contrário, ela deve oscilar entre dois limiares, o que permitirá a gestão de uma forma integrada, flexível e sustentável.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam o seu agradecimento à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT-Portugal) pelo financiamento através do e-GEO- Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional.

BIBLIOGRAFIA

- Araújo MCB, Costa MF (2008) Environmental quality indicators for recreational beaches classification. *J Coast Res* 24(6):1439–1449
- Ariza E, Jimenez JA, Sarda R (2008) A critical assessment of beach management on the Catalan coast. *Ocean & Coastal Management* 51 (2008) 141–160
- De Ruyck, M.C.; Soares, A.G.; and Mclachlan, A. (1997) Social Carrying Capacity as a Management Tool for Sandy Beaches. *Journal of Coastal research* (13) 3 822-830
- Houston, J. R. (1995). "The economic value of beaches." *CERCular CERC-95-4*(December 1995): 1-4.
- Mac Leod, M.; Silva, C. P. da; Cooper, J. A.G. A Comparative Study of the Perception and Value of Beaches in Rural Ireland and Portugal: Implications for Coastal Zone Management. *Journal of Coastal Research*, v. 18, n. 1, p. 14-24, 2002.
- Micallef A., Ergin A. e Williams A.T. (2004), "Bathing Area Evaluation at Ciralı Beach, Turkey", First International Conference on the Management of Coastal Recreational Resources, Beaches, Yacht Marinas and Coastal Ecotourism, 20th – 23rd October, Malta, 117-131;
- Morgan, R. 1999. Preferences and Priorities of Recreational of Beach Users in Wales, UK. *Journal of Coastal Research*, v. 15, n. 3, p. 653-667,
- Pearce, D. G., Kirk, R. M. (1986). "Carrying capacity for coastal tourism." *Industry and Environment* Volume 9(1): 3-6.
- Pereira da Silva, C. (2002). "Beach Carrying Capacity Assessment. How important is it?" *Journal of Coastal Research Special Issue 36, Proceedings of ICS 2002*.
- Pereira da Silva (2003) Gestão Litoral: integração de estudos de percepção da paisagem e imagens digitais na definição da capacidade de carga de praias. O Troço Litoral S. Torpes - Ilha do Pessegueiro. Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa (<http://hdl.handle.net/10362/3651>)
- Polette, M.; Raucchi, G. D. 2003 Metodological Proposal for Carrying Capacity Analysis in Sandy Beaches: A Case Study at the Central Beach of Balneário Comboriú (Santa Catarina, Brazil). *Journal of Coastal Research*, SI 35, p. 94-106

- Roca E, Villares M (2008) Public perceptions for evaluating beach quality in urban and semi-natural environments. *Ocean & Coastal Management* 51:314-329.
- Roca E, Riera C, Villares M, Fragell R, Junyent R (2008) A combined assessment of beach occupancy and public perceptions of beach quality: A case study in the Costa Brava, Spain, *Ocean and Coastal Management*, Volume 51, Issue 5 PP 410-419
- Silva, J., Barbosa, S., Leal, M., Lins, A., Costa M. (2006) Ocupação da praia da Boa Viagem (Recife/PE) ao longo de dois dias de verão: um estudo preliminar *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* (2006), 1 (2): 91-98
- Silva I. R.; Souza Filho J.R; Barbosa, M. A.; Reboucas, F.; Machado, R. S. (2009). Diagnóstico ambiental e avaliação da capacidade de suporte das praias do bairro de Itapoã, Salvador, Bahia. *Sociedade & natureza* (UFU. Online), v. 21, p. 71-84.
- Tudor DT, Williams AT (2006) A rationale for beach selection by the public on the coast of Wales, UK. *Area* 38.2:153–164
- Vaz B., Pereira da Silva C., Williams A.T. e Phillips M. (2009), “*The Importance of User’s Perception for Beach Management*”; *Journal of Coastal Research*, special issue 56, 1164-1168;
- Williams A.T. e Morgan R. (1995), “*Beach Awards and Rating Systems*”, *Shore and Beach* 63(4), 29-33, Reino Unido;
- Yepes V. (1998) Las playas en la gestión sostenible del litoral. *Cuadernos de Turismo*;4:89–110.
- Yepes-Piqueras V. (2005), “*Gestión del uso público según el sistema de calidad turístico español*”, VIII Jornadas Españolas de Ingeniería de Costas e Puertos, 17 e 18 de Mayo, Sitges.