

**AVALIAÇÃO DAS PAISAGENS
DA BACIA HIDROGRÁFICA DA RIBEIRA DE COLARES.
ESTUDO GEOGRÁFICO E DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL¹**

ANA LAVRADOR-SILVA²

Realizou-se um estudo integrado da bacia hidrográfica da R.^a de Colares tendo sido considerados valores estético-culturais, ambientais e fragilidades relativamente à ocorrência de cheias rápidas. O trabalho ficou estruturado em duas partes, com os seguintes objectivos: I Parte – análise geográfica da *Paisagem Visível*, definição das grandes unidades de paisagem e das áreas de perigo relativamente a cheias rápidas; II Parte – avaliação da *Paisagem Sensorial*, através de um estudo de percepção estética, ambiental e do risco de cheias, de residentes e utentes da bacia hidrográfica, suporte da elaboração de uma tipologia de sensibilidade ambiental, remate do trabalho.

O carácter pluridisciplinar e de síntese geográfica pretendidos retratam-se na Paisagem, temática de fundo da dissertação. Com efeito, as múltiplas valências da Paisagem enquanto conceito multifacetado e integrador (SARAIVA, 1999; MONTEIRO *et al.*, 1994; ANDERSEN, 1992; LEITÃO, 1996) expresso às escalas corológica e topológica (PELLEGRINO, 1986 *in* SALGUEIRO, 1991; HARVEY e SCOTT, 1989 *in* FERREIRA e MALHEIROS, 1991) tornam a sua utilização particularmente útil na avaliação da bacia hidrográfica da R.^a de Colares. Aqui, aliam-se potencialidades de elevado valor estético e ambiental a um médio/elevado perigo de cheias rápidas, bem como a uma vulnerabilidade crescente em função da forte pressão demográfica e turística.

A utilização da Paisagem é justificada no enquadramento conceptual que sustenta cada parte do trabalho. Na avaliação da Paisagem Visível discute-se o valor do conceito de Paisagem na sua multi-dimensionalidade e aborda-se o seu historial na Geografia e noutros domínios do conhecimento. Na Paisagem Sensorial refere-se a importância da Percepção, fruto das vivências e dos conhe-

¹ Título da dissertação de Mestrado em Geografia Física e Ambiente, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, orientada pela Prof.^a Doutora Catarina Ramos e Arq. Paisagista Doutora Maria da Graça Saraiva, Outubro de 2002.

² Mestre em Geografia Física e Ambiente. E-mail: analavrador@mail.telepac.pt

cimentos, no desenvolvimento de atitudes e de comportamentos. Consideram-se fundamentos teóricos da percepção estética e da percepção do risco de cheias.

A avaliação da Paisagem Visível foi realizada através da caracterização geográfica dos quadros físico e humano da bacia hidrográfica. Sob o ponto de vista físico, analisaram-se componentes hidroclimáticos, geológicos e morfométricos, a fim de destacar potencialidades estéticas, ambientais e avaliar a perigosidade a cheias. O quadro humano integra a evolução demográfica às escalas do concelho, freguesia e lugares, bem como uma avaliação dinâmica do uso do solo e consequentes impactes da pressão urbana nos cursos de água. Da conjugação dos quadros físico e humano elaborou-se uma carta síntese de Unidades de Paisagem, estruturada fundamentalmente na matriz física, definindo-se: 1 – Serra de Sintra, unidade de paisagem única em todo o litoral estremenho e importante recurso turístico da região; 2 – Colinas, em rápida urbanização; 3 – Superfícies bem conservadas da plataforma litoral, ocupadas essencialmente por pinhal e por moradias; 4 – Várzea, a qual integra o corredor fluvial da R.^a de Colares e principais tributários e em cuja parte jusante se situa a Praia das Maças. A sua tradicional ocupação horto-frutícola está em desmantelamento a favor da urbanização, cujos mecanismos legais de protecção (REN, RAN, POOC) não têm conseguido travar. Com efeito, fora do perímetro serrano, comprovou-se o aumento dos perímetros urbanos, o alongamento dos eixos de comunicação e a ocupação do Pinhal da Nazaré e da Praia das Maças, junto ao litoral. Esta realidade aponta para uma mutação no padrão paisagístico agora delineado, no qual a Serra de Sintra, pelo seu elevado valor natural e patrimonial, dever-se-á manter individualizada enquanto «ilha» verde dominando o território circundante urbanizado, no qual novas unidades de paisagem poderão vir a ter expressão num futuro próximo.

Na avaliação da perigosidade a cheias concluiu-se que a circunstância da área de estudo ser uma pequena bacia hidrográfica de 52 km² de superfície, de geometria próxima da circularidade, torna-a particularmente perigosa relativamente a cheias rápidas. Das análises hidroclimática, litológica e morfométrica realizadas concluiu-se, nesta investigação, que todas as confluências de hierarquia (Strahler) superior ou igual a 3 e magnitude (Shreve) superior ou igual a 11 são pontos de perigo na bacia hidrográfica. São igualmente perigosos os segmentos intermédio e jusante da R.^a de Colares, o último particularmente vulnerabilizado pela importante expansão urbana.

Na avaliação da Paisagem Sensorial utilizou-se a técnica do inquérito, cuja população alvo foram residentes e utentes da bacia hidrográfica, num total de 157 inquiridos. Trata-se de um inquérito exaustivo (461 variáveis e modalidades de resposta), estruturado em três partes: Parte A – percepção estética e ambiental das paisagens da bacia hidrográfica, usos recreativos e meios de acesso/descoberta. Formularam-se questões fechadas, aferidas por uma adaptação da escala semi-quantitativa de Likert; Parte B – percepção do risco de cheias, estruturada segundo os princípios metodológicos da Teoria Geral de Adaptação a Perigos, de Burton, Kates e White, comporta questões fechadas, abertas, múltiplas e de

resposta alternativa; Parte C – perfil sócio-profissional dos inquiridos, utilizaram-se questões abertas e alternativas.

Conclui-se (Parte C) que a amostra integra indivíduos com idades compreendidas entre os 15 e os 84 anos, 40% dos quais são jovens, entre os 15 e os 19 anos. Metade dos inquiridos (51%) reside na bacia hidrográfica, 25% dos quais há menos de 10 anos. O seu nível de instrução é relativamente elevado, 42% possui o 12.º ano ou habilitação superior, desenvolvendo actividades consentâneas com as suas habilitações, com destaque para os Estudantes (37%) e Quadros Superiores (21%). Na ocupação dos tempos livres salienta-se a leitura (54%), os passeios/viagens (31%) e o desporto (29%).

Os resultados da avaliação estética e ambiental (Parte A) colocam em evidência a Serra de Sintra como a paisagem mais valorizada pelos inquiridos, que lhe atribuíram elevado valor na qualidade de paisagem única na região, como património histórico-cultural e recreativo – panorâmicas e circuitos ambientais. Relativamente à Várzea de Colares o valor médio conferido às suas valências horto-frutícolas reflecte a importância do desmantelamento desta paisagem rural. Porém, os inquiridos reconhecem as suas potencialidades turísticas, nomeadamente as panorâmicas para a Serra de Sintra. Foram igualmente valorizadas de médio a qualidade ambiental e a do edificado da Praia das Maças. Nesta praia, os inquiridos reconhecem falta de qualidade do estacionamento, atribuindo-lhe valor reduzido. Esta classificação foi também atribuída à falta de qualidade ambiental do Corredor Fluvial da R.^a de Colares, embora se depositem elevadas expectativas, sobretudo os jovens, na recuperação desse património. Assim, os inquiridos valorizaram de elevado o arranjo paisagístico das margens e a utilização desse corredor fluvial enquanto circuito ambiental.

Relativamente à percepção do risco de cheias (Parte B), 66% dos inquiridos têm consciência da existência de cheias na bacia hidrográfica. Essa percentagem desce para 41%, nas raparigas, e 37%, nos rapazes, proporcionalidade que se repete, com frequência, nesta parte do inquérito, permitindo a individualização dos rapazes como o grupo de maior risco. Mais de 90% dos inquiridos sabem da existência de prejuízos inerentes a cheias, salientando-se os seguintes padrões de ajustamento de quem vive em leito de cheia: seguros (47%), protecção em portas e janelas (47%) e construção sobre pilares (27%). No plano do reconhecimento social do risco de cheia são significativas as respostas dos inquiridos: disponibilidade para a chamada dos serviços de saneamento (93%), trabalho na limpeza dos cursos de água (64%), financiamento de campanhas de prevenção (52%), cuja participação até à data deste inquérito é muito pouco expressiva (2%). O facto de 47% dos inquiridos que residem em leito de cheia equacionarem uma eventual mudança de residência é também demonstrativo do elevado grau de risco percebido.

Enquanto remate do estudo de percepção, elaborou-se uma tipologia de sensibilidade ambiental, suportada pela técnica estatística Análise Factorial de Correspondências (AFC). Pretendeu-se avaliar o nível de integração (atitudes e comportamentos) dos inquiridos. Num primeiro momento, os indivíduos foram

agrupados, pela AFC, de acordo com semelhanças de percepção em doze grupos de sensibilidade ambiental. Para cada grupo individualizado definiu-se o perfil sócio-profissional dos respondentes, pela colocação em suplementar desse tipo de variáveis. Seguidamente, hierarquizaram-se os grupos de sensibilidade ambiental de acordo com tipos de atitude e de comportamento aferidos da sua percepção. Este procedimento viabilizou a identificação de posturas integradas (51% dos inquiridos) *versus* posturas de risco (49% dos inquiridos). Da metade considerada integrada, sobretudo aqueles que participaram em campanhas de prevenção do risco de cheias, com maior consciência ambiental e/ou indivíduos com elevada empatia com as paisagens locais, podem ser identificados nesta investigação, tornando-os potenciais monitores em campanhas de sensibilização ambiental. Da metade considerada não integrada, é particularmente grave o facto de 80% do grupo mais desenraizado («Excluídos», 34% dos inquiridos) serem jovens. Como estratégias de integração seria importante a experimentação, quer através de trabalhos de campo de âmbito escolar, quer em actividades de carácter cívico ligadas à protecção ambiental, bem como uma maior participação e número de actividades recreativas ao ar livre. Nesse sentido, os diferentes níveis de percepção ambiental dos inquiridos, identificados nesta investigação, tornam viável o ajustamento das eventuais acções de sensibilização ambiental e experiências educativas aos interesses, conhecimentos e carências da população alvo.

A partir da avaliação da Paisagem Visível e da Paisagem Sensorial realizadas é possível definir prioridades e estratégias de Ordenamento e Gestão do Território – paisagens a proteger e/ou requalificar, definição de circuitos ambientais, construção de painéis informativos – actuações com vista a um futuro assente na sustentabilidade dos sistemas biofísicos e na recriação das paisagens herdadas no sentido da sua valorização.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSEN, M. T. (1992) – *Para a Crítica da Paisagem*, Dissertação de Doutoramento, Universidade de Aveiro. Aveiro.
- BURTON, I.; KATES, R. W. e WHITE, G. F. (1993) – *The Environment as Hazard*. Oxford University Press, U.K.
- FERREIRA, M. C. E. e MALHEIROS, J. (1991) – *O território: da geografia para as restantes ciências sociais?* In AA.VV. – *Portugal uma Geografia em Mudança*. I Congresso da Geografia Portuguesa, Associação Portuguesa de Geógrafos, Lisboa: 33-98.
- LAVRADOR-SILVA, A. L. (2002) – *Avaliação das Paisagens da Bacia Hidrográfica da Ribeira de Colares – Estudo Geográfico e de Percepção Ambiental*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa. Lisboa.
- LEITÃO, A. B. (1996) – *Integração de Técnicas de Avaliação da Paisagem em Sistemas de Informação Geográfica*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa. Lisboa.

- MONTEIRO, A. A., ESPENICA; A., CALDAS; E. C., CALDEIRA; F. C., TELLES; R., ARAÚJO e I., MAGALHÃES, M. (1994) – *Paisagem*. Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.
- SALGUEIRO, T. BARATA (2001) – Paisagem e Geografia, *Finisterra*, XXXVI (72): 37-53.
- SARAIVA, M. G. (1999) – *O Rio como Paisagem*. Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa.