

Notas sobre o Projecto TERRISC – Preservação de Paisagens de Terraços e Prevenção de Riscos Naturais

Carlos Valdir de Meneses Bateira*
Susana da Silva Pereira**

*Professor Auxiliar, Departamento de Geografia,
Universidade do Porto - cbateira@gmail.com.;
**Bolsista da FCT, Estudante de Doutoramento em Geografia Física,
Departamento de Geografia, U.P. - spereirageo@gmail.com.

O projecto TERRISC desenvolveu-se entre Janeiro de 2004 e Setembro de 2006, em torno da revalorização dos espaços de terraços e da prevenção dos riscos naturais, sem perder de vista os valores culturais e paisagísticos.

O projecto foi co-financiado pela iniciática comunitária INTERREG – III B, do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) para a cooperação entre as regiões europeias, no período de 2000 a 2006. Enquadra-se na prioridade 2 do programa europeu para o espaço SUDOE, cujo objectivo é a valorização dos recursos naturais e ambientais do património natural e histórico.

Participaram 4 regiões do território SUDOE: Palma de Maiorca (Ilhas Baleares, Espanha), Porto (Vale do Douro - Portugal), Coimbra (Serra da Lousã - Portugal) e os Cévennes (Parque Nacional - França), ambos representados por uma grande diversidade física, paisagística e socioeconómica.

A cada região corresponderam as seguintes entidades responsáveis pela concretização do projecto:

- Palma de Maiorca – Department de Medi Ambient i Natura del Consell de Mallorca, com experiência no estudo, reabilitação e protecção do património de pedra seca;
- Porto – Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, com experiência em diversos trabalhos sobre erosão dos solos e movimentos de vertente;
- Coimbra – Núcleo de Investigação de Incêndios florestais (NICIF), Faculdade de Letras Universidade de Coimbra, que desenvolve investigação aplicada na área da prevenção e dos efeitos produzidos pelos incêndios florestais;

- Cévennes – Centre National pour la Recherche Scientifique – Delegação de Languedoc – Roussillon, onde a equipa UMR 6012 ESPACE trabalha notavelmente sobre os fenómenos hidrológicos e hidrossedimentares; e ainda o Parc National des Cévennes, que tem como missão a conservação da paisagem e a valorização do património.

Participaram ainda na qualidade de associados:

- Grande Canária - o Departamento de Geografia da Universidade de Las Palmas, que contribuiu com a sua experiência na investigação dos espaços agrícolas em socalcos e sua funcionalidade hidrogeomorfológica;
- Tarragona - Fundação el Solà de la Fatarella, que desde 1999 desenvolve acções de catalogação, recuperação e divulgação do património cultural da Terra Alta.

Estas regiões oferecem uma grande diversidade de condições físicas e socioeconómicas e caracterizam-se pela presença de grandes espaços organizados em socalcos. A construção de muros de pedra solta com o objectivo de criar solos mais profundos e estáveis implicou uma intensa modificação destes territórios. Por outro lado, as estruturas associadas aos terraços agrícolas (muros, refúgios para pessoas e animais, caminhos, canais de rega, etc.) configuram cenários de grande valor paisagísticos e culturais e uma identidade regional.

Apesar das potencialidades que as paisagens culturais de terraços disponibilizam sob o ponto de vista do turismo sustentado, as regiões participantes estão a viver um abandono da actividade agrícola, devido à fraca rentabilidade dos solos e das produções agrícolas e à dificuldade de mecanização dos sistemas de cultivo. A terciarização da economia, o declínio da actividade agrícola e a emigração são factores que justificam a progressiva degradação destas paisagens.

A vegetação natural coloniza as antigas terras de cultivo e a falta de manutenção das técnicas tradicionais de drenagem origina manifestações de instabilidade das estruturas de suporte (muros). Nas regiões com culturas de elevado valor acrescentado, os muros de pedra tendem a ser substituídos por taludes de terra com o objectivo de aumentar a área de cultivo e facilitar a introdução de maquinaria agrícola. As consequências destas alterações vão desde a perda do valor patrimonial e cultural à deterioração ambiental das paisagens.

O objectivo geral do projecto passou pela concepção de uma metodologia experimental comum com vista à prevenção de riscos naturais em áreas de terraços de diferentes espaços da Europa Sul Ocidental, com o objectivo de contribuir para a sua conservação, suster o seu abandono e estimular a sua recuperação.

Os participantes centraram a sua investigação no estudo de diversas bacias

hidrográficas piloto, nas quais foram monitorizados os processos hidrológicos, na influência do uso dos terraços na propagação dos incêndios florestais e no funcionamento hidrológico das vertentes em termos do seu contributo para a estabilidade de vertentes.

A partir da informação obtida nos campos experimentais, utilizaram-se técnicas de integração de dados territoriais em SIG que facilitaram o tratamento de dados cartográficos extremamente importante em futuras acções de ordenamento e gestão do território.

O projecto estruturou-se em 3 fases:

Na primeira fase realizaram-se os seguintes trabalhos:

- eleição de áreas experimentais para a análise do comportamento hidrológico de diferentes formações superficiais em áreas de terraços;
- implementação de um sistema de monitorização dos processos hidrológicos nos terraços e em bacias hidrográficas de pequena dimensão, com base em estações meteorológicas locais, parcelas experimentais para recolha e registo do escoamento superficial, medidores de humidade no solo junto às parcelas e medidores de níveis de escoamento na secção terminal das bacias hidrográficas;
- caracterização das áreas piloto e elaboração de cartografia variada (litologia, morfologia, estado de conservação dos terraços e uso do solo);
- levantamento de campo sobre os principais riscos naturais (climáticos, geomorfológicos, hidrológicos e outros) existentes em cada área piloto;
- Realização de cartografia de susceptibilidade aos diferentes riscos naturais identificados nas áreas piloto.

Na segunda fase realizou-se essencialmente a análise de resultados obtidos, como por exemplo:

- integração dos resultados da medição dos processos hidrológicos em áreas de terraços;
- análise dos resultados da cartografia elaborada em ambiente de SIG;
- desenvolvimento de modelos de avaliação dos riscos naturais nas áreas de terraços;
- avaliação da eficiência dos terraços nos processos de escoamento superficial, na infiltração de água e estabilidade de vertentes;

A terceira fase foi destinada à elaboração de documentos sobre os resultados do projecto com todos os colaboradores e público interessado. Para além das reuniões de coordenação bianuais dos parceiros e associados, realizaram-se:

- intercâmbios de experiências e de resultados obtidos em cada área de estudo;

- documentação conjunta sobre futuros modos de actuação na preservação das áreas de terraços e prevenção dos riscos naturais associados;
- estratégias de divulgação e valorização das paisagens de terraços e dois seus aspectos socioculturais em cada área de estudo;
- iniciativas de promoção e difusão sobre a importância da preservação das áreas de terraços e do seu aproveitamento para o turismo sustentável;
- fóruns de intercâmbio das experiências de campo.

Nesta fase final realizaram-se as jornadas sobre Terraços e Prevenção de Riscos Naturais (14, 15 e 16 de Setembro de 2006) em Palma de Maiorca. Nestas jornadas foram apresentadas comunicações com os resultados da investigação desenvolvida para toda as equipas, políticos e comunidade local interessada no tema.

A equipa da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, coordenada pelo Prof. Carlos Bateira focou o seu trabalho na Recuperação de paisagens de terraços e prevenção de riscos naturais no Vale do Douro.

Com o recurso a duas áreas experimentais (Bacia Hidrográfica da Meia Légua no Peso da Régua e Bacia Hidrográfica da Carriça em Baião) realizou-se um estudo comparativo entre os processos hidrológicos ocorridos em terraços agrícolas desenvolvidos em áreas graníticas (Baião) e de substrato metassedimentar (Peso da Régua), avaliando o efeito da litologia sobre o comportamento hídrico de diversas formações superficiais, assim como a sua importância na instabilidade de vertentes em terraços agrícolas.

Actualmente, a paisagem de terraços do Vale do Douro enfrenta cinco grandes desafios, que devem ser equacionados simultaneamente, para se atingir o desenvolvimento sustentável da região:

- 1) a necessidade de preservação da paisagem de terraços com muros de pedra em seco;
- 2) a necessidade de prevenção dos Riscos Naturais, principalmente a movimentos de vertente;
- 3) a manutenção da viabilidade económica da actividade vitivinícola e consequente diminuição dos custos de produção dos quais depende a manutenção das estruturas de pedra em seco;
- 4) o envelhecimento da população e consequente diminuição da capacidade de manutenção das estruturas construídas para a produção agrícola;
- 5) o recurso ao turismo cultural sustentável como actividade económica complementar, como um potencial contributo para a manutenção da paisagem de terraços.

Na Régua encontramos uma estrutura produtiva mais dinâmica, relacionada com a produção do vinho do Porto, enquanto em Baião, assiste-se a um progressivo abandono agrícola.

Em relação às duas unidades territoriais em análise é nítida a diferenciação, destacando-se uma maior dinâmica no espaço integrado na Região Demarcada do Douro. O seu sector agrícola, apesar de incisivo, envolve-se em múltiplas problemáticas que se avolumam em Baião onde persiste uma policultura tradicional. Neste contexto, é evidente a vulnerabilidade destas paisagens de terraços que, contudo, evidenciam diversos níveis:

- 1- Espaços menos vulneráveis (nível 1): freguesias vitivinícolas do Peso da Régua, com uma forte aposta empresarial, prolongando-se para o núcleo histórico de Santa Marta de Penaguião onde persistem vinhedos antigos a par de outros reestruturados;
- 2- Envolve o núcleo anterior, ascendendo em altitude e prolongando-se para Oeste; inclui ainda as freguesias de Baião onde surgiram apostas empresariais vitícolas recentes;
- 3- Freguesias de forte expansão urbana ou com uma geomorfologia particularmente adversa no espaço duriense a que se anexam algumas freguesias ribeirinhas de Baião;
- 4- O espaço mais preocupante (níveis 4 e 5): abrange sobretudo o concelho de Baião (cerca de 3/4), com particular incidência nas freguesias implantadas a maiores altitudes onde os abandonos ultrapassam já os 50% de superfície agrícola útil (SAU).

Nestas duas áreas, a manutenção dos espaços de terraços vai depender sempre da sua rentabilidade económica, quer esteja ligada à actividade agrícola e/ou turística, embora os espaços de terraços devam ser valorizados sob o ponto de vista cultural e histórico, possuindo condições para a criação de postos de trabalho nas áreas do turismo, e formação profissional na reconstrução de muros e manutenção das técnicas de drenagem das vertentes.

Em termos de valor patrimonial, os investimentos na reconstrução e manutenção dos terraços devem ser realizados de forma sustentada, em áreas amostra, onde se deve apostar na sua conservação total com técnicas tradicionais com vista à sua inclusão em rotas turísticas sobre a pedra em seco no Vale do Douro. A reconstrução dos muros deve ser avaliada em função da sua susceptibilidade a movimentos de vertente e, em alguns casos de maior frequência de instabilidade, uma boa reavaliação poderá aconselhar a opção por um tipo de arranjo de vertentes mais consentâneo com a sua estabilidade.

Neste contexto, torna-se importante a cartografia dos riscos a movimentos de vertente e a compreensão do funcionamento hidrológico das vertentes organizadas em terraços para desenvolver práticas que facilitem o escoamento.

O trabalho de manutenção e recuperação dos terraços agrícolas com estruturas de suporte de pedra em seco deverá ser feito considerando:

- a) A identificação das áreas de maior instabilidade, com o objectivo

de concentrar os esforços na prevenção dos riscos naturais. Neste sentido, adquire importância a definição de critérios geomorfológicos capazes de orientar a cartografia dos riscos naturais nas áreas de terraços agrícolas. A cartografia agora apresentada pretende assimilar vários dos critérios definidos a partir da monitorização do escoamento nos terraços agrícolas.

- b) Definir critérios e técnicas de intervenção nas áreas de maior instabilidade, tal como a conservação e o reforço das drenagens tradicionais ou propor estruturas melhor ajustadas às novas formas de armação do terreno. Isto impõe a análise das propostas de modelos de escoamento ajustados às estruturas de pedra em seco. Desta forma, a avaliação das técnicas tradicionais de drenagem revela-se tarefa importante.
- c) Monitorizar e modelar o comportamento das estruturas de pedra em seco perante entradas no sistema de diversas quantidades e tipos de contributos hídricos pré-definidos.
- d) Adaptar as antigas técnicas de drenagem ou definir técnicas alternativas para as novas formas de armação de terreno.
- e) Desenvolver métodos de monitorização do escoamento superficial e interno para os terraços com taludes de terra.