

A propósito do encontro científico sobre "Desafios para as regiões cársicas no início do terceiro milénio" (Coimbra, 11 de Outubro de 2002)

Luca António Dimuccio

Departamento de Ciências da Terra,
Universidade de Coimbra, Bolseiro da FCT

A Associação Portuguesa de Geomorfólogos (APGeom), o Instituto de Estudos Geográficos (IEG) e o Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Coimbra (CEG) organizaram um dia de debate sobre temas de Geomorfologia e Ordenamento do Território em áreas cársicas portuguesas. O objectivo deste encontro científico foi juntar vários especialistas portugueses, professores e demais profissionais com interesse pelo carso, numa tentativa de apresentar e debater os diferentes problemas que se colocam em termos de Ordenamento do Território e Gestão Ambiental nestas áreas, que devem à especificidade dos processos geomorfológicos muitas das suas características fundamentais.

Antes de questionar o Encontro em si, penso ser útil, para melhor compreender o que foi discutido neste dia, definir o objecto de estudo: o *ambiente cársico*. Trata-se de um sistema complexo, tridimensional, em que a paisagem superficial é caracterizada por depressões fechadas (poljes, dolinas e vales cegos) e pela quase ausência de drenagem superficial permanente. As formas superficiais estão ligadas, através de uma complexa série de relações, a formas de profundidade (algares e lapas). Estas explicam-se através da acção de fenómenos erosivos (químicos e mecânicos) das águas que se infiltram através das micro e macro vias de escoamento subterrâneo (descontinuidades mecânicas das rochas - falhas, fracturas e planos de estratificação). Assim, no desenvolvimento dos processos de carsificação são importantes não só as condições litológicas, estruturais e topográficas das rochas carsificáveis, mas também elementos e factores externos como o clima, o solo e a cobertura vegetal. Em poucas palavras, o ambiente cársico é um sistema extremamente sensível às variações que se registam nas complexas interacções entre litosfera, hidrosfera, biosfera e atmosfera.

Depois destas breves considerações teóricas sobre o ambiente cársico é claro que os estudos científicos sobre esta temática têm de ter necessariamente uma componente multidisciplinar. Em Portugal, com a

recentemente criada APGeom, a comunidade científica que no país trabalha no carso esteve novamente reunida no Auditório da Reitoria da Universidade de Coimbra no dia 11 de Outubro 2002.

A convite da organização, foram apresentadas comunicações por parte de investigadores de diferentes universidades portuguesas, as quais podem ser agrupadas em dois temas fundamentais: 1) Sistemas cársicos e seu funcionamento; 2) Ordenamento do Território em áreas cársicas.

O encontro teve início com uma sessão de abertura proferida pelo Magnífico Reitor da Universidade de Coimbra, Doutor Fernando Rebelo. Pelo facto do actual reitor ser professor de Geografia física, não podia deixar de falar da sua vasta experiência de trabalho de campo, na companhia dos seus mestres, a pisar e a olhar a rocha calcária. Manifestou, ainda, particular apreço e muito gosto e orgulho pessoal em assistir à reabertura das discussões sobre o *carso português*, muitas vezes à margem das grandes discussões científicas do país.

O primeiro convidado a assumir a palavra foi o Doutor Ferreira Soares que, com uma comunicação intitulada *Um gosto - um sentir*, se referiu à passada utilização da "pedra morena de Coimbra, plebeia por condição, os calcários dolomíticos e as dolomias das *Camadas de Coimbra*. A Sé Velha e Santa Cruz são exemplos desse uso, dessa pedra reutilizada ou arrancada ali, intramuros... Coimbra é a cidade onde o calcário foi pedra de construção por excelência".

O segundo convidado a ter a palavra durante a primeira sessão de manhã foi o Doutor Lúcio Cunha que ao apresentar a sua comunicação *O sistema cársico do Maciço de Sícó - Desafios para uma área rural tradicional* questionou "a importância dos processos cársicos na construção de uma paisagem cujas marcas de beleza, grandiosidade, variedade, originalidade, tipicidade, genuinidade e pureza constituem importante recurso em termos das novas modalidades turísticas muito ligadas à fruição da paisagem, do ambiente e da natureza"; também foram "revistas

algumas das formas de dinamização da economia das magras e secas 'Terras de Sicó' em termos da sua sustentabilidade ambiental e da sua revitalização demográfica".

Depois, o Doutor José António Crispim apresentou uma comunicação com o título *Importância das experiências de traçagem na definição da circulação das águas subterrâneas em regiões cársicas*. Com este trabalho mostrou claramente as dificuldades que existem na descrição e previsão da circulação das águas subterrâneas em aquíferos cársicos. A este propósito referiu que "as regiões cársicas portuguesas apresentam muitas situações complexas, algumas das quais já foram estudadas com o auxílio de traçagens... No entanto, ainda é necessário investir um esforço de investigação prolongado e com meios importantes em muitas regiões do país até se conseguir um quadro geral da circulação nos nossos aquíferos cársicos".

A última intervenção da primeira parte do encontro científico foi apresentada pela Doutora Catarina Ramos, que com o título *Regiões Cársicas e Recursos Hídricos em Portugal*, questionou a "importância das regiões cársicas portuguesas relativamente a um dos recursos naturais mais importantes para as actividades humanas - a Água... No ordenamento e gestão do território e do ponto de vista dos recursos hídricos, é necessário ter presente que as áreas cársicas são fortemente vulneráveis, devido à sua elevada permeabilidade".

Depois da pausa para o almoço teve lugar a segunda sessão do encontro. A primeira apresentação foi efectuada pelo Doutor Diogo Abreu, sob o tema *As regiões cársicas em Portugal: dificuldades do presente e perspectivas para o futuro*. Durante esta comunicação foram discutidas de uma forma geral "as novas paisagens: que possibilidades para uma gestão equilibrada, económica, social, territorial e ambiental?".

A segunda comunicação da tarde foi proferida pelo Doutor João Luís Fernandes com o título *Abordagem geográfica das regiões cársicas, num mundo de fronteiras - o carso entre o ambiente e o desenvolvimento*. A grande questão debatida nesta apresentação relaciona-se com o facto de apesar de vivermos "a rapidez e a aparente especialidade dos fluxos e da velocidade, isso não nos desligou da terra, do substrato geométrico do nosso quotidiano e de território ditos patrimoniais. Delimitar regiões cársicas num mapa é mais que um exercício assente apenas em critérios físicos. Muitas vezes, ao carso associam-se paisagens culturais cujo dinamismo importa considerar em temáticas tão relevantes como o Ambiente e o Desenvolvimento".

A Doutora Luísa Rodrigues apresentou, em seguida, a comunicação sob o tema *Geomorfologia e*

Hidrologia das áreas cársicas. Aplicação ao Ordenamento do Território. Neste caso, refere que "de entre os domínios de investigação e aplicação onde a Geomorfologia e a Hidrologia têm que ser consideradas em conjunto salientam-se, sem dúvida, os estudos de perigosidade e de risco e as aplicações ao Ordenamento do Território. Este facto é visível nas áreas cársicas, onde, como é sabido, não existe morfologia cársica sem água".

A última apresentação deste evento científico coube à Doutora Maria João Botelho. A propósito da gestão de um Parque Natural cársico - o PNSAC, foi o título da comunicação, cuja questão fulcral se relaciona com a constituição de um parque natural em áreas cársicas, condicionantes físicas do território, seus actores, os respectivos recursos e os vários conflitos que, inevitavelmente, existem.

Depois de analisadas, em grandes linhas, as comunicações apresentadas durante este encontro científico, podem tecer-se algumas considerações relevantes: em primeiro lugar, ficou claro que a maioria dos trabalhos, para além de tratar questões de Geomorfologia, assumem uma forte componente de Geografia Humana. Apenas uma pequena parte se mantém no âmbito restrito da Geografia física ou da Geologia. A aparente contradição resulta do facto de ter sido escolhido, para este encontro, a abordagem de temas ligados ao Ordenamento do Território que, ao reflectir um estudo de recursos naturais, de riscos e impactes, ao procurar delimitar territórios de acordo com aptidão e susceptibilidade, acabam por envolver o homem e as suas actividades no processo de investigação geomorfológica.

Uma segunda consideração que se pode fazer sobre as comunicações deste Encontro, diz respeito à escala de estudo. A maioria dos trabalhos refere-se a uma escala média de investigação; só a comunicação do Doutor Ferreira Soares se refere a uma escala de pormenor, enquanto a da Doutora Catarina Ramos se pode classificar de grande escala. As restantes correspondem a estudos a escala regional, de certa forma relacionados com a extensão de maciços calcários aqui tratados.

Um outro aspecto interessante de todos estes estudos sobre o Carso relaciona-se com o factor *Tempo*. Um sistema cársico pode ser considerado como um sistema quadrimensional, ou seja, um sistema espaço-tempo. Será conveniente ter em conta que os processos cársicos (s.s.) são muito rápidos à escala geológica e, por isso, evidências cársicas antigas podem ser mascaradas ou destruídas por outras mais recentes; em Portugal existe, em geral, um paleocarso de tipo polifásico e poligénico, no qual as fases de carsificação mais recentes se sobrepõem a

fases mais antigas. Nesta perspectiva um estudo relativo à evolução dos processos de carsificação, no tempo, torna-se muito complicado mas não impossível. Aliás, existem trabalhos académicos com este objectivo, já realizados há alguns anos (teses de doutoramento de Lúcio Cunha, Luísa Rodrigues e António Crispim) os quais parecem não ter tido seguimento. A confirmação deste facto surgiu no encontro do dia 11 de Outubro em Coimbra, pois nenhuma comunicação abordou o tema "Tempo" na carsificação portuguesa. No entanto, é importante sublinhar que, pelo menos na segunda secção, ligada mais propriamente ao Ordenamento do Território, o factor "Tempo" e, particularmente, o tempo geológico, assume uma importância bastante relativa.

Outra consideração que se pode fazer acerca deste dia de trabalho tem a ver com o público; o interesse por parte do público foi total. Não foram muitas as intervenções orais, em parte devido à juventude dos participantes, em geral alunos desta Universidade, embora a sua atenção para as palavras dos convidados tenha sido muito evidente. Será um sinal? Como deve ser interpretado? Na minha modesta opinião, penso que alguma coisa está a mudar! A comunidade académica (estudantes, professores, investigadores) está a perceber que o conhecimento dos ambientes cársicos deste país é uma componente indispensável para um correcto planeamento e uso do mesmo

território. Um sistema cársico é um armazém que captura e conserva as informações do passado, uma espécie de arquivo natural, em que as cavidades subterrâneas e as formas superficiais assumem uma importância fundamental. A capacidade de abrir este arquivo não pode ser feito por um só tipo de investigador, mas por uma equipa multidisciplinar que saiba ler e valorizar o conteúdo, sem o danificar. Neste sentido, espera-se a realização de outros encontros científicos abertos a outras valências do conhecimento de forma a discutir todas as problemáticas analisadas nesta nota.

A preocupação principal deste encontro, de certeza, foi conseguida! Diversos especialistas no papel de convidados e outros de participantes encontraram-se, debateram e chegaram a uma conclusão: os desafios para as regiões cársicas no início do terceiro milénio têm muito a ver com o facto de que um ordenado e sustentável planeamento do território não pode ser feito sem estudos mais aprofundados desta realidade. Outra conclusão mais pessoal, mas provavelmente sentida de uma maneira geral por todos os especialistas, é que *ainda há muito para fazer...*!

Por fim, uma crítica, não à organização do encontro científico em si, mas à comunidade científica que trabalha no carso: *já se perdeu bastante tempo, vamos tentar recuperá-lo.*