

RECENSÕES

TRÊS OBRAS RECENTES SOBRE O DESERTO DO SAHARA

SUZANNE DAVEAU (1)

O Sahara é a enorme extensão árida, que limita ao sul o Mundo Mediterrâneo, ao interpor entre ele e a Zona Intertropical Húmida uma barreira larga de cerca de 2000km, quase completamente desprovida de águas superficiais. Mesmo para quem vive na margem norte do mar interior e em terras viradas para o Atlântico, a proximidade do Sahara nunca se pode olvidar. Aliás, nos períodos de persistente e intenso calor do Verão, ou nos dias em que uma chuva repentina cobre de lama os carros estacionados na rua, são as próprias massas de ar elaboradas por cima do maior deserto do Mundo que invadem o dia-a-dia dos Portugueses. Estes sentem-se hoje muito mais virados para os seus vizinhos europeus do Norte, mas não é inútil que os geógrafos lhes lembrem, de vez em quando, a presença deste outro e difícil mundo, que ultrapassaram pelo mar há mais de 500 anos, mas que continua presente, na sua enormidade muito tempo misteriosa, embora cada vez mais bem conhecida.

Com efeito, durante os últimos 40 anos, o progresso das técnicas de circulação, a criação de centros de investigação universitária ao sul e ao norte do deserto, uma certa persistência de períodos de paz e de não degradação climática como, mais tarde, a perspectiva de encontrar recursos subterrâneos em petróleo, gás natural e água, permitiram um franco progresso do saber científico

(1) Professora da Faculdade de Letras de Lisboa, colaboradora do Centro de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras de Lisboa 1699 Lisboa Codex. Tel:(351-1) 794 02 18 Fax:(351-1) 793 86 90

sobre esta unidade geográfica de 8 milhões de km². Pierre Rognon apresenta o balanço geral desta investigação na sua *Biografia de um Deserto*, publicada numa colecção de divulgação de alto nível; noutra colecção de síntese, mais modestamente dirigida aos estudantes universitários, Charles Toupet faz o balanço dos conhecimentos sobre a margem sul do deserto, este *Sahel*, recentemente flagelado pelo impacto conjugado de uma oscilação climática acentuada e por profundas mutações humanas. É outra vez ao conjunto do deserto que se dirige a investigação de Geneviève Coudé-Gaussen, numa corajosa dissertação de doutoramento consagrada à mais específica mas evanescente forma de erosão desértica, a das *poeiras* que o vento arranca, transporta e sedimenta. Desta vez, é o exemplo das obras aprofundadas e imaginativas que são as grandes teses doutorais, instrumentos pesados mas talvez insubstituíveis de progressos decisivos no conhecimento científico.

PIERRE ROGNON

Biographie d'un désert

Collection Scientifique Synthèse, Plon, Paris, 1989, 347p.

Neste livro Pierre Rognon conta uma dupla história, ou seja a do deserto como resultante do progresso da investigação científica que lhe foi consagrada durante os últimos 40 anos, desde a grande síntese preliminar que Capot-Rey publicou em 1953. Tendo sido um dos actores mais activos desta epopeia científica, Rognon apoia na própria experiência, e num largo conhecimento das aquisições pluridisciplinares e internacionais, esta nova tentativa de síntese, evidentemente ainda provisória, mas rica de descobertas e sugestões. É um livro duplamente fascinante, pelo desvendar da personalidade de uma grande unidade terrestre e pelo rico contributo para a História da ciência.

Mostra numa primeira parte que este deserto excepcional pela dimensão e aridez resulta de frágil equilíbrio atmosférico, que assegura a manutenção de um largo poço subsidente anticiclónico. Mostra a seguir que, contrariamente ao que se acreditou durante muito tempo, este espaço não tem um longo antecedente geológico de aridez. Os ambientes mais variados, litorais, marinhos, glaciários ou tropicais sucederam-se à superfície das vastas plataformas, modelando formas de relevo que persistiram a seguir, mais ou menos modificadas, e condicionaram em parte os episódios mais recentes da evolução. A desertificação não é senão uma fase relativamente

recente da evolução regional e continua sujeita a fortes e complexas oscilações.

A parte talvez mais rica deste livro é o seu terceiro tema, consagrado às "heranças das águas desaparecidas" e, muito em especial, às características das diversas redes hidrográficas que ainda persistem. Elas nasceram aquando dos movimentos tectónicos terciários, que levantaram as margens norte e sul do futuro deserto, assegurando-lhe assim o benéfico afluxo de águas alóctones. Há cerca de 550 milhões de anos que se desenhou um contraste fundamental entre o Sahara central, menos rígido porque mais "jovem", relativamente bem provido em redes hidrográficas hierarquizadas, ainda capazes de escoar os caudais trazidos pelas chuvas episódicas, e as velhas plataformas ocidental e nilótica, tão planas e estáveis que grande parte da sua superfície é praticamente areica. A apresentação dos grandes rios alóctones vindos do Sul, Senegal, Niger e Nilo, e do maior dos afluentes magrebinos, Saoura, permite retratar o progresso das investigações que lhes foram consagradas e assinalar as dúvidas que ainda subsistem.

Vem a seguir a apresentação da história mais recente do Sahara, com o aparecimento repetido de oscilações áridas de diversos tipos. O autor mostra os grandes progressos no conhecimento, realizados pela conjugação das investigações respeitantes ao próprio deserto e ao seu enquadramento mundial; não oculta no entanto as importantes lacunas que persistem na compreensão das oscilações climáticas quaternárias. O Sahara não pode ser entendido isoladamente mas, inversamente, qualquer progresso no decifrar do seu passado é fundamental para o conhecimento das outras regiões terrestres, nomeadamente das mais vizinhas, entre as quais avulta o Mundo mediterrâneo.

A última parte do livro trata do homem no deserto, enorme extensão hiperárida que é, paradoxalmente, o deserto mais humanizado do Mundo. A revolução neolítica foi nele muito precoce e pode ter precipitado a degradação, que se acentuou ao longo da História; as décadas mais recentes conheceram outra crise muito complexa, trágica para as sociedades desorganizadas da margem sul, mais prometedora, ainda que conturbada, na parte setentrional, na qual se encontraram importantes recursos subterrâneos e onde vai aparecendo uma nova civilização do deserto.

No total, um grande livro, balanço de quatro décadas de investigação, repleto de informação e de reflexão, instrumento útil para todos os que tentam entender o devir no nosso mundo.

CHARLES TOUPET*Le Sahel*

Collection Géographie d'Aujourd'hui, Nathan, Paris, 1992, 192p.

Esta pequena obra, de rico conteúdo textual e gráfico, é também o balanço de uma vida de investigações consagradas à Mauritânia e agora alargadas ao conjunto da faixa de contacto entre o Sahara dos nómadas e as savanas dos sedentários sudaneses. Alimentada pelas águas vindas do Sul, na forma de chuvas e de enchentes fluviais, esta faixa fica sempre submetida às imprevisíveis oscilações destas dádivas de origem meridional e caracteriza-se também por contactos humanos muito complexos. O encontro entre as diversas civilizações deu lugar à individualização de etnias diferenciadas, não raro de complexa organização social.

A análise de Charles Toupet entrecruza os aspectos naturais e humanos numa reconstituição histórica que começa na "época dos lagos", em que floresceram as sociedades neolíticas, e que continua pela evocação dos grandes impérios da Idade Média, estruturados pelo comércio transahariano, portador de uma islamização desigual. Diferenciaram-se então nómadas, cidadãos e camponeses, que vão ter de enfrentar a progressiva *secura* do ambiente. A Idade Moderna começa a bem dizer com a implantação progressiva dos colonizadores europeus, que irão ser os factores de transformações profundas, repentinas e raramente equilibradas. Agudizaram-se em muitos casos os conflitos, desestabilizaram-se e complicaram-se ainda sociedades frágeis e complexas, multiplicou-se a população graças à luta contra as grandes endemias, facilitaram-se os contactos com o exterior, pelo estabelecimento de uma espécie de *pax romana*, infelizmente interrompida em certas regiões.

O défice pluviométrico dos anos 70 e 80 atingiu um mundo desequilibrado e fragmentado num mosaico político sem força, de tal maneira que a ajuda exterior se tornou raramente eficiente. Dramas humanos, degradação ambiental e social, concentração urbana sem base económica, o Sahel coleciona actualmente os quadros da maior miséria e abandono.

No entanto o autor não conclui a sua análise com este balanço desolador. Consagra perto de um terço do texto à apresentação das possibilidades de reestruturação do Sahel: como regenerar o ambiente natural, como modernizar a criação de gado e a agricultura, como desfazer os conflitos étnicos e a rigidez social? Sem ocultar as enormes dificuldades e os repetidos reveses das sucessivas tentativas de intervenção, Charles Toupet não deixa de esperar que

os Sahelianos saibam encontrar, no seu rico património cultural, as vias para voltar a fazer do seu país "uma terra de encontros e de desenvolvimento".

GENEVIÈVE COUDÉ-GAUSSEN

Les poussières sahariennes

Cycle sédimentaire et place dans les environnements et paléoenvironnements désertiques

Collection Universités Francophones, Sciences en Marche, John Libbey Eurotext, Paris, 1991, 485p.

Geneviève Coudé-Gausсен é uma geógrafa bem conhecida dos seus colegas portugueses, por ter consagrado em 1978 um trabalho de juventude ao estudo geomorfológico das Serras da Peneda e do Gerês, trabalho publicado como Memória nº5 do Centro de Estudos Geográficos (Lisboa, 1981). A sua dissertação de doutoramento confirma, dez anos mais tarde, as mesmas qualidades já então manifestadas: a escolha de temas que permitem um avanço significativo no conhecimento não só no plano local mas geral, a capacidade em manejar e conjugar as múltiplas técnicas de estudo capazes de resolverem os problemas levantados, a coragem para enfrentar e ultrapassar as inúmeras dificuldades encontrada no desbravar de temas pioneiros, a exposição clara e bem estruturada das observações e experimentações realizadas e dos resultados alcançados. Estas qualidades permitiram-lhe agora construir uma obra de grande qualidade, sólida e inovadora, sobre um tema *a priori* quase impossível de tratar.

Tal como Pierre Rognon, que dirigiu o seu trabalho, Geneviève Coudé-Gausсен é dos geógrafos que sabem que a necessária especialização só dá fruto se praticada numa visão muito larga dos problemas e que o progresso do conhecimento científico implica que qualquer tema seja tratado simultaneamente em várias escalas, temporais e espaciais. Com o assunto ambicioso que escolheu, a autora tinha forçosamente de praticar métodos de alto risco e grande proveito. Como indica o orientador no prefácio ao livro, era impossível percorrer os 8 milhões de km² do deserto à procura de todos os testemunhos de poeira nele preservados. Um dos maiores méritos da autora foi "ter sabido encontrar, para cada problema, o sítio ou o mecanismo que permitisse, com uma investigação de âmbito limitado, alcançar a compreensão do conjunto do fenómeno" e, também, ter partido da análise de sedimentos peridesérticos, da margem norte (o planalto dos Matmatas no Sul da Tunísia) e da margem ocidental do

deserto (a ilha de Fuerteventura), para demonstrar primeiro a participação das poeiras saharianas na sua constituição, voltando-se depois para o coração do deserto, à procura das áreas fornecedoras e dos mecanismos de erosão e de transporte das poeiras.

Interessa lembrar que a visão tradicional (e ainda hoje a visão popular) do Sahara era a de um deserto de areias movediças nas quais se perdiam as caravanas. Mais tarde os progressos da cartografia mostraram que as extensões pedregosas eram muito mais extensas que as arenosas, ou seja que os mecanismos de erosão eólica eram, pelo menos, tão importantes como os de acumulação. Mas o interesse virava-se sobretudo para a fracção arenosa, mais fácil de observar. Sabia-se com certeza que o Sahara exportava poeiras, mas sem nenhuma precisão sobre a importância quantitativa e sobre as modalidades do fenómeno. Portanto o estudo de Geneviève Coudé-Gaussen constitui uma achega muito importante para a compreensão de uma das componentes de primeira ordem do ciclo sedimentar mundial.

O livro divide-se em duas partes, sucessivamente consagradas ao ciclo das poeiras saharianas e ao seu papel nas sedimentações desérticas e peridesérticas. Na primeira parte a autora trata das áreas-fonte e dos substratos fornecedores de poeiras. Estuda a seguir as poeiras em suspensão, distinguindo a evolução das suas características, à medida que se vão afastando da área em que foram arrancadas da superfície terrestre; explicita também as condições meteorológicas que permitem o seu transporte. Cada capítulo, que articula claramente texto, fotografias, mapas, gráficos e quadros ilustrativos da investigação efectuada, acaba com um curto resumo impresso em itálico, que permite tomar comodamente conhecimento dos principais resultados alcançados. Não é possível sintetizar aqui estes resumos, mas só dar uma ideia da estrutura do livro.

Na segunda parte trata-se da sedimentação das poeiras e das suas relações com os fenómenos de calcitização, crostas calcárias e outros paleosolos. Estuda-se a seguir a contribuição das poeiras para a constituição dos solos desérticos pulverulentos das depressões hidroeólicas e do *fech-fech*. Finalmente apresenta-se um caso de *loess* peridesértico, o dos Matmatas do Sul tunisino.

A autora tem perfeita consciência de não ter esgotado assim o estudo das poeiras saharianas e dos *loess* peridesérticos. Tendo trabalhado sobretudo no Sahara central e setentrional, ficaram por estudar o Sahara meridional e a sua margem saheliana, nas quais,

segundo a minha própria experiência, o fenómeno das poeiras tem, talvez, ainda mais importância que no norte do deserto. Ficou também por estudar o não menos considerável fenómeno da sedimentação das poeiras saharianas no Atlântico. Oxalá outros investigadores completem um dia para sul e para oeste a obra pioneira, já tão rica e corajosa, que nos é agora oferecida.