

FASES HISTÓRICAS E PERSPECTIVAS ACTUAIS DO ESTUDO DO QUATERNÁRIO EM PORTUGAL

SUZANNE DAVEAU *

Resumo

Os estudos sobre o Quaternário começaram há século e meio em Portugal. Apresenta-se, primeiro, uma tentativa de interpretação da sua história, considerada como a sucessão de três fases especialmente criativas, separadas por períodos de menor actividade. Os grandes criadores foram os geólogos Carlos Ribeiro e Nery Delgado, que também estabeleceram os fundamentos da Arqueologia pré-histórica. Esta primeira fase culminou no Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-histórica, em 1880. Depois de longo «pousio», nova fase de grande actividade correspondeu aos anos 40, durante a qual se destacaram a obra dos geógrafos e a do Abbé Breuil e Zbyszewski. Esta fase terá culminado com o Congresso Internacional de Geografia, em 1949. Seguem-se 3 decénios que se consideram como de transição e que preparam a actual fase de proliferação da actividade quaternarista, acompanhada por tentativas de organização.

Não se tentará aqui a apresentação da fase mais recente da investigação, posterior à que foi sintetizada, em 1993, na publicação *O Quaternário em Portugal*, porque a importância dos estudos actualmente em curso exigirá, em breve, a realização pelos seus autores de uma nova síntese aprofundada. Entretanto, um balanço rápido da situação actual leva a considerar os problemas e perspectivas que a Associação para o Estudo do Quaternário deve enfrentar para coordenar melhor a actividade dos seus membros e aumentar assim a sua audiência no País. Sugere-se, finalmente, a definição de algumas linhas de investigação prioritárias e persistentes, capazes de orientar a sua actuação.

Palavras-chave: Quaternário, Portugal, fases históricas, perspectivas.

Abstract

Historical Phases and Current Prospects of Quaternary Studies in Portugal. Quaternary Studies began in Portugal some 150 years ago. A brief history of these studies is given first and it shows three specially creative phases between lesser ones. The leading founders were the geologists Carlos Ribeiro and Nery Delgado, who also established the base of prehistoric Archeology. This first phase culminated with the International Anthropological and Archeological Congress in 1880. After a long «fallow» period, the work of the geographers and the team Abbé Breuil – Zbyszewski became prominent during the creative phase of the 40s which reached its high point at the International Geographical Congress of Lisbon in 1949. The next 30 years may be considered a transitional and preparatory period prior to the recent proliferation of the studies and attempts at organisation.

The most recent phase of investigation following the work summarised in the book *O Quaternário em Portugal* (1993) is not addressed in this paper due to the importance of the current research which will require the authors to make a new and thorough summary in the near future. A brief account of the present state of affairs reveals the Association's problems and prospects, with the view to improve the coordination of its members' activities and to increase its range of influence in Portugal. Lastly, recommendations are made for several types of survey activities to help direct its work.

Key-words: Quaternary, Portugal, historical phases, prospect.

Há já século e meio que o estudo do período chamado «Quaternário», a fase de transição entre o Passado geológico, puramente natural, e o Presente, cada vez mais dominado pelo Homem, preocupa alguns cientistas em Portugal. Numa altura em que os quaternaristas tornaram-se muito mais numerosos e activos, e em que a *Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário*, fundada em 1991, fica capaz de actuar eficazmente, parece-me útil apresentar aos colegas um esboço da história do Estudo do Quaternário em Portugal, complementado por algumas reflexões sobre os problemas que o seu desejável desenvolvimento levanta.

O texto que se segue retoma os principais aspectos apresentados em duas palestras, durante as recentes

reuniões da nossa Associação, em Braga em Janeiro e no Porto em Outubro de 2000. Trata-se de um simples ponto de partida, esboço despretençioso e subjectivo, e primeira contribuição para o conhecimento do passado dum ramo científico que tem a originalidade de ser pluridisciplinar, num tempo de especialização científica cada vez mais acentuada. A minha própria visão do Quaternário em Portugal é, evidentemente, parcial e incompleta. Aproveito a minha já longa prática (mais de 40 anos), prolongada por uma tradição que posso qualificar de familiar (baseada na activa prática de Orlando Ribeiro, desde o fim dos anos 30; na de Leite de Vasconcellos, de 1878 a 1941, de quem Orlando Ribeiro foi, com Manuel Viegas Guerreiro, o testamenteiro científico fiel e eficaz; sem esquecer,

* Centro de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, 1600-214 Lisboa, Portugal.
E-mail: s.daveau@mail.telepac.pt

até, a tradição herdada dum tio-avó, o botânico Jules Daveau, que, durante os anos 1876-1892, participou com entusiasmo numa fase muito fecunda do desenvolvimento científico em Portugal.

Esta tradição oral, completada por algumas leituras, permite-me traçar um primeiro esquema, provisório, do desenvolvimento dos estudos do Quaternário em Portugal. Este pode resumir-se na sucessão de três fases especialmente criativas e nitidamente individualizadas (fig. 1): a que chamei dos grandes criadores, na segunda parte do século XIX, a que ocorreu nos anos 40 do século XX e a que começou há alguns decénios com a multiplicação dos investigadores e da qual nos interessa particularmente hoje entender os problemas e perspectivas.

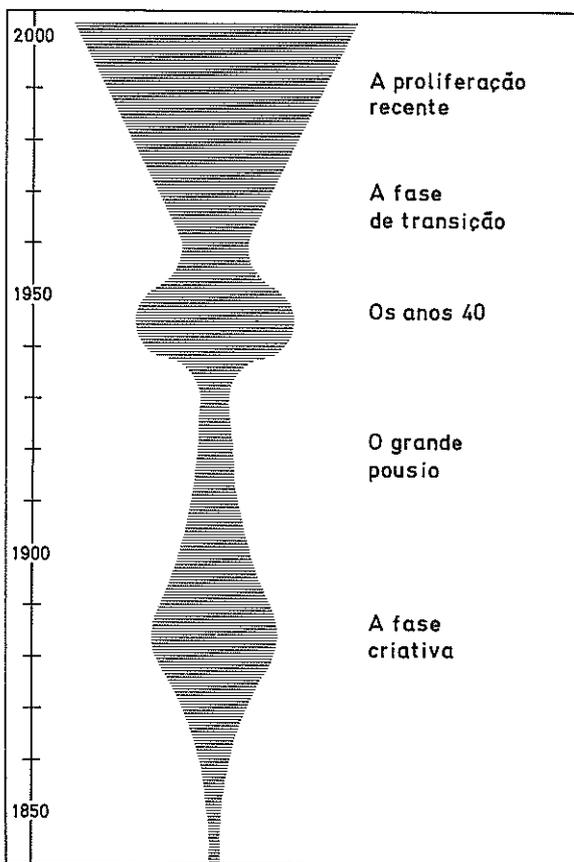


Fig. 1 - Fases históricas do estudo do Quaternário em Portugal.
 Fig. 1 - Historical phases of Quaternary Studies in Portugal.

1. AS GRANDES FASES DO ESTUDO DO QUATERNÁRIO EM PORTUGAL

Os criadores

O fundador em Portugal deste ramo científico foi um homem de forte personalidade, Carlos Ribeiro

(1813-1882). De origem modesta, tendo começado a vida activa como marçano, assentou praça aos 19 anos e seguiu uma carreira militar atribulada, por causa das suas actividades políticas. Formado em Engenharia Militar em 1839, foi demitido do exército em 1847, mas conseguiu criar e dar vida, já em 1849, à Comissão Geológica, transformada nos Serviços Geológicos de Portugal a partir de 1857 e, hoje, no Instituto Geológico e Mineiro. Em 1866, publicou uma memória sobre o «Solo Quaternário» (entende-se os terrenos do Cenozóico) das bacias do Tejo e do Sado e descreveu os concheiros de Muge.

Em breve, aproveitou a preciosa colaboração de Joaquim Nery Delgado (1835-1908), outro militar de formação que, como geólogo, se consagrou sobretudo ao estudo das rochas antigas do País, mas que se apaixonou igualmente pela Pre-história (escavando a gruta de Cesareda em 1867 e a de Furninha em 1880) e que foi um dos precursores do estudo das formações superficiais resultantes das fases frias do Quaternário («Note sur l'existence d'anciens glaciers dans la vallée du Mondego», 1898).

Utilizando a realização, em 1865, da primeira representação cartográfica moderna do país, a *Carta Geográfica* (1:500 000), os geólogos fizeram sair logo, na mesma escala, uma carta da *Utilização do solo* (1868), imagem de conjunto muito sugestiva da cobertura vegetal modificada pela implantação humana, e, em 1876, a primeira edição da *Carta Geológica*.

À volta deles, personalidades muito variadas entusiasmaram-se pela Pre-história, ou seja, pela humanização progressiva do território nacional: Sarmiento Rodrigues escavou a citânia de Briteiros, Estácio de Veiga estudou as antiguidades de Mértola e do Algarve, António Sousa Rocha mostrou o significado do castro de Santa Olaia, no baixo vale do Mondego. Mas os naturalistas não trabalhavam com menos entusiasmo: o Conde de Ficalho em Lisboa, segundado por Jules Daveau, Júlio Henriques em Coimbra, o engenheiro florestal Barros Gomes, que ia publicar, em 1878, o primeiro atlas de Portugal, as suas famosas *Cartas Elementares*. A partir de 1883, outro militar, Gerardo Pery, realizava, em tudo o Sul do País, o levantamento das notáveis *Cartas Agrícolas* na escala de 1:100 000. O conhecimento do passado e do presente do País progredia portanto a par e passo, sem rupturas artificiais, temporais ou temáticas.

A partir de 1878 e até à sua morte em 1941, Leite de Vasconcellos, médico de formação, dedicou a sua longa vida a investigar, com paixão e proficiência, os múltiplos aspectos da vida e da psique do povo português, prolongando-se até 1988 a publicação da sua vastíssima obra, e mantendo-se activas, até hoje, várias das suas realizações, como a *Revista Lusitana*, criada em 1888, o Museu Etnológico, aberto em 1893 (hoje Museu Nacional de Arqueologia) ou a revista *O Arqueólogo Português*, a partir de 1895.

O número relativamente pequeno dos investigadores activos facilitava então os encontros pessoais e as permutas de ideias, de modo que quase todos eles tiveram actividades e, sobretudo, interesses pluridisciplinares. Convém também não esquecer o papel de diversas associações, como a *Real Associação dos Arquitectos Civis e Arqueólogos Portugueses*, a partir de 1864, ou como a *Sociedade de Geografia de Lisboa*, fundada em 1875. Ainda que sobretudo virada para a exploração colonial ultramarina, esta última não esqueceu por completo a metrópole e organizou, em 1881, uma aparatosa «Expedição Científica à Serra da Estrela», na qual participaram praticamente todos os «sábios» da época. Mas o projecto de nova expedição aos Açores, lançado em 1885, não se efectivou.

A realização que teve, de longe, a maior repercussão internacional foi o *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique*, que decorreu em Lisboa, em 1880, e onde foi acaloradamente discutido o problema do homem terciário, levantado pela descoberta, por Carlos Ribeiro, de calhaus frouxamente afeiçoados, numa formação detritica da depressão de Ota. Os congressistas deslocaram-se a Ota, a Muge, a Sintra e Cascais, e parte deles visitaram ainda a citânia de Briteiros. Victor Gonçalves publicou, em 1980, uma engraçada evocação do famoso acontecimento científico, culminação mundana e internacional desta primeira fase do estudo do Quaternário em Portugal, evocado através das caricaturas que Rafael Bordalo Pinheiro lhe consagrou.

O grande pousio

A pouco e pouco foi afrouxando o ímpeto criador dos primeiros quaternaristas portugueses. Daí eu adoptar aqui a expressão «o grande pousio» para designar, de modo talvez um pouco exagerado, os três primeiros decénios do século XX. Esta apreciação baseia-se nas avaliações que Paul Choffat, primeiro, e depois Orlando Ribeiro, fizeram do afrouxamento das investigações geológicas. Dizia Choffat: «por motivos que não nos compete apontar, apesar das nossas escolas superiores terem professores de grande erudição, são bem poucos os que se dedicam aos progressos das ciências de observação», maneira delicada de deixar entender que se tinha perdido qualquer contacto com a investigação de campo. Mais contundente será Orlando Ribeiro em 1982, na sua contribuição ao volume de homenagem a Carlos Teixeira: «Na evolução da Geologia portuguesa há o período glorioso dos fundadores, de Carlos Ribeiro a Paul Choffat. Depois o grande pousio que este havia previsto quando os Serviços Geológicos se converteram numa repartição e os geólogos em empregados públicos.»

Não se pode dizer, no entanto, que a investigação tenha parado de repente e por completo, mas passou a

efectuar-se com muito menos continuidade e criatividade. Os poucos investigadores que continuavam activos sentiam-se isolados. O suíço Paul Choffat manteve, até 1919, um alto nível de investigação nos Serviços Geológicos, mas interessou-se sobretudo pela estratigrafia dos sedimentos das eras secundária e terciária, mesmo que tenha publicado algumas observações importantes, referentes ao Quaternário. Vergílio Correia, que ensinava a História da Arte e Arqueologia em Coimbra, encetou, em 1930, as investigações no sítio de Conimbriga. Um investigador alemão, o geógrafo Hermann Lautensach, começou em 1927 a trabalhar em Portugal, aproveitando o seu parentesco com o filho de D. Carolina Michaëlis de Vasconcelos. Depois de uma apresentação de conjunto do litoral, publicou em 1929 um artigo, ainda hoje fundamental, sobre os glaciares da Serra da Estrela, e o primeiro volume da sua *Geografia de Portugal* em 1932. Mas escrevia em alemão, língua quase não praticada em Portugal, e as suas contribuições ficaram ignoradas durante muito tempo, com a excepção do artigo sobre a Serra da Estrela, traduzido desde 1932. Outro estudo sobre os terraços do rio Minho, escrito em 1941 e traduzido em 1945, insere-se já no período de renovo de que se vai falar a seguir. Quanto à sua visão de conjunto sobre o relevo português, apenas será tornada acessível ao público científico lusófono em 1987, quando inseri a sua tradução numa nova *Geografia de Portugal*.

Os anos 40

O desencadeamento da Segunda Guerra Mundial teve consequências felizes, à primeira vista inesperadas, sobre o desenvolvimento de diversas ciências em Portugal e, em particular, sobre as ciências da Natureza e do Homem. Aconteceu que vários jovens portugueses se encontravam então em França e na Alemanha, a completar a insuficiente formação universitária anteriormente adquirida em Portugal. O geólogo Carlos Teixeira efectuou em Lille um estágio perto de Pierre Pruvost, especialista do Carbónico. De volta para Portugal, ao passar por Paris em 1938, procurou por curiosidade o Leitor de Português na Sorbonne e descobriu, admirado, que se tratava de um geógrafo, Orlando Ribeiro, com interesses suficientemente diversificados para o levar a ouvir uma aula de Geologia. Em 1940, aquando da ofensiva alemão em direcção a Paris, Orlando Ribeiro voltou para Portugal e começou a ensinar em Coimbra, depois em Lisboa, fundando sucessivamente dois núcleos de investigação, os Centros de Estudos Geográficos das respectivas cidades.

Estudava então em Munique o Engenheiro Mariano Feio, para especializar-se em Paleontologia. De volta para Portugal, teve a revelação, nas margens

do Guadiana e por indicação dum aluno de Orlando Ribeiro, Amílcar Patrício, do que era um terraço fluvial, tornando-se em breve o primeiro geomorfólogo doutorado em Portugal. Quanto ao futuro etnólogo Jorge Dias, foi, durante anos, Leitor de português em várias cidades da Alemanha e de Espanha, sem deixar de correr as serras e os campos do Norte de Portugal, onde iria elaborar duas monografias modelares de aldeias, Vilarinho das Furnas e Rio de Onor.

Uma mesma paixão pela investigação de campo e pela alegre camaradagem nascida das viagens a pé ou de burro, com hospedagem rústica em pensões de caixeiros-viajantes e boas pingas bebidas a noite, irá juntar estes quatro homens num grupo sólido de amigos, que apenas a morte separará. Contou em 1982 Orlando Ribeiro que: «o panorama das ciências geológicas era desolador [em Coimbra em 1940]: nulidade científica, nenhuma saída de campo. Por isso me senti atraído pelos amigos e colegas portugueses, andarilhos infatigáveis, sempre bem dispostos, contadores de histórias, para quem o repasto, sustentado pelo apetite da juventude, era uma hora de alegria e reflexão. Na esplanada dum café revíamos as observações do dia, discutíamos bravamente os caminhos da interpretação, acentuávamo-los com vivacidade (...) lançando os fundamentos da visão moderna do Quaternário português.»

Mantendo firmemente, em 1979, a sua interpretação de 1943 do depósito de Medas como terraço fluvial do Douro e não como «raña», Carlos Teixeira lembrou que foi então «mimoseado com críticas severas», mas acrescentou que «do episódio referido não ficou em nenhum de nós qualquer ressentimento, porquanto prosseguimos as nossas investigações por todo o país em camaradagem, a mais franca e leal que se possa imaginar. Sem dúvida que, muitas vezes, tivemos discussões acaloradas e altissonantes mas sempre incapazes de atingir a amizade que ainda hoje nos liga.»

Mas não se pensa que este pequeno grupo de amigos se fechou num núcleo enquistado. A mesma guerra que os obrigou, mais cedo ou mais tarde, a voltar para o País e a consagrar-lhe durante anos o essencial dos seus esforços, trouxe também para Portugal muitos estrangeiros fugidos da guerra. Dentre eles, destacaram-se alguns cientistas notáveis, que irão incutir novo impulso à investigação portuguesa. Hermann Lautensach continuava a estudar a Península Ibérica, conseguindo percorrer o Portugal Central com Orlando Ribeiro em 1943. O geógrafo Pierre Birot veio também passar uma larga temporada em Coimbra, depois de libertado de um campo de prisioneiros; ia lançar ideias novas e estimulantes sobre a evolução geomorfológica de Portugal. Mais importante ainda foi a fixação definitiva em Portugal de Georges Zbyszewski, francês de origem russo-polaca, que será contratado em 1940

pelos Serviços Geológicos e que se tornará o grande impulsionador, com Carlos Teixeira, do levantamento das cartas geológicas ao 1:50 000 e, em especial, dos estudos quaternários. Decisivo neste campo foi a sua colaboração com o Abbé Breuil, também refugiado em Portugal em 1940-41, que percorreu então o litoral e os terraços do Baixo Tejo, elaborando um notável esquema de interpretação, que funcionará, durante decénios, como o quadro eficaz dos levantamentos futuros. Dirá Luís Raposo em 1993-94: «nestes 18 meses Henri Breuil sacudiu violentamente o indolente torpor da nossa pacatez, trazendo até aqui a vertigem de toda a sua vida científica, arrastando à sua passagem a comunidade científica e deixando indelével marca na nossa sociedade.»

Tentando um primeiro balanço do que foram as realizações decorrentes deste curto período criativo dos anos da guerra, podem destacar-se algumas ideias. Começava já a manifestar-se certa especialização regional dos interesses, que os jovens investigadores traduziram alegremente através dos títulos pomposos que se autodedicaram: Carlos Teixeira foi proclamado o Sultão do Norte, Mariano Feio o Rei de Beja, Medeiros Gouveia o Paxá do Algarve, Orlando Ribeiro o Aga-Kan da Beira, Zbyszewski o Satrapa do Sado (ou «Satrape sadique») ... Mas as excursões em comum, a ajuda recíproca sempre concedida, tiravam qualquer rigidez a este começo de especialização regional.

Proliferavam então as hipóteses mas sentia-se, ao mesmo tempo, a necessidade de certa disciplina intelectual. Dois grupos de trabalho principais começavam a organizar-se, um à volta de Orlando Ribeiro, no Centro de Estudos Geográficos de Lisboa, do qual se falará a seguir; outro à volta de Carlos Teixeira, tanto na Universidade de Lisboa como na Sociedade Geológica de Portugal, que fundou e susteve, e nos Serviços Geológicos. Estes, graças às verbas obtidas através dos Planos de Fomento, começaram então a publicar regularmente cartas geológicas na escala de 1:50 000, baseadas nos levantamentos topográficos do Serviço Geográfico do Exército e do Serviço Geográfico e Cadastral, e no intenso trabalho de campo dos geólogos universitários, dos engenheiros de minas e do já citado Georges Zbyszewski.

No que diz respeito à cartografia do Quaternário, adoptaram-se os modelos elaborados em 1943 para a região litoral do Porto por Cotelos Neiva, Carlos Teixeira e Orlando Ribeiro, e, em 1941 et 1945 para os terraços do Tejo, por Breuil e Zbyszewski. Estes modelos, que se apoiavam na interpretação eustática, com altitudes decrescentes em função do decorrer do tempo quaternário, da repartição das formas e formações ligadas às variações do nível do mar, tinham a vantagem de ser muito simples e de fácil tradução cartográfica. Permitiram a realização de uma obra cartográfica abundante e de qualidade, o que explica

que tenham continuado a ser empregues durante muito tempo (desde a carta de Santarém, em 1952, até à de Montargil, em 1983-84), a despeito das reservas metodológicas que se iam multiplicando. A austera regra da «economia da tectónica», que os primeiros geomorfólogos e geólogos portugueses impuseram às suas interpretações, tornou-se, com o tempo, numa norma demasiado rígida, de modo que ia forçosamente, um belo dia, dar lugar à reacção de uma «neotectónica», nem sempre bem controlada.

A fase de transição dos anos 50-60

Não teria sentido considerar que os decénios que se seguiram à fase intensivamente criativa dos anos 40 constituíram um novo «pousio». Por um lado, como acaba de se dizer, continuaram-se os estudos já encetados e publicaram-se abundantes resultados; por outro lado, novas linhas de investigação foram desabrochando e novas gerações de investigadores foram amadurecendo. Manifestou-se, sim, certa proliferação e dispersão dos interesses, tanto dentro como, doravante, fora de Portugal, em prelúdio ao novo desabrochar que se manifestará a partir dos anos 70.

As publicações difundidas durante esta época foram abundantes e de qualidade, com dois sectores especialmente produtivos, os da Geologia e da Geomorfologia. Um intenso trabalho de campo alimentava os meios de difusão então activos: as diversas publicações dos Serviços Geológicos, o *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal* e o *Boletim do Centro de Estudos Geográficos* de Coimbra, animado por Amorim Girão. Além da notável produção de cartografia geológica, já citada, destaca-se o livro-síntese de Zbyszewski, *O Quaternário de Portugal*, em 1958, e as teses de Alfredo Fernandes Martins sobre o *Maciço Calcário Estremenho* (1949) e de Mariano Feio sobre o *Baixo Alentejo e Algarve* (1951). Aparecem também já alguns sinais dos desenvolvimentos futuros: Amorim Girão sugere a existência de uma glaciação na Serra do Gerês (1958) e o jovem Gaspar Soares de Carvalho vai publicando as suas primeiras observações sobre as formações recentes da região de Coimbra. A Arqueologia continuava a ser praticada sobretudo como ciência anexa da Geologia do Quaternário.

Mas o que caracteriza talvez melhor este período é o alargamento dos horizontes. Por um lado, o estudo de Portugal insere-se no contexto ibérico, em grande parte graças ao labor dos investigadores alemães, menos sensíveis que os Portugueses a uma visão estreitamente nacional, ou até nacionalista, do passado. É o caso de Hermann Lautensach que prossegue as investigações para a sua grande obra, *Die Iberische Halbinsel* (1964), rapidamente traduzida para castelhano (1967). É o caso de Georg e Lena Leisner, que

se dedicam, nos anos 50, ao estudo do Megalitismo, no quadro peninsular. Não se pode também esquecer a largueza de visão de certos investigadores espanhóis, como Menendez-Pidal no campo da filologia e os geólogos Eduardo e Francisco Hernández-Pacheco ou Solé Sabaris.

Por outro lado, tanto Carlos Teixeira como Orlando Ribeiro preparam o futuro, mandando jovens colaboradores estagiar em Universidades estrangeiras, para completar a sua formação e para assimilar e adaptar aos problemas do País umas prometedoras técnicas de estudo, ainda ignoradas em Portugal. Será por exemplo o caso, no que diz respeito ao estudo do Quaternário, de Galopim de Carvalho no campo da Sedimentologia, e de Filomena Diniz no da Palinologia, em Paris, e o caso de António de Brum Ferreira, que foi praticar a Geomorfologia em Toulouse e Clermont-Ferrand.

Muitos investigadores portugueses, mais ou menos jovens, encontraram nesta altura novas oportunidades para ir trabalhar fora do território nacional, alargando os seus horizontes. Este importante mudança parece-me resultar de dois factores principais. No campo da Geografia, Orlando Ribeiro ficou encarregado pela União Geográfica Internacional de organizar, em 1949, o primeiro *Congresso Internacional de Geografia* posterior a guerra. Foi apenas possível aguentar este enorme desafio graças ao excelente espírito de camaradagem intelectual que se tinha criado durante os anos 40. Consolidou-se e alargou-se ainda a colaboração interdisciplinar dentro de Portugal. Veja-se o exemplo dos livros-guias das excursões do Congresso, que foram realizados por três geógrafos (Orlando Ribeiro, Fernandes Martins e Mariano Feio) mas também um geólogo (Zbyszewski), um etnólogo (Jorge Dias) e uma historiadora (Virgínia Rau). O Congresso permitiu também alargar os contactos internacionais e o cargo de Primeiro Vice-Presidente da União deu a Orlando Ribeiro oportunidade para várias viagens intercontinentais, que o afastaram, em certa medida, da investigação de campo sobre o território metropolitano mas lhe forneceram, em compensação, os elementos de uma visão verdadeiramente mundial dos problemas da terra e da gente portuguesa. Pode dizer-se que, como o Congresso de Arqueologia em 1880, o de Geografia marcou, em 1949, o ponto culminante de uma fase particularmente criativa da investigação quaternária.

Mais importante ainda, talvez, para o alargamento dos campos de investigação de todos os quaternaristas portugueses, foi a orientação de desenvolvimento colonial que o governo português adoptou, ainda que muito tardiamente. Desde viagens marítimas de prestígio para o Império africano-asiático ou para o Brasil, até diversas missões de estudo ou, mais tarde, a implantação de núcleos de ensino universitário e de investigação em Angola e Moçambique,

numerosas possibilidades foram assim abertas aos cientistas portugueses, para alargarem os seus horizontes e se defrontarem com os desafios da prospecção de temas novos, muito mais amplos. Vários investigadores já confirmados aproveitaram esta oportunidade, trabalhando em Goa, no Brasil ou na África. Destaca-se, entre outras, a obra de Gaspar Soares de Carvalho sobre a *Geologia do Deserto de Moçamedes* (1961). Dois discípulos de Orlando Ribeiro dedicaram, como era natural, as suas investigações às terras de origem, São Tomé para Francisco Tenreiro e Angola para Ilídio do Amaral. Mas outros jovens partiram também com entusiasmo para os novos centros universitários, conseguindo, alguns deles, acabar a preparação de teses de doutoramento, como Carlos Alberto Medeiros sobre as Terras da Huíla (Sul de Angola, 1976) ou Maria Eugénia Moreira sobre a bacia do Rio Umbeluzi, em Moçambique. Adquiriram, de qualquer modo, uma visão alargada do Mundo, caso por exemplo dos arqueólogos Vítor Jorge e Victor Gonçalves. Não posso deixar de mencionar também que, sem saber ainda que a segunda parte da minha vida profissional se iria desenrolar em Portugal, eu própria trabalhava então na África ocidental, desde 1956, investigando sobretudo no campo da Geomorfologia, mas mantendo estreita ligação com os geólogos, hidrólogos e historiadores, que encetaram, estes, a partir de 1960, investigações arqueológicas no sul de Mauritânia, em Aoudagost.

Toda esta actividade foi como que o prelúdio de nova era de desenvolvimento fecundo da investigação sobre o Quaternário de Portugal.

A proliferação recente

Enquadradas na expansão geral que a actividade universitária conheceu em Portugal a partir dos anos 70, apareceram publicações renovadoras no campo do Quaternário, que indiciam o desabrochar de temas e métodos até lá inéditos no País. Relativamente à Arqueologia, citaria duas obras bem diferentes: a espessa dissertação de licenciatura de Vítor Jorge, consagrada, em 1972, aos *Conjuntos Industriais de Seixos Afeiçãoados*, e o denso e atraente livro de síntese de Jorge de Alarcão sobre *Portugal Romano*, em 1973. Em Geomorfologia, saiu, por exemplo, um artigo meu sobre a *Evolução quaternária das vertentes* (1973) e a tese de doutoramento de António de Brum Ferreira sobre os *Planaltos e Montanhas do Norte da Beira* (1978). A partir de 1976, o retorno de Moçambique de Gaspar Soares de Carvalho desencadeou a renovação do estudo sedimentológico das formações quaternárias do Noroeste.

Não se vai tentar agora uma apresentação da fase mais recente da investigação quaternarista em Portugal, posterior à que foi tão utilmente sintetizada

em 1993 na publicação *O Quaternário em Portugal*. Mas é evidente que a importância dos estudos actualmente em curso exigirá em breve, dos seus autores, a realização de uma nova síntese aprofundada. Entretanto, apresenta-se apenas, a seguir, um balanço rápido dos novos temas e técnicas de estudo que foram aparecendo.

No campo, já então clássico, da Geomorfologia terrestre, uma ênfase nova foi dada – pelos geomorfólogos de Coimbra e de Lisboa, e por alguns colegas estrangeiros – ao estudo das formas e formações originais que foram elaboradas durante as fases frias do Quaternário, tanto nos maciços montanhosos como, até, nas regiões baixas do litoral ocidental. A dinâmica litoral, actual e quaternária, suscitou, pela primeira vez, estudos importantes e que se vão cada dia multiplicando. O estudo tanto das praias e dunas, como da foz dos rios ou das arribas, revela-se ser do maior interesse, porque são formas de evolução muito rápida e interdependente, e, além disso, submetidas a um crescente e bastante desordenado impacto humano. Por outro lado, o estudo geológico e geomorfológico da *plataforma continental* foi como que alargando, para oeste e para sul, a dimensão do território nacional. Editaram-se, em 1978 a *Carta Geológica da Plataforma Continental*, em 1981 uma importante *Memória* de Vanney e Mougénou, em 1987 a tese de doutoramento de Alveirinho Dias... A Geologia e Geomorfologia terrestres e submarinas começaram, portanto, a ser encaradas de modo complementar.

Ao prolongado esquecimento, pelos geólogos, do papel da tectónica na evolução da estrutura e do relevo do País, sucedeu o interesse de alguns deles pela *neotectónica*, destacando-se, em especial, as investigações renovadoras de António Ribeiro e João Cabral, os quais, curiosamente, não são membros da Associação. Por serem demasiado numerosos, não se tentará citar aqui os geólogos e geomorfólogos que realizam actualmente investigações sobre o Quaternário, mas não há dúvida que eles constituem o esteio mais activo da nossa Associação.

A caracterização da evolução geomorfológica actual e recente aparece, cada vez mais, como um passo prévio indispensável a qualquer projecto de implantação ou de reformulação das obras humanas. As preocupações ditas «ecológicas», a tomada de consciência recente dos «riscos» inerentes às intervenções ambientais do Homem, confirmaram que o estudo da evolução do relevo, longe de ser um exercício puramente académico, é uma base imprescindível para qualquer intervenção técnica na paisagem (autoestradas, portos, barragens...), de tal forma que a sua realização não se torna nociva mas que ela seja, pelo contrário, capaz de actuar e durar, sem romper o equilíbrio natural das formas.

As técnicas de datagem absoluta e a metodologia do estudo dos corpos sedimentares vão também pro-

gredindo cada dia, abrindo perspectivas novas de reconstituição do passado. A Palinologia, que Filomena Diniz aplicou primeiro a uma profunda sondagem nos sedimentos acumulados na bacia de Rio Maior (1984), esclarecendo as condições da complexa transição plio-quatérnia, foi também aplicada aos tempos holocénicos graças, primeiro, às investigações realizadas na Serra da Estrela pelos palinólogos holandeses, sob a direcção de C. R. Janssen (a partir de 1979), no quadro do vasto projecto de um perfil transeuropeu. Os discípulos portugueses deste investigador, José Mateus e Paula Queirós, alargaram as investigações holocénicas às regiões de planície e do litoral. Muito se pode esperar aprender ainda da prática desta técnica de reconstituição da cobertura vegetal e das condições climáticas coevas, bem como de outras técnicas, associadas aos diversos métodos de datagem, como é o caso da Antracologia.

Muito prometedora é também a tomada de consciência crescente, da parte dos arqueólogos, da necessidade de enquadrar os resultados das suas morosas escavações no seu ambiente regional, humano e físico. Publicou-se na revista *Clio*, em 1980, um artigo meu que lançava algumas pistas nesta direcção, retomando uma palestra anteriormente proferida a pedido de Victor Gonçalves. A maior parte dos trabalhos arqueológicos recentes reflectem esta preocupação de inserção «geográfica» dos factos averiguados, tão reveladora do necessário carácter pluridisciplinar de qualquer investigação quaternária. Citam-se, entre outros, os estudos de João Zilhão sobre o Solutrense da Estremadura (1987), os trabalhos dos numerosos arqueólogos que colaboraram na escavação da gruta do Caldeirão ou, ainda, a tese de Victor Gonçalves sobre *Megalitismo e Metalurgia no Alto Algarve Oriental* (1988).

Mas totna-se, daqui em diante, praticamente impossível escolher uma amostragem bibliográfica representativa da actividade arqueológica, tão numerosos são hoje os activos centros de investigação e as suas publicações. Talvez seja melhor dirigir a atenção do leitor para números especializados de revista, como os números de *Al-madan* (o que foi consagrado, em 1996, à *Arqueologia e as outras ciências* e o de 1999, *Arqueologia Portuguesa no Século XX*) ou o número de *O Arqueólogo Português* (1993-1994) que comemora o centenário do Museu de Belém, ou ainda para livros de reflexão, como *Arqueologia. Percursos e Interrogações*, de S. e V. Oliveira Jorge (1998).

As tentativas de organização

Apenas tardiamente os quaternaristas portugueses sentiram a necessidade de criar estruturas associativas que facilitassem entre si as trocas de informação, provavelmente por terem permanecido muito tempo

pouco numerosos. Enquanto a associação internacional, a INQUA, existia desde 1928 e que já participei, em 1964, na criação de uma pequena associação senegalense, a ASEQUA, será apenas em 1980 que se organizará o *Grupo de Trabalho Português para o Estudo do Quaternário*, como ramo da Sociedade Geológica de Portugal. O *Grupo* conseguiu, em 1985, organizar em Lisboa a *Primeira Reunião do Quaternário Ibérico*, importante encontro entre investigadores portugueses e espanhóis, que permitiu que uma informação actualizada circulasse eficazmente entre os numerosos participantes. Infelizmente, várias circunstâncias fizeram que a actividade do *Grupo* afrouxasse nos anos seguintes e, talvez em parte por causa da sua filiação demasiado «geológica», ele nunca conseguiu atrair a maior parte dos arqueólogos.

Em 1991, criou-se a actual *Associação para o Estudo do Quaternário*, que conseguiu ter um recrutamento mais equilibrado, ainda que alguns dos geólogos quaternaristas não a tenham integrado e que o número dos arqueólogos seja ainda bastante fraco, relativamente ao elevado número dos praticantes desta disciplina. A primeira realização da Associação foi um útil livro de síntese, *O Quaternário em Portugal. Balanço e Perspectivas*, publicado em 1993, 35 anos depois da síntese anterior, devida a Zbyszewski. Editou-se, em 1997, o primeiro volume dos *Estudos do Quaternário*, do qual acaba de sair o segundo, datado de 1999, e realizaram-se vários encontros e saídas de campo. Rica de uma centena de sócios, a Associação tem hoje condições para ter um papel activo no desenvolvimento do ramo científico que nós une. Parece altura própria para reflectir sobre as dificuldades que deve enfrentar e superar, para que a ciência charneira entre Passado e Presente, entre a Natureza e o Homem, adquira toda a importância e audiência desejáveis.

2. PROBLEMAS E PERSPECTIVAS ACTUAIS

A Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário já tem 9 anos e convém pensar no seu futuro. Depois de um começo muito promissor, acaba de atravessar um período de relativa estagnação. O número de membros tinha deixado de aumentar, acompanhado de bastante atraso no pagamento de cotas, e o recrutamento continuava fortemente desequilibrado. Dos 93 membros então recenseados, 46 eram geógrafos (mas quase exclusivamente da pequena minoria dentre eles que pratica a Geomorfologia), 26 arqueólogos ou pré-historiadores (ou seja, bem poucos relativamente ao seu número total), 18 geólogos (apenas uma parte dos que estudam o Cenozóico e o Quaternário), enquanto somente 6

dos seus membros praticavam outro tipo de actividade. As nossas publicações, ainda que de bom nível científico, não tinham conseguido adquirir uma periodicidade regular e a sua audiência era muito limitada, em parte por manter uma linguagem esotérica que, até dentro da própria Associação, não facilita as necessárias trocas de informação.

No entanto, estamos todos persuadidos que a compreensão do Quaternário, o passado recente do Mundo no qual vivemos, é uma base indispensável para entendê-lo e assegurar ao Homem um futuro feliz. Temos, portanto, de procurar meios para desenvolver a nossa actividade e audiência, temos de aprender a colaborar mais eficazmente entre nós e a difundir melhor os conhecimentos adquiridos.

A comunicação interna e externa

Por definição, um grupo de quaternaristas reúne investigadores com formações e conhecimentos diversificados e, portanto, linguagens diferentes. A primeira dificuldade é entendermo-nos entre nós, utilizando um vocabulário básico comum e fazendo também o esforço de explicar, aos colegas de outras especialidades, o interesse das nossas próprias investigações. Para isso, a prática de algumas técnicas muito simples pode ajudar, desde que cada um de nós aceita algum controlo alheio.

A prática de saídas de campo, como as que começaram a multiplicar-se no ano passado, por iniciativa de um *Grupo do Cenozóico*, informalmente constituído, são a melhor maneira de nós conhecermos mutuamente e de cada um aprender com a experiência dos outros. Em frente dum corte nos sedimentos, numa paisagem ou dum sítio arqueológico em vias de escavação, as dificuldades de vocabulário atenuam-se, as noções novas assimilam-se com maior facilidade, os diversos modos de observação, de apreensão e de raciocínio vão-se aprendendo naturalmente, cada um verificando, com humildade, que várias interpretações podem coexistir, frente a uma realidade que nunca se deixa ler com total clareza. Sem esquecer que o alegre convívio, que enquadra e aligeira as horas de trabalho, torna mais serenas as discordâncias de interpretação. Basta lembrar a lição que nós deram algumas fortes personalidades da geração anterior, que ficaram amigos fieis, pessoal e profissionalmente, apesar de defenderem opiniões diferentes sobre as rañas!

A preocupação com a crescente dificuldade de compreensão entre os científicos e o grande público desejoso de informar-se, não é apenas nossa. Relevo, por exemplo, no *Diário de Notícias* de 3 de Outubro de 2000, o anúncio de dois encontros significativos: uma mesa-redonda sobre *Jornalismo científico*, em Povoá do Varzim, em anexo ao Congresso Nacional de Bioquímica, e um Colóquio luso-brasileiro sobre a

Comunicação Pública da Ciência, em Montemor-o-Novo. Toda a gente admitiu já, no mundo científico, mesmo se com alguma dificuldade em certos casos, que não se publica um artigo sem a revisão de, pelo menos, dois outros especialistas do tema. Mas, particularmente no caso dos quaternaristas, eu diria que seria melhor que a revisão por um, ou dois, especialistas, seja completada pela dum investigador de especialidade diferente ou dum utilizador potencial, encarregados de o tornar inteligível para os não especialistas.

Os resumos que acompanham os artigos deviam servir para despertar a curiosidade dos potenciais leitores. Sendo norma da nossa revista existir dois resumos, um em inglês e outro em português, sugiro que o resumo em inglês, destinado ao público especializado internacional, conserve o carácter técnico que apresenta geralmente. Quanto ao resumo em português, que será sobretudo lido pelos potenciais utilizadores nacionais, quer investigadores de especialidades vizinhas quer pessoas inseridas nos órgãos de decisão a nível local, regional ou nacional, ele devia realçar, antes de tudo, a contribuição que o estudo apresentado é capaz de fornecer aos interesses de diversos tipos de leitores.

A nossa audiência

Além de tentar sermos melhor entendidos, entre nós e pelos outros, uma preocupação correlativa da nossa Associação devia ser o alargamento do recrutamento dos seus membros e da sua audiência. Já se diz quanto ainda estreito é o primeiro, mesmo nas especialidades científicas mais directamente ligadas ao estudo do Quaternário. Temos de interessar mais arqueólogos, mais geólogos e geógrafos, mas também muitos historiadores, botânicos e outros naturalistas, e, ainda, uma larga variedade dos que praticam ofícios de gestão e de decisão, nos campos do ambiente e do património natural e humano.

Parece que o caminho mais fácil para conseguir isso seria realizar encontros activos, na forma de trabalho de campo ou de colóquios temáticos, em parceria com os organismos que já reúnem e tentem dinamizar outros grupos científico-culturais. Cito, entre os que vieram recentemente ao meu conhecimento, o *Grupo de Amigos do Museu Nacional de Arqueologia*, que acaba de se organizar, ou o *Núcleo Científico de Estudos Medievais*, que difunde por Internet interessantes programas de actividade. Outros encontros podiam adoptar um quadro regional, com participação activa dos docentes, administradores e sociedades locais, à volta de um tema que preocupe os habitantes.

Gostaria ainda de citar alguns exemplos, de que tive recentemente conhecimento e que mostram

quanto a actividade dos quaternaristas tem afinidades com formas de investigação que começam hoje a praticar-se sobre os períodos históricos recentes. A maior parte dos cientistas intervenientes nem imaginam que poderiam estabelecer ligações connosco. A Palinologia é um dos ramos da Botânica que mais contributo tem dado ao conhecimento dos tempos pré-históricos. É muito interessante acompanhar a investigação em curso de Santiago Riera, palinólogo espanhol, que está analisando com muito pormenor a parte superior de sondagens nas turfeiras das Serras da Estrela e de Guadarrama, para conferi-la com os registos climatológicos dos séculos mais recentes, de modo a conseguir estabelecer a relação existente entre as oscilações interanuais de temperatura e precipitação e a abundância variável dos diversos taxões. A finalidade deste trabalho é tornar possível a extrapolação dos resultados assim obtidos aos períodos anteriores aos registos climáticos. Estes passarão assim a ser uma das chaves do conhecimento preciso dos períodos anteriores.

Outro estudo histórico interdisciplinar, integrado num projecto de investigação internacional sobre a Pequena Idade Glaciar (*Late Maunder Minimum*), acaba de ser publicado na revista *The Holocene* (n.º 10,3, 2000). Referente ao Sul de Portugal, resulta da colaboração entre três geógrafos (uma climatóloga, Maria João Alcoforado, um especialista de Geografia histórica, João Carlos Garcia e um aluno de mestrado) e uma historiadora, Maria Fátima Nunes. Baseando-se na leitura de diários pessoais e de documentos camarários e eclesiásticos, estes investigadores conseguiram reconstituir a sucessão dos anos quentes ou frios, chuvosos ou secos, durante o período em estudo (1675-1715). Temos aqui a prova que os métodos propriamente históricos de estudo do passado podem aplicar-se a fenómenos naturais e a prova também que não existe hiato entre o Quaternário e os tempos históricos, o que mostra que geógrafos e historiadores de várias especialidades podiam tirar proveito de uma colaboração mais estreita com os quaternaristas.

Alguns outros problemas

Como todos os universitários, temos que enfrentar numerosos outros tipos de problemas. Por exemplo, a tendência, cada vez mais acentuada, em fragmentar o espaço estudado segundo as fronteiras nacionais actuais e por áreas de recrutamento das diversas universidades. Os inconvenientes desta fragmentação, inevitável consequência da multiplicação dos centros de estudo, da falta geral de verba e da concorrência entre personalidades diversas, podem ser consideravelmente atenuados pela prática frequente dos encontros de campo e dos colóquios organizados em comum.

A natural e desejável aspiração a uma perfeita actualização dos métodos de trabalho praticados e a uma equiparação internacional indiscutível da reputação técnica dos nossos centros de estudo, não deve fazer esquecer quanto as prospecções simples, de tipo artesanal e de custo barato, têm ainda muitos frutos para dar, num país que está ainda longe de ter acabado a prospecção básica do seu território. Basta lembrar a descoberta quase fortuita, e tão recente, dum conjunto artístico da importância das gravuras do Côa! Se é bom acolher e ajudar eficazmente as iniciativas dos jovens investigadores mais ambiciosos, não parece indispensável, para isso, proceder à «matança» dos pais e anatemizar métodos de estudo tradicionais, declarados antiquados e ultrapassados. Ainda que se utilizem todas as técnicas hoje disponíveis para melhor caracterização dos sedimentos fluviais ou marinhos, continua verdade que, na grande maioria dos casos, os depósitos situados numa altitude mais elevada são os mais antigos. O progresso científico nem segue uma trajectória recta, irreversível e apressada, nem, felizmente, volta atrás em ciclos fechados; ele caminha em geral ao longo de uma espécie de espiral, reanimando periodicamente antigas hipóteses, através do uso de técnicas novas.

A organização oficial actual da investigação científica privilegia os projectos a curto prazo, e muito especializados. É impossível escapar, por agora, a este sistema de financiamento, mas os seus inconvenientes podiam ser fortemente atenuados pela actuação da Associação. Seria desejável que esta definisse alguns temas de estudo prioritários e persistentes, e tentasse assegurar a continuação do seu estudo, através da organização de encontros e da manutenção de instrumentos eficazes de difusão dos resultados. Entre os grandes temas ainda insuficientemente conhecidos do Quaternário de Portugal, citarei apenas alguns:

O estudo geológico e geomorfológico do *litoral* encontra-se felizmente em pleno desenvolvimento e bem estruturado pelos encontros periódicos do Grupo português da *Eurocoast*.

O estudo da *parte vestibular dos vales*, espaço tão rico em marcas naturais e humanas do passado geológico recente, começa a desenvolver-se, mas teria toda a vantagem em organizar-se mais.

A evolução dos *vales dos grandes rios ibéricos*, cujo conhecimento é ainda muito fragmentário e artificialmente cortado pela fronteira luso-espanhola, é um tema que mereceria despertar mais interesse.

A *cartografia sistemática* dos resultados obtidos conheceu outrora períodos florescentes, mas parece ter entrado numa fase de grandes dificuldades de financiamento ou organização, talvez em parte ligadas à revolução técnica que afecta os problemas de conservação e reprodução dos dados, encontrando-se praticamente interrompidas as grandes séries geoló-

gicas e continuando muito incipientes as realizações nos domínios da Geomorfologia, da Botânica ou da Arqueologia.

Queria finalmente dizer que não me pareceu conveniente tentar acompanhar esta conversa, muito pessoal e preliminar, por uma bibliografia formal, que

apenas teria sentido se fosse muito extensa e que considero como uma das tarefas prioritárias que a Associação deve e pode promover. Desejo também agradecer a estimulante leitura crítica de uma primeira versão deste texto, que Ana Ramos Pereira teve a gentileza de fazer.