

CADERNOS DE GEOGRAFIA

INSTITUTO DE ESTUDOS GEOGRÁFICOS
FACULDADE DE LETRAS · UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA 1997 N.º 16



Handwritten signature

A ACTUAL ESTRUTURA CURRICULAR DA LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DA FACULDADE DE LETRAS DE COIMBRA E AS PERSPECTIVAS DA GEOGRAFIA FÍSICA PARA O INÍCIO DO PRÓXIMO MILÉNIO

Fernando Rebelo*

RESUMO

Entre obrigatórias e opcionais, nunca houve tantas disciplinas ao dispor dos alunos da Licenciatura em Geografia de Coimbra. Também nunca houve uma oferta tão grande de seminários de iniciação à investigação. Vive-se, mesmo, a experiência da possibilidade de escolha de uma "área de especialização" no interior da Licenciatura: "Ensino", "Ordenamento do Território e Desenvolvimento" e "Estudos Ambientais". Será, todavia, que se está no caminho correcto para o que se pretende da Geografia, e mais concretamente da Geografia Física, no próximo início de milénio? Neste artigo, procura-se uma resposta para esta pergunta através da análise de documentos recentes oriundos da União Geográfica Internacional, do conhecimento do que se vai passando em certos centros europeus de investigação e ensino da Geografia e do tipo de trabalhos que recentemente nos foram solicitados para o exterior.

Palavras-chave: Geografia, Geografia Física, Estudos Ambientais, União Geográfica Internacional.

RÉSUMÉ

Entre obligatoires et optionnelles, on n'a jamais eu un aussi grand nombre de disciplines pour offrir aux étudiants de la "Licenciatura" (Maîtrise) en Géographie de l'Université de Coimbra. De la même façon, on n'a jamais pu offrir un aussi grand éventail de séminaires d'initiation à la recherche scientifique. Une "aire de spécialisation" à l'intérieur de la "Licenciatura" peut être choisie: "Enseignement", "Aménagement du Territoire et Développement" ou "Etudes environnementales". Serons-nous dans le vrai chemin pour ce qu'on attendra de la Géographie, et notamment de la Géographie Physique, au début du siècle prochain? Par l'analyse de quelques documents récents de l'Union Géographique Internationale, par la connaissance de quelques plans d'études géographiques en Europe et par le type des travaux qui nous ont été demandés aux dernières années, dans cet article nous cherchons de répondre à la question posée.

Mots-clés: Géographie, Géographie Physique, Etudes environnementales, Union Géographique Internationale.

ABSTRACT

Between obligatory and optional, we never had so many disciplines and seminars in the "Licenciatura" of Geography of Coimbra University. Our students can even make a choice on one of the three specialisations - "Education", "Earth Planning and Development" and "Environmental Studies". But, are we on the good way to arrive at the goals of the Geography, specially of the Physical Geography, in the beginning of the next century? In this article we try to answer this question analysing some recent documents of the International Geographical Union, seeing the curricula of Geographical studies in some European universities and reflecting about the type of works we had been asked to do in the last years.

Key-words: Geography, Physical Geography, Environmental Studies, International Geographical Union.

* Instituto de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras. Universidade de Coimbra.

1. Introdução: o actual plano de estudos da Licenciatura em Geografia de Coimbra

Tem cinco anos de existência o actual plano de estudos da Licenciatura em Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (Quadro I). Um pouco à semelhança do que se vinha fazendo já noutras Licenciaturas desde a criação das chamadas “variantes”, a grande novidade deste plano foi a sua estruturação com um tronco comum de características gerais e três áreas de

especialização - *Ensino, Ordenamento do Território e Desenvolvimento e Estudos Ambientais* - no interior da ainda chamada Licenciatura em Geografia. Comparativamente aos planos que se vinham sucedendo desde a “abertura” feita na sequência do 25 de Abril de 1974 (F. REBELO, 1986), instalou-se o sistema semestral para grande parte das disciplinas, aumentou-se significativamente a oferta de disciplinas e seminários especializados, graças à contratação de alguns docentes e ao doutoramento de outros nos últimos anos, e fixaram-se, com

Quadro I - Faculdade de Letras de Coimbra
Licenciatura em Geografia 1997/98

Tronco Comum		
1º ano		
Introdução à Geografia Física (a) Introdução à Geografia Humana (a) História Económica e Social (a) Mineralogia e Petrologia Gerais Geologia Geral Estatística Aplicada à Geografia Introdução à Informática para Geógrafos		
2º ano		
Teoria e Metodologia da Geografia Geomorfologia Climatologia Hidrologia Marinha Biogeografia Geografia da População Geografia Rural Geografia Urbana Geografia Regional Geografia Económica		
3º ano		
Geografia Física de Portugal (a) Geografia Humana de Portugal (a)		
Áreas de especialização		
Ensino	Ordenamento do Território e Desenvolvimento	Estudos Ambientais
3º ano		
Disc. Psicopedagógica (a) 4 disc. de opção	Estatística Complementar Desenvolvimento Regional e Local Suportes Físicos do Planeamento Reg. e Local Geografia da U.E. 2 disc. de opção	Hidrologia Continental Desenvolvimento Regional e Local Riscos Naturais e Protecção do Ambiente Climatologia Regional e Local 2 disc. de opção
4º ano		
Seminário (a) Didáctica da Geografia (a) 2 disc. Psicopedagógicas (a) 2 disc. de opção	Seminário (a) Geografia Industrial Geografia dos Recursos Naturais Geografia das Actividades Terciárias Ordenamento dos Espaços Rurais 4 disc. de opção	Seminário (a) Geografia do Turismo Geografia dos Recursos Naturais Geomorfologia Litoral Processos Erosivos Actuais 4 disc. de opção

(a) Disciplinas anuais. Todas as outras são semestrais

designações explícitas, as possibilidades de especialização que, anteriormente, no quadro do chamado “ramo científico”, já quase eram possíveis através de disciplinas de opção. Diga-se, em abono da verdade, que eram raros os alunos a escolher esse ramo não só porque a falta de docentes limitava muito o número das opções, mas também porque não se sabia bem o que fazer com o diploma na mão... A grande saída era o então chamado “ramo educacional”.

Uma análise da actual estrutura curricular da Licenciatura em Geografia de Coimbra mostra-nos, desde logo, um tronco comum nos dois primeiros anos, em que são ministradas as noções fundamentais da Geografia Física e da Geografia Humana, devidamente apoiadas por disciplinas como “Estatística Aplicada para Geógrafos”, “Introdução à Informática para Geógrafos”, “História Económica e Social”, “Mineralogia e Petrologia Gerais” e “Geologia Geral” - uma certa interdisciplinaridade e uma certa pluridisciplinaridade, num início com características propedêuticas. Do tronco comum fazem ainda parte duas disciplinas do terceiro ano - “Geografia Física de Portugal” e “Geografia Humana de Portugal”. Trata-se, sem dúvida, nestas duas, de propor sínteses aplicadas a uma área geográfica que se pretende seja bem conhecida.

Quanto às áreas de especialização, a de *Ensino* é a que tem menos ligações com as disciplinas de aprofundamento dos conhecimentos geográficos. A “Didáctica da Geografia”, disciplina que em Coimbra apareceu em 1974/75 como disciplina de opção, é actualmente a única disciplina obrigatória desta área ligada ao Instituto de Estudos Geográficos - as outras disciplinas obrigatórias são da área psicopedagógica. No conjunto dos terceiro e quarto anos, os alunos têm, todavia, de escolher seis unidades semestrais entre as disciplinas oferecidas pelo Instituto e não estão dispensados de um seminário de iniciação à investigação.

A área de especialização em *Ordenamento do Território e Desenvolvimento* tem oito disciplinas semestrais obrigatórias, quatro no terceiro ano e quatro no quarto, e naturalmente um seminário no quarto ano. Além disso, os alunos têm de escolher seis unidades semestrais entre as disciplinas de opção. No que respeita à presença da Geografia Física na parte obrigatória desta área, temos duas unidades semestrais, uma em cada um dos anos - “Suportes Físicos do Planeamento Regional e Local” e “Geografia dos Recursos Naturais”. Como as disciplinas de opção podem ser escolhidas livremente, os alunos podem acrescentar mais algumas unidades de Geografia Física. Atendendo a que as disciplinas obrigatórias de uma “área de especialização” funcionam como optativas para as outras áreas, estes alunos têm exactamente seis

disciplinas de opção de Geografia Física disponíveis para a sua escolha.

Na área de especialização em *Estudos Ambientais* passa-se exactamente o oposto em termos de disciplinas obrigatórias. Das oito unidades semestrais obrigatórias só duas são da área da Geografia Humana; ao escolherem as suas seis unidades semestrais optativas os alunos não poderão dispensar algumas de Geografia Humana já que a oferta restante na área da Geografia Física não é suficiente para preencher todo o espaço curricular - no presente ano lectivo têm apenas duas unidades semestrais para preencher as seis necessárias. Naturalmente, terão ainda a obrigação de escolher um seminário anual de Geografia Física entre os três disponíveis.

Em Coimbra não se pretendeu nunca fazer uma separação clara entre Geografia Física e Geografia Humana em termos de Licenciatura. Os licenciados em Geografia por Coimbra têm tido sempre uma preparação equilibrada entre as duas grandes áreas científicas. No entanto, escolhendo como disciplinas de opção as disciplinas obrigatórias das outras áreas de especialização, é possível que um aluno do quarto ano da área de especialização em *Ensino* perca o contacto com as áreas científicas de Geografia Física ou de Geografia Humana quebrando um pouco com essa velha tradição de equilíbrio. O mesmo não será possível para os alunos das outras duas áreas de especialização, embora os da área de especialização em *Ordenamento do Território e Desenvolvimento* possam ficar apenas com as duas obrigatórias da área da Geografia Física.

2. As disciplinas de Geografia Física das “áreas de especialização” e os objectivos das Comissões da UGI que estudam aspectos físicos

Para além das disciplinas do tronco comum, as disciplinas obrigatórias e as de opção na área da Geografia Física que correspondem às “áreas de especialização” em *Ordenamento do Território e Desenvolvimento* e em *Estudos Ambientais* cobrem um leque grande de matérias - “Climatologia Regional e Local”, “Hidrologia Continental”, “Riscos Naturais e Protecção do Ambiente”, “Suportes Físicos do Planeamento Regional e Local”, “Geomorfologia Litoral”, “Processos Erosivos Actuais”, “Geografia dos Recursos Naturais” e “Cartografia Geomorfológica”. Está ainda prevista uma disciplina de “Análise Integrada dos Meios Naturais”.

Será que este leque de oferta corresponde ao que se espera da Geografia Física neste dobrar de milénio que se aproxima?

Um modo de saber como vão as coisas em termos de perspectivas para o futuro é, indubitavelmente, através da

documentação emitida pela União Geográfica Internacional. A UGI tem um Comité Executivo, constituído por um Presidente, sete Vice-Presidentes e um Secretário Geral, e 80 Comités Nacionais. De quatro em quatro anos, a UGI organiza um grande Congresso - o último foi na Haia em 1996, o próximo, marcado para o ano 2000, será em Seoul e o de 2004 em Glasgow. Em Portugal só se realizou um - o de 1949, em Lisboa (I. AMARAL, 1968; F. REBELO, 1992), e foi tão importante para o desenvolvimento do conhecimento geográfico do nosso país que ainda hoje é falado. Entre os grandes Congressos, a UGI vai patrocinando reuniões importantes como os chamados Congressos Regionais, de que o exemplo mais próximo é o que se realizará em Lisboa, em 1998.

Como se diz nos Estatutos da UGI, “as Comissões são designadas pela Assembleia Geral para promover os objectivos da União”, objectivos esses que, como também se lê nos mesmos estatutos, são antes de mais “favorecer o estudo dos problemas que dizem respeito à Geografia, suscitar e coordenar investigações que exijam cooperação internacional, favorecer a sua discussão e a sua publicação”, etc. (UGI, 1997)

Saber quais são as Comissões da UGI é já um passo importante para se ter uma ideia dos principais assuntos em estudo pelos geógrafos a nível mundial.

A partir do Congresso da Haia passaram a funcionar 23 Comissões da UGI (Quadro II) das quais 8 se colocam na área da Geografia Física - “Mudanças climáticas e ambientes periglaciares”, “Climatologia”, “Sistemas costeiros”, “Resposta geomorfológica às mudanças ambientais”, “Degradação das terras e desertificação”, “Geoecologia de montanha e desenvolvimento sustentável”, “Estudo de catástrofes naturais” e “Desenvolvimento sustentável e ordenamento de terrenos cársicos”.

A percentagem das Comissões da área da Geografia Física no conjunto das Comissões corresponde a 34,8 %, o que está perto do que se passa em Coimbra com a percentagem das disciplinas e seminários oferecidos pela área da Geografia Física no conjunto das disciplinas e seminários oferecidos pelo Instituto de Estudos Geográficos (37,9 %) ou, mais ainda, da percentagem de docentes da área de Geografia Física no conjunto dos docentes do mesmo Instituto (33,3 %).

Partindo do princípio de que as disciplinas obrigatórias do tronco comum são disciplinas propedêuticas e que as disciplinas obrigatórias e de opção das áreas de especialização correspondem já a um ensino ligado mais profundamente à investigação, vejamos em que medida é que este último se pode considerar suficientemente actualizado.

Quadro II - União Geográfica Internacional
1996-2000

COMISSÕES		
	Designações	Presidentes
1.	<i>Mudanças climáticas e ambientes periglaciares</i>	J. Vandenberghe (Amsterdam, NL)
2.	<i>Climatologia</i>	L. C. Nkemdirim (Calgary, Can.)
3.	<i>Sistemas costeiros</i>	P. Augustinus (Utrecht, NL)
4.	Redes de comunicação e de telecomunicação	Henry Bakis (Montpellier III, F)
5.	Dinâmica das regiões marginais e críticas	Roser Majoral (Barcelona, E)
6.	Género e Geografia	Ruth Fincher (Melbourne, Austr.)
7.	Educação geográfica	Rod Gerber (Armidale, Australia)
8.	Geografia e administração	Max Barlow (Montreal, Can.)
9.	Geografia da fome e dos sistemas alimentares vulneráveis	Thomas Downing (Oxford, UK)
10.	<i>Resposta geomorfológica às mudanças ambientais</i>	Anton Imeson (Amsterdam, NL)
11.	Saúde, ambiente e desenvolvimento	David Phillips (Nottingham, UK)
12.	História do pensamento geográfico	Vincent Berdoulay (Pau, F)
13.	<i>Degradação das terras e desertificação</i>	Maria Sala (Barcelona, E)
14.	Geografia marítima	Hance Smith (Cardiff, UK)
15.	Modelização de sistemas geográficos	Barry Boots (Waterloo, Can.)
16.	<i>Geoecologia de montanha e desenvolvimento sustentável</i>	Matthias Winiger (Bonn, D)
17.	<i>Estudo de catástrofes naturais</i>	Charles Rosenfeld (Oregon, USA)
18.	Organização do espaço industrial	Sergio Conti (Torino, It.)
19.	População e Ambiente	Alina Potrykowska (Warsaw, PL)
20.	Sustentabilidade dos sistemas rurais	Ian Bowler (Leicester, UK)
21.	<i>Desenvolvimento sustentável e ordenamento de terrenos cársicos</i>	John Gunn (Huddersfield, UK)
22.	Desenvolvimento urbano e vida urbana	Denise Pumain (Paris, F)
23.	Carta política do mundo	Vladimir Kolossov (Moscow, R)

NB - 8 Comissões de estudo na área da Geografia Física em 23 Comissões existentes (34,8%)

“Mudanças climáticas e ambientes periglaciares” é o nome da Comissão que se preocupa com “o significado do clima para os processos periglaciares actuais através de experiências de terreno e de laboratório e monitorização do pergelissolo (permafrost)”, com “a aplicação destas relações à interpretação dos registos periglaciares fósseis” e com “a sensibilidade dos ambientes periglaciares actuais e fósseis às mudanças climáticas”. Sem dúvida que na recentemente criada disciplina de “Processos Erosivos Actuais”, disciplina obrigatória da “área de especialização” em *Estudos Ambientais*, estas matérias são afloradas; o docente encarregado desta disciplina tem, inclusivamente, alguma experiência de investigação topoclimática em ambiente periglacial actual (Serra da Estrela, acima dos 1750 m) e não lhe falta experiência no respeitante “à interpretação dos registos periglaciares fósseis”.

A Comissão de “Climatologia” da UGI pretende “uma compreensão o mais completa possível da natureza e da extensão da mudança climática, assim como da sua variabilidade passada, presente e futura”, mas também “uma compreensão de como se geriu no passado a mudança e a variabilidade” e “a escolha de opções a fim de manter, restabelecer e melhorar a integridade do ambiente num clima em mudança e variável”. A título de curiosidade, a Comissão de “Climatologia” integra uma portuguesa, a Professora Maria João Alcoforado, da Universidade de Lisboa.

Em Coimbra, o ensino da Climatologia começou por ser ministrado, a nível de uma disciplina de opção, no ano lectivo de 1974/75. Passou a disciplina obrigatória apenas na reestruturação de 1986, como disciplina anual do 1º ano. Desde há 5 anos, além da disciplina de carácter geral chamada simplesmente “Climatologia”, leccionada no tronco comum, portanto, com carácter obrigatório, há, ainda uma “Climatologia Regional e Local”, disciplina obrigatória para a área de especialização em *Estudos Ambientais*. Tanto pela sua colocação no plano de estudos, como pelas matérias que nela têm sido ministradas, a “Climatologia Regional e Local” responde perfeitamente ao que se pretende neste momento a nível da UGI.

“Sistemas costeiros” é o nome de outra Comissão da UGI. Não é uma Comissão de “Geomorfologia Litoral”, designação da disciplina, igualmente obrigatória e também recentemente criada, da área de especialização em *Estudos Ambientais* que, aparentemente, mais se aproximaria dos seus objectivos. Na verdade, porém, o que nesta viragem de milénio parece interessar mais aos geógrafos envolvidos nos estudos de “sistemas costeiros” são “os sistemas interactivos, humanos e físicos, e os domínios de inquérito dirão respeito a diferentes temas: elevação do

nível do mar, mudanças na utilização do solo, recursos estuarianos, turismo costeiro e ordenamento das costas, lazeres costeiros e ordenamento integral das zonas costeiras”. Nesta Comissão há também uma portuguesa entre os seus onze membros efectivos - a Professora Maria Eugénia Moreira, da Universidade de Lisboa.

Parte das preocupações da Comissão são tratadas no âmbito da disciplina de “Geomorfologia Litoral”. No futuro poderá mesmo pensar-se na hipótese de lhe mudar o nome para “Sistemas Costeiros”; a Geomorfologia Litoral estaria sempre presente como introdução, mas seriam avançadas e discutidas matérias fundamentais para o litoral português, tanto do domínio físico como do domínio humano. O docente encarregado da actual disciplina está perfeitamente dentro de todas aquelas matérias, mas uma ou outra vez, para se aproximar mais do espírito subjacente aos objectivos da Comissão, se considerasse útil, também poderia recorrer a colegas da Geografia Humana.

Um nome curioso para outra das Comissões é “Resposta geomorfológica às mudanças ambientais”: Tem por objectivos “1) o desenvolvimento e a melhoria dos métodos para o estudo da resposta dos sistemas geomorfológicos às mudanças ambientais, 2) o estabelecimento das mudanças dos sistemas geomorfológicos devidos às mudanças ambientais e 3) o desenvolvimento dos indicadores ecogeomorfológicos que se possam utilizar a diferentes níveis hierárquicos nos estudos das mudanças ambientais”. Alguns dos investigadores envolvidos nesta Comissão trabalham em Laboratórios onde se estuda a erosão dos solos, não se apresentando como professores universitários; tal não é o caso da representante portuguesa, a Professora Maria José Roxo, da Universidade Nova de Lisboa.

A disciplina da “área de especialização” em *Estudos Ambientais* que se poderá aproximar um pouco destas matérias será a de “Hidrologia Continental”. Criada também recentemente, embora herdeira da de “Hidrografia”, iniciada em 1974/75, esta disciplina poderá vir a concentrar-se mais em estudos de pormenor que se enquadrem naqueles objectivos. Se pensarmos que, numa Universidade como a de Manchester, no 3º ano do “Undergraduate”, existe uma disciplina de “Hidrologia Florestal”, talvez seja de orientar a “Hidrologia Continental” neste sentido, até porque no nosso país os incêndios florestais são um risco que tantas vezes se manifesta pondo problemas hidrológicos imediatos e a médio prazo. Além disso, trata-se de uma temática em que o docente responsável está particularmente à vontade.

“Degradação das terras e desertificação” é o nome da Comissão da UGI presidida pela Professora Maria Sala, da Universidade de Barcelona. Partindo do princípio de

que “são dois os principais factores responsáveis na degradação e desertificação de um solo, a) as condições e as mudanças climáticas, b) o impacto antrópico através do uso dos solos”, os objectivos da Comissão são, entre outros, “promover e coordenar uma investigação interdisciplinar sobre a degradação e a desertificação do solo provocadas pela mudança global do ambiente, estudar os efeitos da mudança ambiental produzida tanto pela natureza como pelo homem e as suas implicações na degradação e na desertificação do solo, dirigir estudos de casos concretos a nível regional, em diferentes regiões climáticas e com riscos ambientais (incêndios florestais, inundações, erosão do solo, qualidade da água)”. A Professora Celeste Coelho, do Departamento de Ambiente, da Universidade de Aveiro, é um dos membros efectivos desta Comissão.

Alguns dos objectivos da Comissão enquadram-se bem no âmbito da disciplina de “Riscos Naturais e Protecção do Ambiente” e outros na disciplina de “Geografia dos Recursos Naturais”, ambas disciplinas de Geografia Física obrigatórias na “área de especialização” em *Estudos Ambientais* e ambas igualmente de criação recente. Mas perguntar-se-á até que ponto é que nessas disciplinas não seria necessário recorrer a especialistas de Geografia Rural ou de Geografia Económica, para compreender melhor os problemas de degradação de solos que se põem em certas latitudes e que até já se começam a pôr no nosso país. Ou, em alternativa, porque não pensar numa disciplina nova eventualmente chamada “Geografia da desertificação” pensada em módulos entregues a vários responsáveis?

Outra Comissão da UGI relacionada com a Geografia Física é a que se intitula “Geocologia de montanha e desenvolvimento sustentável”. Tem por objectivos, por exemplo, “promover o estudo das mudanças ambientais naturais ou induzidas pelo homem nos geocossistemas através do mundo, incluindo tópicos específicos como dinâmica do coberto vegetal e do uso da terra, balanço hídrico, mudança climática e riscos naturais, política de desenvolvimento sustentável da montanha”. Mas tem, ainda por objectivos, entre outros, “discutir as bases teóricas do conceito de sustentabilidade sob diferentes condições geológicas e sócio-económicas”, “desenvolver uma metodologia de investigação mais rigorosa tendo em conta a avaliação dos indicadores para uma mudança ambiental e sócio-económico-cultural, incluindo bancos de dados (investigação de terreno, teledeteção) e resultados de modelização”, “concentrar as investigações em alguns estudos de casos para os quais os estudos multidisciplinares deveriam mostrar cenários comparativos estabelecidos em diferentes sistemas de montanha através do mundo”.

Portugal tem, efectivamente, grandes problemas nas suas montanhas. Os problemas dos incêndios florestais são tratados no âmbito da disciplina de “Riscos Naturais e Protecção do Ambiente”, mas os problemas do abandono da agricultura, do incremento da produção florestal e até da introdução do turismo trazem importantes mudanças ambientais que não se estudam nessa disciplina. Trata-se exactamente de uma área em que haveria conveniência em criar uma disciplina nova a que se poderia chamar “Geocologia de montanha” e que até poderia funcionar dentro de um esquema de módulos a atribuir a vários docentes.

Na “área de especialização” em *Estudos Ambientais* há, também uma disciplina obrigatória, opcional para as outras áreas, que, tanto pelo seu nome, como pelas matérias leccionadas, se aproxima do nome e objectivos de uma outra Comissão da UGI, a Comissão “Estudos das Catástrofes Naturais”. Na verdade, os objectivos desta Comissão posicionam-se perto do que se ensina e se incentiva a investigar na disciplina de “Riscos Naturais e Protecção do Ambiente”: “promover a investigação no sentido da redução dos efeitos das catástrofes naturais, com ênfase nas inundações, secas, erosão e movimentos de terrenos” e “encorajar a investigação sobre a utilização de métodos geográficos para a mitigação das catástrofes, especialmente nas regiões menos desenvolvidas”.

Finalmente, a Comissão designada “Desenvolvimento sustentável e gestão de terrenos cárscicos” tem como objectivo principal “encorajar as investigações geográficas em regiões cárscicas” e “para o período 1996-2000” tem como fins específicos “melhorar a compreensão das relações entre a humanidade e os ambientes cárscicos” e “desenvolver as tecnologias e as teorias próprias para o uso sustentável e racional dos recursos cárscicos no fim do século XX e no princípio do século XXI”. Para isso, a Comissão propunha muitos objectivos, entre os quais destacamos: “explorar os processos hidrológicos que se operam nas regiões cárscicas”, “explorar o desenvolvimento primitivo das formações superficiais e subterrâneas e em sequência a sua situação espacial, e depois explorar também a influência das actividades humanas sobre a erosão solucional e a evolução das formas”, “encorajar as investigações sobre as dinâmicas sedimentares no carso”, “encorajar as investigações da geocologia do carso”, etc.

Difícilmente os estudos propostos por esta Comissão da UGI serão afluídos nas disciplinas existentes na “área de especialização” em *Estudos Ambientais* por falta de uma disciplina específica sobre Carso. A “Geografia dos Recursos Naturais”, também recentemente criada, dedicar-se-á um pouco a esses temas; intervenções de especialistas de várias outras matérias virão a tornar-se convenientes para o seu aprofundamento. No entanto, a

importância que o curso tem no nosso país talvez merecesse uma disciplina própria, autónoma dessa, a que se poderia chamar “Geografia das regiões cársicas”.

3. As perspectivas da Geografia Física deduzidas de planos de estudos universitários e de trabalhos de aplicação elaborados para o exterior

3.1. Exemplos de planos de estudo

Se virmos o que se passa em algumas universidades estrangeiras, no respeitante à especialização em Geografia Física (M. SALA e R. BATALLA, 1996), verificamos que há, acima de tudo, uma grande diversidade de modelos.

Na Universidade de Amsterdam, por exemplo, a Geografia Física está completamente separada da Geografia Humana desde início e as disciplinas têm designações gerais como “Geomorfologia”, “Geologia”, “Climatologia”, “Hidrologia”, etc., no primeiro ano, considerado de “introdução propedêutica”, ou mais específicas como “Geobotânica”, “Ecologia da paisagem”, “Processos Geomorfológicos”, “Fotointerpretação”, etc., no segundo, em que se estudam as chamadas “bases”. Os dois anos seguintes são dedicados à investigação dando-se grande importância ao trabalho de laboratório e ao trabalho de campo.

Na Universidade de Saint Andrews, na Escócia, Geografia Física e Geografia Humana estão lado a lado nos dois primeiros anos. Dado que as licenciaturas podem ser apenas em Geografia ou ter duas especialidades, por vezes bem diferentes (Geografia e Alemão, Geografia e Matemática, Geografia e Desportos, etc.), como é comum no Reino Unido e noutros países europeus, no terceiro e quarto anos, para fazer a sua especialidade em Geografia, os alunos podem optar pela Geografia Física. Terão de fazer cinco disciplinas obrigatórias (“Estatística e Informática”, “Metodologia”, “Cartografia”, “Trabalho de campo” e “Excursão científica ao estrangeiro”) e escolher 3 ou 4 disciplinas num leque em que predominam vários ramos da Geomorfologia e da Biogeografia; saliente-se que, entre elas, uma é a “Geomorfologia glacial e periglacial”, outra a “Geomorfologia de vertentes”, outra ainda a “Cronologia do Quaternário”.

Na Universidade Louis Pasteur, de Strasbourg, a Geografia Física está claramente separada da Geografia Humana no terceiro ano, “Licence” em Geografia, especialidade em Geografia Física, e no quarto ano, “Maîtrise” em Geografia Física. A título de curiosidade, as disciplinas do quarto ano são “Processos periglaciares”, “Pedologia e meio físico”, “Hidrologia (cheias),

“Climatologia (riscos)”, “Geoecologia e avaliação do meio natural”, “Riscos Naturais” e “Curso de campo de dez dias”.

Com algumas semelhanças aos antigos cursos de Geografia do nosso país (F. REBELO, 1986), o curso de Geografia da Universidade de Liège merece também alguma atenção. Tem disciplinas de base científicas na área da Matemática, da Física, da Química e da Biologia, obrigatórias. Mantém disciplinas com designações tão gerais como “Geografia Humana I” e “Geografia Humana II”, “Geografia Regional I” ou “Geografia Regional II”, etc. Nos dois últimos anos, terceiro e quarto, há, no quadro da Geografia Física, disciplinas de especialização como “Climatologia” e “Hidrografia”, mas também “Geologia e Geomorfologia do Quaternário”, “Pedologia”, “Geografia Botânica” ou “Geografia Zoológica”.

Para além de tudo isto que nos é longamente explicado por M. SALA e R. BATALLA (1996), podemos acrescentar a importância que vimos terem, na Universidade de Paris I, disciplinas como “Meios Naturais” e “Riscos Naturais”, logo no segundo ano da “Licence”, tal como na Universidade de Manchester disciplinas altamente especializadas como “Hidrologia Florestal”, “Paleoecologia”, “Neve, Gelo e Mudança Global”, “Sistemas de Informação Geográfica”, “Geoecologia” ou “Riscos e catástrofes”, no terceiro ano do “Undergraduate”.

Independentemente dos modelos seguidos, verifica-se que na maior parte destas licenciaturas se dá importância aos estudos do Quaternário, directamente ou através do estudo dos processos periglaciares, tal como aos estudos de Climatologia, Geoecologia, Pedologia e Riscos Naturais. Verifica-se, também, que a interdisciplinaridade, que ressalta dos objectivos de várias Comissões da UGI, não ressalta da maioria dos nomes das disciplinas... Talvez a interdisciplinaridade surja nos trabalhos de campo, projectos e seminários que aparecem quase sempre como obrigatórios e autónomos das diferentes disciplinas. Sabemos, todavia, por experiência própria que, em regra, isso depende do Professor encarregado dessas actividades.

3.2. Exemplos de trabalhos de aplicação

Voltando de novo a Coimbra e pensando num outro modo de aproximação às perspectivas da Geografia Física para os próximos anos, vejamos o que nos tem sido pedido em termos de trabalhos de certa dimensão.

Nos finais dos anos 80, foi-nos solicitado um estudo sobre as potencialidades turísticas da área do então PIDR (Plano Integrado de Desenvolvimento Regional) do Baixo Mondego. Pedia-se uma apresentação física do conjunto em apreciação e uma espécie de inventário de paisagens

ou outros elementos com interesse turístico. Assim, em primeiro lugar, fizemos uma síntese das características geomorfológicas e uma síntese das características climáticas dos concelhos abrangidos pelo Plano. A partir daí, fizemos uma apresentação daquilo a que chamamos “elementos do património natural”, no caso concreto, a “planície aluvial do Mondego”, a “planície litoral”, as “colinas, serras calcárias e formas associadas” e as “exurgências e nascentes de águas termais”; o trabalho concluía com uma “síntese e conclusões” onde se salientavam as “paisagens contrastantes de montanha”, as “paisagens caracteristicamente mediterrâneas” e as “paisagens de planície, rio e mar”; o relatório final ia acompanhado por um mapa de parede, a cores, que viemos também a publicar, mas devidamente reduzido e a preto e branco (F. REBELO, L. CUNHA e A. C. ALMEIDA, 1990).

Em Julho de 1995, foi-nos pedido o estudo geomorfológico do vale do Côa tendo em vista a possibilidade de, por critérios geomorfológicos, se poder chegar a uma datação das gravuras de Foz Côa. Desde logo organizámos uma equipa que, sob nossa direcção, desenvolveu um trabalho intensivo de campo, de gabinete e de laboratório, que nos permitiu, ainda antes do fim desse ano, apresentar um Relatório em que se provava claramente que algumas das gravuras eram de facto muito antigas confirmando-se, portanto, a idade paleolítica que lhes era atribuída pelos arqueólogos portugueses. A partir desse Relatório, viemos a publicar a carta geomorfológica da área estudada mais em pormenor (A. M. ROCHETTE CORDEIRO e F. REBELO, 1996), temos em publicação um artigo sobre a metodologia seguida nesse trabalho (F. REBELO e A. M. ROCHETTE CORDEIRO, in press) e temos já pronto para publicação um outro artigo sobre os depósitos estudados e seu significado.

O primeiro destes dois trabalhos é do tipo mais frequentemente solicitado aos geógrafos físicos - apresentação geomorfológica e climática de uma área. No caso concreto, fez-se a aplicação dos conhecimentos a uma inventariação de elementos com interesse turístico. Noutros casos, alguns colegas têm aplicado os seus conhecimentos na elaboração de introduções geográficas aos Planos de Desenvolvimento Municipais (PDM) e mais recentemente aos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC). Por vezes, puderam ir além de simples introduções fazendo a representação cartográfica de vários elementos como as vertentes e a rede hidrográfica, tal como poderiam, se para isso estivessem preparados, representar as formações superficiais e as áreas de riscos de inundações ou de movimentos de terrenos. Em termos de futuro perspectiva-se o aprofundamento dos PDM no sentido da cartografia de riscos.

4. Conclusões

Antes de mais, conclui-se que a “área de especialização” em *Estudos Ambientais* da Licenciatura em Geografia da Universidade de Coimbra, aquela que verdadeiramente corresponde a uma especialização em Geografia Física, dispõe de um conjunto de disciplinas obrigatórias que cobrem, de um modo geral, todo o conjunto de grandes preocupações que se colocam aos geógrafos físicos a nível mundial. Do ponto de vista teórico, pode mesmo dizer-se que, comparando com o que se passa noutras Universidades europeias de grande reputação no que respeita aos estudos geográficos, não há razões de queixa; aliás, mesmo do ponto de vista prático, os contactos que tive com alunos franceses oriundos de várias Universidades, mas principalmente de Paris I, mostraram-me que não há grandes diferenças a nível de conhecimentos científicos. Também da análise do pouco que se tem feito em termos de trabalhos de aplicação se pode concluir que a preparação do geógrafo físico de Coimbra está relativamente bem adequada ao que lhe é solicitado.

Mas pode também concluir-se que é possível obter melhores resultados nessa preparação se se procurar introduzir, pelo menos em algumas das disciplinas, uma perspectiva interdisciplinar - por regra, esta perspectiva corresponderá a uma maior aproximação à Geografia Humana, em certos casos, todavia, ela deverá estender-se mesmo a outras especialidades. Há quem defenda que a verdadeira Geografia não é a Física ou a Humana, mas aquela que integra bem os conhecimentos das duas áreas científicas. Mas há também na Geografia uma grande tradição de abertura a outras ciências; daí que o recurso a especialistas não geógrafos, pelo menos no âmbito de algumas disciplinas, não é tarefa difícil.

Tendo em vista um melhor enquadramento nas perspectivas que se desenham no horizonte para o dobrar do milénio talvez haja necessidade de autonomizar como disciplinas algumas matérias que, sendo dadas, por falta de tempo, não o são com a profundidade necessária. Seria o caso de “Pedologia”, “Geoecologia de Montanha”, “Geologia e Geomorfologia do Quaternário”, “Processos glaciares e periglaciares” ou “Geografia das Regiões Cársicas”, como vimos, mas também de “Cartografia” e “Sistemas de Informação Geográfica”, particularmente importantes quando já existe uma “Cartografia Geomorfológica” em que a componente de trabalho de campo é primordial e deve ser protegida e incentivada.

Sem mais pessoal docente qualificado, será sempre difícil avançar muito. Mesmo assim, no contexto das grandes preocupações dos geógrafos físicos para o início do próximo milénio, estamos optimistas quanto às capa-

idades de resposta dos nossos licenciados na “área de especialização” em *Estudos Ambientais* aos desafios que terão de enfrentar.

Referências bibliográficas

- AMARAL, I. (1968) - “A Geografia através dos seus Congressos Internacionais”. *Finisterra*, 3 (5), p. 79-84.
- CORDEIRO, A. M. Rochette e REBELO, Fernando (1996) - “Carta geomorfológica do vale do Côa a jusante de Cidadelhe”. *Cadernos de Geografia*, 15, p. 11-33.
- REBELO, Fernando (1986) - “Reflexões sobre o ensino universitário da Geografia em Portugal”. *Cadernos de Geografia*, 5, p. 3-13.
- REBELO, Fernando (1992) - “A Geografia Física em Portugal no séc. XX”. *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal no séc. XX*, Lisboa, Academia das Ciências, p. 1553-1585.
- REBELO, Fernando e CORDEIRO, A. M. Rochette (1997) - “A Geomorfologia e a datação das gravuras de Foz Côa - metodologia e desenvolvimento de um caso de investigação científica”. *Finisterra* (in press).
- REBELO, Fernando; CUNHA, Lúcio e ALMEIDA, A. Campar de (1990) - “Contribuição da Geografia Física para a inventariação das potencialidades turísticas do Baixo Mondego”. *Cadernos de Geografia*, 9, p. 3-34.
- SALA-SANJAUME, Maria e BATALLA-VILLANUEVA, Ramon J. (1996) - *Teoría y Métodos en Geografía Física*. Madrid, Editorial Síntesis, Colección Espacios y Sociedades, 303 p.
- UGI (1997) - “The International Geographical Union 1996-2000” e “The International Geographical Union: Statutes, Rules and Procedures”. *Bulletin*, 47 (1), p. 77-143 e 145-167, respectivamente.