

A expansão e as perspectivas da pós-graduação em Ecologia no Brasil*

Fabio Rubio Scarano¹

Resumo

Este trabalho discute o crescimento e a expansão da pós-graduação em Ecologia no Brasil, especialmente neste início de milênio. A expansão tem-se dado em cinco eixos e este artigo trata de cada um destes individualmente: os eixos geográfico, temático, das parcerias, do público-alvo e da excelência acadêmico-científica. Proponho que essa expansão se enquadra com precisão nos horizontes e metas apresentados no Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010. Por fim, discuto novas frentes de expansão nas quais a área precisa investir.

Palavras-chave: Ecologia e Meio Ambiente. Pós-graduação em Ecologia. Pós-graduação no Brasil.

Abstract

This paper discusses the growth and expansion of the graduate programs in Ecology and Environment in Brazil, particularly in the beginning of this new millennium. The expansion is verified along five axes: geographic, thematic, partnerships, targeted public, and academic excellence. It argues that this expansion pattern precisely fits the goals forwarded by the National Plan for Graduate Studies 2005-2010. Finally, the paper discusses new expansion frontiers for which the area will need to aim.

Keywords: Ecology and Environment. Graduate studies in Ecology. Graduate studies in Brazil.

Introdução

No ano de 2006, a pós-graduação em Ecologia e Meio Ambiente no Brasil completou 30 anos e, em 2007, já contava com 35 programas, sendo que 22 possuem cursos de mestrado acadêmico e doutorado, 12 possuem apenas mes-

¹ Ph.D. em Ecologia pela Universidade de St. Andrews, Escócia. Professor Associado da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Representante da Área de Ecologia e Meio Ambiente na CAPES/MEC. Diretor de Pesquisas Científicas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rua Pacheco Leão 915, cep 22460-030, Rio de Janeiro, R.J. fscarano@jbrj.gov.br

* Agradeço a Capes por todo o apoio que tem dado à expansão e crescimento da área; aos coordenadores, docentes, discentes e quadros de apoio dos programas aqui mencionados, cuja dedicação tem permitido o alcance destes patamares; aos colegas do comitê de área pelas discussões e constante apoio; e aos Profs. Renato Janine Ribeiro, Emídio Cantídio de Oliveira Filho e Jorge Almeida Guimarães pelo estímulo, debates e orientação.

trado acadêmico e 1 único programa, exclusivamente, com curso de mestrado profissional. A Tabela 1 apresenta a lista dos programas existentes, seus respectivos anos de criação e seus conceitos atuais de acordo com a avaliação da CAPES, enquanto a Figura 1 dá uma representação gráfica do avanço em número de programas na área. Estes dados revelam que a cada dez anos este número tem praticamente se duplicado, o que indica uma grande velocidade de crescimento, principalmente na presente década. Programas de Pós-Graduação em Ecologia e Meio Ambiente no Brasil, com respectivas instituições de ensino superior (IES), nome, região, estado (UF) e cidade onde estão sediados, e ano nos quais foram criados os cursos de mestrado acadêmico (MA), mestrado profissional (MP) ou doutorado (D). Os conceitos Capes (CC) são referentes ao triênio 2004-2006 e operam em escala de 1 a 7, do mínimo para o máximo. Cursos 3 são novos ou então antigos e com problemas sérios de desempenho. Cursos 4 são novos com excelente desempenho, ou antigos com desempenho mediano. Cursos 5 alcançaram nível de excelência. Cursos 6 possuem padrão internacional. Os números na primeira coluna se referem à distribuição geográfica indicada no mapa da Figura 2.

Tabela 1. Programas de Pós-Graduação em Ecologia e Meio Ambiente no Brasil

	Região	IES	Cidade	UF	MA	MP	D	CC
1	N	UFAC	Rio Branco	AC	1996	-	-	3
2	N	INPA-ECO	Manaus	AM	1976	-	1976	5
3	N	INPA-BADPI	Manaus	AM	1976	-	1984	4
4	N	UNIFAP	Macapá	AP	2006	-	2006	4
5	N	UFPA	Belém	PA	2006	-	2006	4
6	N	UFT	Palmas	TO	2007	-	-	3
7	NE	UFC	Fortaleza	CE	2007	-	2007	4
8	NE	UFRN	Natal	RN	1995	-	-	4
9	NE	UFS	São Cristóvão	SE	2007	-	-	3
10	NE	UFBA	Salvador	BA	2000	-	2007	4
11	NE	UESC	Ilhéus	BA	2004	-	-	3

Tabela 1. continuação

	Região	IES	Cidade	UF	MA	MP	D	CC
12	CO	UNEMAT	Nova Xavantina	MT	2007	-	-	3
13	CO	UFMT	Cuiabá	MT	1993	-	-	3
14	CO	UFMS	Campo Grande	MS	1996	-	2004	5
15	CO	UnB	Brasília	DF	1976	-	1993	5
16	CO	UFG	Goiânia	GO	2003	-	2006	4
17	SE	UFU	Uberlândia	MG	1999	-	2005	5
18	SE	UFMG	Belo Horizonte	MG	1989	-	1997	5
19	SE	UFOP	Ouro Preto	MG	2006	-	-	3
20	SE	UFJF	Juiz de Fora	MG	2004	-	2004	3
21	SE	UVV	Vila Velha	ES	2006	-	-	3
22	SE	UENF	Campos dos Goytacazes	RJ	2004	-	2004	4
23	SE	UFRJ	Rio de Janeiro	RJ	1990	-	1995	6
24	SE	UERJ	Rio de Janeiro	RJ	2006	-	2006	4
25	SE	UFSCar	São Carlos	SP	1976	-	1976	5
26	SE	UNICAMP	Campinas	SP	1976	-	1980	6
27	SE	IPE	Nazaré Paulista	SP	-	2007	-	3
28	SE	USP	São Paulo	SP	1982	-	1993	4
29	S	UEM	Maringá	PR	1991	-	1992	6
30	S	UFPR-ECO	Curitiba	PR	2003	-	2007	4
31	S	UFPR-CEM	Pontal	PR	2005	-	-	4
32	S	UFSC	Florianópolis	SC	2007	-	-	4
33	S	URI	Erechim	RS	2006	-	-	3

Tabela 1. continuação

	Região	IES	Cidade	UF	MA	MP	D	CC
34	S	UFRGS	Porto Alegre	RS	1978	-	2000	5
35	S	UNISINOS	São Leopoldo	RS	2000	-	2005	5

Entretanto, apenas o número de programas de pós-graduação consistiria numa medida pobre da expansão e crescimento de uma área de conhecimento dentro do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Este artigo avalia a expansão da área com base em cinco eixos: geográfico, temático, parcerias, público-alvo e excelência acadêmico-científica. Ao final, o trabalho discute as perspectivas de crescimento da área nos próximos anos, principalmente no que diz respeito à sua inserção internacional.

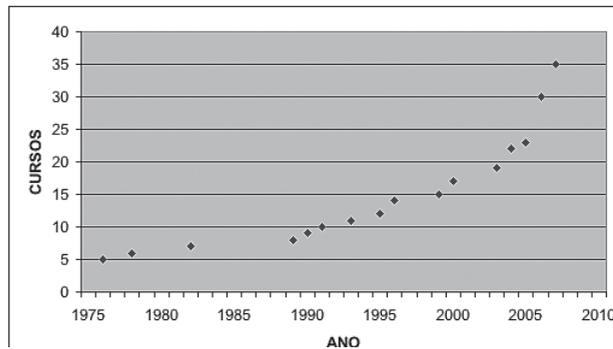


Figura 1. Expansão no número de programas de pós-graduação na área de Ecologia e Meio Ambiente na CAPES, desde o surgimento dos primeiros cursos em 1976. Note a tendência à exponencialização a partir de 2004.

Expansão

Expansão geográfica

A área de Ecologia e Meio Ambiente possui hoje programas de pós-graduação que cobrem de Erechim, no sul do Brasil, a Macapá, no extremo-norte; de Natal, no les-

te, a Rio Branco, no extremo-oeste (Figura 2). A Tabela 1 revela, porém, que essa ampla distribuição geográfica é um fenômeno relativamente recente: 13 dos 35 cursos da área foram criados entre os anos 2005 e 2007. Vários destes foram criados em capitais de regiões tradicionalmente pouco contempladas com cursos de pós-graduação em geral (e.g., Macapá, Palmas), ou em cidades interioranas (e.g., Erechim, Pontal do Sul, Nazaré Paulista, Juiz de Fora, Campos dos Goytacazes, Ilhéus, Nova Xavantina) ou ainda na região metropolitana de capitais (e.g., São Leopoldo, Vila Velha, São Cristóvão). Isso resultou numa distribuição regional bastante equilibrada. Tal padrão é justamente o que o Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010 MEC/CAPES (PNPG, 2005) espera que as áreas alcancem até 2010.



Figura 2. Representação esquemática da distribuição geográfica dos programas de pós-graduação na área de Ecologia e Meio Ambiente. Os números no mapa correspondem à numeração dos cursos indicada na Tabela 1.

A boa distribuição geográfica dos programas permitiu também que a área de Ecologia e Meio Ambiente alcançasse, finalmente, em 2007, finalmente alcançado uma excelente cobertura dos diversos biomas brasileiros². O bioma Caatinga era até então praticamente descoberto pela área, com uma ação de formação de recursos humanos em Ecologia ainda muito reduzida no âmbito da pós-graduação (com exceção de alguns docentes da UFMG e, particularmente, da UFBA que já desenvolviam pesquisas neste bioma). Com a recente criação dos programas da UFC (mestrado acadêmico

² Embora este termo possua definição ainda um tanto quanto controversa (COUTINHO, 2006), os biomas são as grandes unidades ecológicas na escala geográfica. No Brasil, os principais biomas seriam Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica, Campos Sulinos e a Costa Marítima.

e doutorado) e da UFS (mestrado acadêmico) esse problema foi em grande parte sanado. Acrescente-se a isso o fato de que, neste mesmo ano, foi criado o curso de doutorado na UFBA, que já possuía mestrado acadêmico em funcionamento desde o ano 2000. A importância dessa conquista está relacionada ao fato de a caatinga vir passando por um acelerado quadro de devastação. Casteletti *et al.* (2004) mostraram que cerca de 45,3% da área coberta por caatinga está profundamente alterada. Barbosa *et al.* (2005) argumentam que a caatinga é o bioma brasileiro menos protegido, uma vez que somente cerca de 1% de sua área é preservada legalmente por unidades de conservação.

Expansão temática

Em paralelo à grande expansão geográfica da área de Ecologia e Meio Ambiente, a presente década também vem registrando uma ampliação nos horizontes temáticos tratados pelos cursos. Talvez o maior destaque nesse sentido possa ser dado à Ecologia Marinha. Ainda que alguns dos cursos mais tradicionais já contassem com docentes atuantes nesta linha, o único, com maior ênfase em Ecologia Marinha, era o curso de mestrado acadêmico da UFRN, criado em 1995. A partir de 2004, dois novos cursos de mestrado acadêmico com ênfase marinha foram criados na UESC, em Ilhéus, e, em 2005, no Centro de Estudos do Mar-UFPR, em Pontal do Sul.

Essa expansão também se faz sentir no surgimento de novas linhas de pesquisa em vários dos programas tradicionais, bem como nos novos. Se nas primeiras duas décadas de existência dos programas de pós-graduação em Ecologia e Meio Ambiente, estes eram fortemente calcados nos pilares população-comunidade-ecossistema, a presente década tem assistido ao surgimento e desenvolvimento de importantes novas linhas, como a ecologia molecular, a ecologia da paisagem, a macroecologia, tal qual linhas em direção às fronteiras interdisciplinares da área, como a ecologia química, a ecologia humana e a educação ambiental. Os cursos recentemente criados na UFT e na UNEMAT também agregam novos conteúdos à área: enquanto o primeiro tem uma de suas linhas de pesquisa voltada para a interface ecologia-agricultura, o segundo possui projetos de pesquisa que enfocam o ecoturismo.

Uma outra marca desta expansão temática diz respeito ao crescimento proporcional de linhas de pesquisa voltadas para ações práticas, como a conservação da biodiversidade e a restauração ecológica. Essas linhas estão hoje contempladas na

grande maioria dos programas de pós-graduação na área de Ecologia e Meio Ambiente do país.

Se essa expansão temática, por um lado implica numa maior variação das grades de disciplinas entre os cursos, por outro, estes também têm tido o cuidado de garantir que seus alunos tenham acesso obrigatório ao conteúdo teórico básico em Ecologia e Meio Ambiente. Além disso, conforme discutido por Martins *et al.* (2007), os cursos têm agregado às suas grades disciplinas que cubram aspectos referentes à filosofia e história da ciência, assim como comunicação científica, que, em conjunto, garantem uma formação mais sólida ao jovem cientista.

Expansão das parcerias

O Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) vem passando por uma fase de ampliação exponencial em número de cursos e, conseqüentemente, em número de alunos, conforme indicam diversos documentos da CAPES (e.g., PNPG, 2005). Como o crescimento econômico do país, na última década, raramente ultrapassou a casa dos 2%, é razoável assumir que, no curto prazo, o MEC sozinho não terá recursos suficientes para suprir plenamente os atuais mais de 2500 programas de pós-graduação com bolsas de estudos e taxas de bancada. Assim, a busca de parcerias em outros setores que não os estritamente ligados à atuação acadêmica, (i.e., CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos, e FAPs - Fundações e Entidades de Amparo à Pesquisa) se torna tanto oportuna como indispensável (ver também PNPG, 2005).

A área de Ecologia e Meio Ambiente começa a acumular importantes experiências também nesse sentido. Destacam-se três tipos de parceria mais comuns: o setor empresarial, o setor público de gestão e administração e o terceiro setor, isto é, as ONGs (Organizações Não-Governamentais) e OSCIPs (Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público).

Quase todos os cursos da área de Ecologia e Meio Ambiente contam hoje com algum tipo de parceria com o setor empresarial. Essas parcerias podem se dar na forma de bolsas de estudos, de financiamento de projetos de dissertação e tese ou até de infra-estrutura. Um dos exemplos mais contundentes é o do PPG Ecologia da UFRJ: Furnas, Mineração Rio do Norte, Petrobras e Vale do Rio Doce têm sido habituais financiadores

de projetos de pesquisa da instituição. Recentemente, numa parceria com a Petrobras e o município de Macaé, no norte-fluminense (onde vários dos docentes do curso realizam suas pesquisas), foi construída pela UFRJ uma nova sede para o NUPEM (Núcleo de Pesquisas Ecológicas de Macaé), que conta com salas de aula, laboratórios, quadro docente próprio (alguns credenciados no PPG) e, agora, uma graduação em Ciências Biológicas em funcionamento. A UEM é outro bom exemplo no sucesso destas parcerias, contando há mais de 20 anos com uma parceria com a Itaipu Nacional, que permitiu a construção do NUPELIA (Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aqüicultura), que é também sede do PPG em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. O recém-criado curso de mestrado da UVV, instituição privada, é um exemplo muito particular e inspirador. As duas primeiras turmas do curso têm suas mensalidades em grande parte custeadas por três importantes empresas do Estado do Espírito Santo: a Aracruz Celulose, a ArcelorMittal Tubarão e a ArcelorMittal Cariacica. É importante notar que, no convênio celebrado entre a IES e as empresas, não há nenhuma exigência ou expectativa de que os trabalhos de dissertação sejam desenvolvidos em áreas ou temáticas definidas pelos financiadores.

No setor público de gestão e administração começa a se estreitar o relacionamento dos PPGs da área com prefeituras locais (como no caso acima da UFRJ), com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) e Instituto Chico Mendes (como no caso da UNIFAP, ver discussão a seguir). Nessa fronteira, contudo, há ainda bastante espaço para avanço.

Algumas ONGs ambientais e conservacionistas têm dado apoio, inclusive mediante convênio, a vários dos nossos cursos. Esta participação decisiva do terceiro setor na formação de recursos humanos em áreas ligadas à conservação da biodiversidade foi alvo de recente debate na revista *Science* (RODRIGUEZ *et al.*, 2007; SCARANO, 2007a). A UFMG foi pioneira nesse sentido e seu curso nasceu em fins dos anos 80 com apoio da *Conservation International* (CI), ONG internacional com forte ramo brasileiro. Esta mesma ONG auxilia na logística e infra-estrutura dos cursos de campo da UFMS, que recebe alunos e docentes de todo o país e enfoca o Pantanal Matogrossense. Além disso, financia diversos projetos de pesquisa em vários dos nossos cursos. Mais recentemente, a CI teve papel decisivo na articulação e no fomento à criação do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Biodiversidade Tropical, sediado na UNIFAP. Esse programa, nascido com conceito

4 e funcionando nas modalidades de mestrado acadêmico e doutorado, envolveu a agregação de outras instituições governamentais de pesquisa da esfera federal (Embrapa-Amapá) e da esfera estadual (IEPA - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá) e a parceria do IBAMA, que disponibilizou suas unidades de conservação para sediar pesquisas e cursos de campo para o alunado. Mediante um convênio assinado por todas essas partes envolvidas e ainda o Governo do Estado, a CI se compromete a apoiar o curso com bolsas e financiamento durante um período de 5 anos. Uma medida da alta demanda reprimida é que, quando da abertura de 25 vagas para compor a primeira turma de mestrado, 185 candidatos se inscreveram.

Um caso igualmente relevante, que exemplifica o forte envolvimento de uma ONG com a pós-graduação em Ecologia e Meio Ambiente, é o da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN). Esta Fundação apóia o PPG Ecologia e Conservação da UFPR. Além de apoio financeiro e logístico a projetos de dissertação (e agora de teses, para o recém-criado curso de doutorado), a FBPN também cede uma reserva ambiental de sua propriedade (Reserva Salto Morato) para a realização de cursos de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa. A World Wildlife Fund (WWF), com bolsas de estudo e financiamento de projetos, e o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), com bolsas “BECA” (Bolsa de Estudos para Conservação da Amazônia) voltadas para estudos em conservação e desenvolvimento sustentável na Amazônia, também são tradicionais parceiros dos nossos cursos de PG.

O caso mais recente de parceria do SNPG com o terceiro setor é o do IPE – Instituto de Pesquisas Ecológicas. Sediado em Nazaré Paulista (SP). Esta OSCIP conta com apoio da *Natura*, empresa de cosméticos, para a implantação do primeiro curso de Mestrado Profissional (MP) na área de Ecologia e Meio Ambiente (ver SCARANO e OLIVEIRA, 2005, sobre a importância de MPs na área). Esta modalidade de PG visa qualificar, preferencialmente, o profissional já inserido no mercado de trabalho. Esse curso é voltado para a conservação da biodiversidade e, enquanto permite dar um forte embasamento teórico em Ecologia e Conservação para seus mestrandos, cobre principalmente o uso de técnicas e ferramentas aplicadas à conservação da biodiversidade. Conseqüentemente, a criação desse curso implica uma grande ampliação do perfil do público-alvo da área de Ecologia e Meio Ambiente, que será discutido no próximo tópico.

Além dessas três importantes frentes de parceria, a área começou no ano 2000, a contar com um outro conjunto de aliados: as instituições de ensino superior (IES) externas ao sistema público. No ano 2000, foi criado o curso de mestrado acadêmico da UNISINOS (IES confessional³), cuja ascensão foi meteórica. Em 2003, esse curso já recebia o conceito 4; em 2005, tinha a criação do doutorado aprovada; e em 2007, foi avaliado com o conceito 5. Seguindo o exemplo desta IES, outros dois cursos foram criados em instituições não-públicas: em 2007, era dado início aos cursos da URI (IES comunitária) e da UVV (IES estritamente privada⁴). Coincidentemente, a área conta a esta altura com três cursos em IESs externas ao sistema público, porém cada qual representante de um modelo distinto de gestão (confessional, comunitária e privada). Além disso, há ainda um quarto modelo de gestão não-pública já mencionado, o do curso da OSCIP IPE. Certamente essa característica permitirá que cursos ligados aos sistemas público e não-público possam intercalar experiências de gestão, se beneficiando mutuamente.

³ IES confessional = instituição de regime jurídico privado sem fins lucrativos

⁴ IES estritamente profissional = instituição de regime jurídico privado com fins lucrativos

Expansão no perfil do público-alvo

A expansão temática e a expansão das parcerias da área acabaram por implicar numa expansão do público-alvo dos cursos da área de Ecologia e Meio Ambiente. O MP do IPE terá como potenciais futuros alunos tomadores-de-decisão e gestores de biodiversidade e recursos naturais. Paralelamente, profissionais da biodiversidade, como funcionários do IBAMA, Instituto Chico Mendes e de prefeituras e governos estaduais, já são comuns frequentadores de vários dos cursos acadêmicos do país. Curiosamente, nos cursos acadêmicos mais novos - muitos destes em áreas mais carentes do país em termos de pós-graduação - o alunado começa a mesclar a habitual clientela de egressos de graduação em Ciências Biológicas, com pessoal oriundo de áreas tão diversas como a educação, a antropologia, as ciências agrárias, a química, o turismo, dentre outras. Isto reflete a natureza interdisciplinar da Ecologia, que é capaz de agregar diferentes áreas do conhecimento em torno do seu *core* teórico e das suas ocupações práticas com a conservação e uso da biodiversidade.

Diante desse cenário, duas das grandes preocupações dos cursos devem ser: 1) garantir a formação teórica mínima necessária ao seu diversificado alunado, bem como treiná-los no emprego do conjunto de ferramentas necessárias para atuação na área; e 2) não perder de foco seus objetivos centrais voltados para a temática ecológica. Martins *et al.* (2007) tratam com muita propriedade da necessidade dos cursos da área de

garantir aos futuros mestres e doutores uma formação científica que focalize com precisão o cerne teórico da área, mas que, ao mesmo tempo, seja ampla. Um exemplo da execução adequada dessa prática foi ilustrada em Rocha *et al.* (2008), sobre os princípios que norteiam a grade curricular do programa de pós-graduação em Ecologia e Biomonitoramento da UFBA.

Expansão do impacto científico

A Tabela 2 aponta a posição do Brasil no mundo para cada uma das áreas de conhecimento, conforme definidas pela base *Essential Science Indicators* do Thomson ISI. Essa base de dados permite a avaliação do número de citações aos artigos registrados no ISI, gerados pelos diferentes países do mundo. Por considerar que uma comparação direta entre índices de citação de autores ou fatores de impacto de revistas de áreas distintas é inapropriado, diante da óbvia diferença na natureza dos produtos gerados pelas diferentes áreas, julga-se aqui que a forma mais adequada de comparar áreas do conhecimento no âmbito de um mesmo país, é a de verificar seu desempenho em relação a seus pares no mundo. Desta forma, a tabela 2 se apresenta como um *ranking* de 22 áreas do conhecimento no Brasil. Note que, enquanto a produção científica brasileira é no momento a 23ª do mundo em termos de número de citações no ISI, a produção brasileira em Ecologia e Meio Ambiente (bem como da área afim, Botânica/Zoologia) é hoje 20ª no mundo. Isso as posiciona na quinta colocação deste *ranking*, superando áreas tradicionais na ciência brasileira como a Genética e Biologia Molecular, a Biologia e Bioquímica e a própria Economia e Negócios (veja também tabela análoga publicada em SCARANO e OLIVEIRA, 2005: a comparação permite uma análise do progresso das áreas em um intervalo de cerca de 2 anos).

Tabela 2. Colocação do Brasil em relação aos demais países do mundo, quanto ao número de citações ao longo dos últimos 11 anos (1996-2006), no total, e por área do conhecimento.

ÁREAS DO CONHECIMENTO	RANKING MUNDIAL
1) Microbiologia	17º
2) Física; Imunologia; Neurociências e Comportamento;	19º
5) Ecologia Et Meio Ambiente; Ciências Animais e Vegetais	20º
Ciências Agrárias; Matemática; Farmacologia e Toxicologia	20º

Tabela 2 - continuação

ÁREAS DO CONHECIMENTO	RANKING MUNDIAL
10) Ciências Espaciais; Geociências	21º
12) Química; Engenharias; Materiais	22º
15) Biologia Molecular e Genética; Medicina Clínica; Ciências Sociais	23º
BRASIL-Total	23º
18) Biologia e Bioquímica	24º
19) Multidisciplinar	25º
20) Psiquiatria e Psicologia	26º
21) Ciências da Computação	27º
22) Economia e Negócios	34º

A linha BRASIL divide as áreas que estão acima ou iguais à média do país, das que estão abaixo. A base do ISI está dividida em 22 áreas do conhecimento, que nem sempre coincidem com as 44 áreas da CAPES (Fonte: *Essential Science Indicators*, Thomson ISI, em 07/03/2007).

Esse resultado é impressionante se levarmos em conta a juventude da área de Ecologia e Meio Ambiente no país – bem como seu pequeno tamanho - em comparação com áreas tradicionais como a Física, a Matemática e a Microbiologia. Além disso, reforça estudo cientométrico recente de Leta *et al.* (2006), que classifica a produção científica brasileira como sendo, predominantemente, de natureza “bio-ambiental”. Esse destaque internacional da produção científica da área se deve, em primeiro lugar, ao empenho dos pesquisadores e estudantes, e, em segundo lugar, ousa afirmar, ao rigoroso sistema de avaliação dos cursos de pós-graduação da área.

Perspectivas

O PNPG 2005-2010 é um ambicioso plano para que o Brasil alcance a ponta do conhecimento na ciência e, em especial, nas áreas de maior valor estratégico para o país. O domínio da ciência ecológica pelo Brasil fica evidente pela boa colocação da área no ranking mundial de impacto. Por outro lado, o país ainda não alcançou o ponto de gerar as principais idéias e teorias sobre o tema (MARTINS *et al.*, 2007), fator que garantiria não só o bom uso dos nossos recursos naturais, mas também a soberania brasileira sobre os vastos recursos dispo-

níveis no seu território (SCARANO, 2006, 2007b, 2008). Para tanto, esta ciência de qualidade precisa se aproximar também dos tomadores-de-decisão e do grande público (MMA/MCT, 2008). Nesse processo, os mestrados profissionais serão imprescindíveis (SCARANO e OLIVEIRA, 2005) e espero que outras IES tenham em breve a mesma iniciativa do IPE.

O momento agora é o de busca do status de se tornar a nação que mais gera informação e conhecimento sobre a Ecologia. O caminho é certamente longo, mas viável e possível, e o sistema de avaliação das pós-graduações terá um papel central nesse processo, como já o vem fazendo até aqui. A iminente criação de um novo Qualis da área, tornando esta ferramenta um real indutor da busca pela qualidade, é uma importante etapa a ser cumprida.

Enquanto esse momento não chega, o Brasil já possui a credencial acadêmico-científica necessária em Ecologia e Meio Ambiente para liderar parcerias com países mais carentes nessa área do conhecimento, como alguns dos nossos vizinhos latino-americanos e países lusofônicos dos continentes africano e asiático. A internacionalização nessa direção enriquecerá a experiência da área, assim como seguirá sendo importante o intercâmbio com os países do norte, hoje, e, por enquanto, líderes da ciência mundial.

Recebido em 19/08/07
Aprovado em 01/04/08

Referências

BARBOSA, M. R. V.; CASTRO, R.; ARAÚJO, F. S.; RODAL, M. J. N. Estratégias para conservação da biodiversidade e prioridades para a pesquisa científica no bioma Caatinga. In: ARAÚJO, F. S.; RODAL, M. J. N.; BARBOSA, M. R. V. (Orgs.). *Análise das variações da biodiversidade do bioma caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação*. Série Biodiversidade 12. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 415-429, 2005.

CASTELETTI, C. H. M.; SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; SANTOS, A. M. M. Quanto ainda resta da caatinga? Uma estimativa preliminar. In: SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T.; LINS, L. V. (Orgs.). *Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Universidade Federal de Pernambuco, p. 91-100, 2004.

COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. *Acta Botanica Brasileira*, São Paulo, v. 20, n.1,p. 13-23, 2006.

LETA, J.; GLÄNZEL, W.; THIJS, B. Science in Brazil. Part 2: sectoral and institutional research profiles. *Scientometrics*, v. 67, n.1, p. 87-105, 2006.

MARTINS, R. P.; LEWINSOHN, T. M.; DINIZ-FILHO, J. A. F.; COUTINHO, F. A.; FONSECA, G. A. F.; DRUMOND, M. A. Rumos para a formação de ecólogos no Brasil. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 4, n.7, p. 25-41, 2007.

MMA/MCT. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Relatório final da Reunião de consulta nacional à comunidade científica sobre mecanismos de avaliação científica para subsidiar a tomada de decisões políticas no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica e do governo federal*. Brasília, 2008, 21 p.
PNPG 2005-2010. Plano Nacional de Pós-Graduação, 2005. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/10/PNPG.htm>>. Acesso em: 03 nov. 2006.

ROCHA, P. L. B.; VIANA, B. F.; EL-HANI, C. N.; SILVA, E. M.; BARROS Jr., F. C. R.; RAMALHO, M.; MAFALDA Jr., P. O.; SILVA, S. A. H. Pós-graduação em Ecologia no Instituto de Biologia da UFBA: um currículo em evolução. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 4, n. 8, p. 227-244, 2008.

RODRÍGUEZ, J. P.; TABER, A. B.; DASZAK, P.; SUKUMAR, R.; VALLADARES-PÁDUA, C.; PÁDUA, S.; AGUIRRE, L. F.; MEDELLÍN, R. A.; ACOSTA, M.; AGUIRRE, A. A.; BONACIC, C.; BORDINO, P.; BRUSCHINI, J.; BUCHORI, D.; GONZÁLEZ, S.; MATHEW, T.; MÉNDEZ, M.; MUGICA, L.; PACHECO, L. F.; DOBSON, A. P.; PEARL, M. Globalization of conservation: a view from the south. *Science*, New York, v. 317, n. 5839, p. 755, 2007.

SCARANO, F. R. Prioridades para conservação: a linha tênue que separa teorias e dogmas. In: ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H.G.; ALVES, M.A.S.; VAN SLUYS, M. (Orgs.). *Biologia da Conservação: Essências*. São Carlos: Editora Rima, p. 23-39, 2006.