

Alunos de um Programa de Pós-Graduação em Cardiologia: São os Resultados de Quase 30 Anos Adequados?

Graduates from a Postgraduate Program in Cardiology: Are the Results of Almost 30 Years Adequate?

Luana Brock, Edileuza Cunha, José Roberto Tavares, Iran Gonçalves Jr, Angelo A V de Paola, Valdir Moisés, Antonio Carlos Carvalho

Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil

Resumo

Fundamento: A pós-graduação *stricto sensu* no Brasil foi implementada em 1965 para aumentar a qualidade de ensino nas Universidades e preparar pesquisadores completos e independentes. A participação brasileira nas publicações ISI tem aumentado desde então de forma significativa, mas pouca informação está disponível sobre a qualidade dos pós-graduados.

Objetivo: Revisar 29 anos de programa de pós-graduação em cardiologia na Universidade Federal de São Paulo e analisar as características dos alunos de mestrado e doutorado em relação à origem, publicações e carreira subsequente.

Métodos: Desenvolvemos um questionário para avaliar 168 alunos de pós-graduação que produziram 196 teses (116 de mestrado e 80 de doutorado), no período de 1975-2004 e entramos em contato com 95,9% deles. As informações sobre as publicações foram obtidas através dos bancos de dados científicos usuais.

Resultados: 30% dos alunos de pós-graduação eram das regiões Norte-Nordeste-Centro-Oeste e apenas 50% deles retornou à sua região de origem. A idade média quando da admissão na pós-graduação foi de 32,5 anos e 34,9 anos para mestrados e doutorandos, respectivamente; a duração média dos programas de pós-graduação foi respectivamente de 39,0 e 43,2 meses e aproximadamente 50% dos alunos fez o curso de pós-graduação sem qualquer bolsa de estudo. A publicação das teses durante esses 29 anos apresentou uma média de 36,5% para mestrado e 61,9% para doutorado, mas quaisquer publicações posteriores foram da ordem de 70,2% e 90,6%, respectivamente. O fator de impacto médio da tese publicada foi de 1,3 para mestrado e 3,1 para doutorado, com 65,5% e 87,5% de Qualis A, respectivamente. Atualmente, há ex-alunos de pós-graduação originários de nossa instituição em 17 estados da federação e 12 deles tornaram-se professores titulares.

Conclusão: Embora o programa *stricto sensu*, especialmente no mestrado, ainda apresente muitas áreas que necessitam de melhoras, ele parece estar contribuindo para melhorar a qualidade profissional e das publicações brasileiras indexadas. (Arq Bras Cardiol. 2010; [online]. ahead print, PP:0-0)

Palavras-chave: Programas de pós-graduação em saúde, cardiologia, dissertações acadêmicas, qualidade, publicações científicas e técnicas.

Abstract

Background: *Stricto sensu* post-graduation in Brazil was implemented in 1965 to increase university professors' teaching quality and to prepare full, independent researchers. The Brazilian share in ISI publications has increased significantly since then, but little information is available on postgraduate quality.

Objective: To review 29 years of the postgraduate programs in cardiology at the Federal University of São Paulo and to analyze master and doctorate graduates' characteristics regarding their origin, publications and subsequent career.

Methods: We developed a questionnaire to evaluate 168 postgraduates who produced 196 theses (116 master's and 80 doctorate) over the period 1975-2004 and contacted 95.9% of them. Information on publications were obtained through the usual science databases.

Results: 30% of graduates came from the North-Northeast-Central West regions and only 50% returned to their original area. Mean age at admission was 32.5 and 34.9 years old for master and doctorate students, respectively; average program duration was, respectively, 39.0 and 43.2 months and approximately 50% went through it without any grants. Thesis publications throughout these 29 years averaged 36.5% for master's and 61.9% for doctorate, but any publishing afterwards occurred in 70.2 and 90.6% of the cases. The average impact factor of the published theses was 1.3 for master's degree and 3.1 for doctorate programs with 65.5% and 87.5% of Qualis A, respectively. Currently, there are graduates in 17 states of the country and 12 have become full professors.

Conclusion: Although the *stricto sensu* program, especially the master's degree program, has many areas that need improvement, they seem to be contributing to improve professional quality and the number of Brazilian indexed publications. (Arq Bras Cardiol. 2010; [online]. ahead print, PP:0-0)

Key words: Health postgraduate programs; cardiology; academic dissertations; quality; scientific and technical publications.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Antônio Carlos Carvalho •

Av. Jandira 731 ap 23 - Moema - 04080-004 - São Paulo, SP - Brasil

E-mail: acarloscc@cardiol.br, carvalho.cardiocir@terra.com.br

Artigo recebido em 19/03/09; revisado recebido em 26/05/09; aceito em 01/07/09.

Introdução

A pós-graduação na área médica no Brasil começou em 1965, quando o Conselho Federal de Educação emitiu a resolução 977/65 que definiu os cursos de pós-graduação *latu sensu* e *stricto sensu*, sendo que o programa *stricto sensu* tinha o objetivo de desenvolver professores com formação científica e o programa de doutorado, de desenvolver capacidades de ensino adequadas e pesquisadores totalmente capacitados e independentes¹⁻³. Nos Estados Unidos e Europa, um médico faz seu treinamento de pós-graduação em áreas de pesquisa básica, enquanto no Brasil o programa pode também ser desenvolvido na área clínica. A área de cardiologia na Universidade Federal de São Paulo iniciou seu programa em 1975 e em 1999, um programa em áreas associadas à Cardiologia que aceitava alunos não-médicos, foi implantado⁴.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) supervisiona o programa e desenvolveu uma avaliação tri-anual de todos os cursos, com um sistema de escore de 1 a 7, com os níveis 6 a 7 se igualando à bons cursos internacionais de pós-graduação^{2,5,6}. Ainda há controvérsias sobre as regras de publicação e o sistema de classificação das revistas⁶⁻⁸, mas o fato é que o Brasil aumentou sua participação nas publicações ISI de 0,88% em 1996 para 1,73% em 2004 e da mesma forma, as publicações brasileiras em áreas relacionadas à cardiologia aumentaram de 0,9% em 1998 para 1,9% em 2006^{1*}.

Nos anos 50, o pessoal de nível superior era 0,67% da população economicamente ativa e 60% dos alunos não chegavam ao fim do ensino médio⁹. O número de professores com doutorado (equivalente a Ph.D.) era de 38,2% em escolas públicas e 12% em escolas privadas em 1998¹⁰, e ainda há uma grande diferença de 8.801 doutores nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, contra 29.006 no Sudeste¹¹.

Em 1997, uma comissão internacional avaliando a CAPES sugeriu que a agência deveria obter informações sobre seus alunos de pós-graduação^{2,6}. Ramos¹² já havia sugerido isso, bem como Barbosa e DePaola¹³, todos reconhecendo a dificuldade em adequadamente contatar todos os ex-alunos. O propósito desse estudo foi obter um perfil de quase três décadas de um programa de pós-graduação em cardiologia, avaliando os resultados dos alunos do programa, contribuindo para o entendimento dos desfechos e implicações dos primeiros 40 anos de desenvolvimento do programa de pós-graduação brasileiro.

Métodos

Esse estudo foi realizado através de perguntas aos alunos de pós-graduação dos programas de mestrado e doutorado em cardiologia de 1975 a julho de 2004. Um questionário foi desenvolvido com 44 perguntas, com o intuito de coletar informações básicas sobre o aluno, tais como idade, sexo, escola de graduação em medicina, porcentagem de tempo em atividades de ensino antes e depois da pós-graduação, atividades médicas e pesquisa, publicações antes e depois

da pós-graduação, participação atual em corpos docentes. Algumas perguntas eram abertas de forma que o entrevistado pudesse expressar seus sentimentos sem ficar limitado pela questão específica. Houve uma preocupação em não tornar o questionário muito longo ou tedioso, a fim de evitar a falta de cooperação. Nosso protocolo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição.

Esse tipo de avaliação não tem sido feita regularmente e não há um consenso na literatura^{5,14} sobre as questões, seu tamanho, formato, etc., além das necessidades básicas, tais como emprego atual, posição na universidade, se aplicável, atividades atuais de ensino e pesquisa, se o aluno recomenda ou não o programa de pós-graduação.

No início dos anos 70, não havia as facilidades disponíveis atualmente em relação a computadores e, além disso, não houve, ao longo dos anos, nenhuma monitoração dos alunos; muitos deles mudaram de lugar e de instituição, tornando difícil a identificação de sua localização. Em tais casos, tentamos estabelecer contato através da companhia telefônica, catálogos de endereços de e-mail, antigos amigos, parentes, sociedades médicas estaduais e nacionais, seu/sua orientador(a) e recursos da internet. Após um contato inicial via fone ou por e-mail, explicando as razões para essa pesquisa, demos aos entrevistados a opção de responder o questionário ao vivo, pelo telefone ou através de e-mail, fax ou por carta com envelope selado e auto-endereçado fornecido por nós.

De um total de 168 alunos de pós-graduação com 196 teses (116 de mestrado e 80 de doutorado), obtivemos uma resposta à nossa busca após um contato inicial em 153 casos, 87 com grau de mestrado e 66 com grau de doutorado. Apenas 4 ex-alunos de pós-graduação recusaram-se a cooperar e a dar o consentimento oral para a pesquisa e para aqueles que não responderam inicialmente, na maior parte das vezes a alegação era "falta de tempo". Dos 18 que responderam mais tarde, as tentativas de comunicação até que o questionário fosse finalmente respondido variaram de 3 a 11 vezes. Em 7 casos dos 168 (4,1%), não foi possível obter qualquer resposta, embora tivéssemos informações suficientes para garantir que todos estavam vivos.

A busca pelas publicações pelo nome do(a) autor(a)/orientador(a) foi feita através do Pubmed, a *National Library of Medicine* dos Institutos Nacionais de Saúde (NIH), Scielo através da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, OMS) e da *Web of Science* disponível através da CAPES.

Para a análise estatística, cada aluno foi considerado pela sua produção, de forma que 19 alunos que fizeram ambos os cursos de mestrado e doutorado foram analisados duas vezes, uma vez em cada curso. A análise estatística foi realizada com o *software* SPSS 11.5; as comparações de proporções foram feitas através dos testes Qui-quadrado e de Pearson, quando apropriado. A análise Kappa foi utilizada para concordância na comparação entre achados relativos ao curso de mestrado e ao doutorado e a regressão logística uni e multivariada foi utilizada para correlacionar o tempo gasto até a publicação com a idade na época da admissão no programa de pós-graduação, tempo até o término do programa, origem do

* Krieger EM. Apresentação oral. I Fórum de Qualidade em Assistência Médica. São Paulo: SBC; 2008.

candidato, gênero, se ele(a) pertencia à área médica ou não-médica, período pré ou pós 1992, e atividades anteriores do(a) orientador(a).

Resultados

Gênero e origem - Dos 116 indivíduos com mestrado, 65 eram do sexo masculino e 51 do sexo feminino. A origem de 59% deles era a região Sudeste, contra 31% das regiões Norte-Nordeste e Centro-Oeste. Eles eram originários do curso de medicina em 86% dos casos, mas também havia candidatos dos cursos de biomedicina, enfermagem, nutrição, psicologia, fisioterapia e medicina veterinária. Eles vinham de 36 escolas diferentes, 12 delas escolas federais em outros estados, fora de São Paulo; 99,2% dos médicos haviam completado seus programas de residência médica e 38% tinham participado em programas de monitores ou Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Em relação aos 80 indivíduos com doutorado, 62 (79,5%) eram do sexo masculino; vinham de 27 locais diferentes e de 14 escolas federais em outros estados, fora de São Paulo; 67,6% eram da região Sudeste e 24% das regiões Norte-Nordeste e Centro-Oeste. Havia 5,4% de estrangeiros. Todos os alunos de doutorado eram da área médica e 50% havia feito o curso de mestrado anteriormente.

Idade na admissão, bolsas, razões para fazer pós-graduação - A idade média na admissão do mestrado era de 32,5 anos (DP 5,6 anos) e ao final do curso, 35,4 anos (DP 6,2 anos). Para os não-médicos, a idade média na admissão era de 34,1 anos (DP 8,4 anos). Bolsas da CAPES estavam disponíveis para 44% dos alunos e bolsas do CNPq para 14%; bolsas da FAPESP foram obtidas por 9% dos alunos. As razões para iniciar um curso de pós-graduação eram: melhorar tecnologicamente e cientificamente, para 56%; razões pessoais, para 23% e

melhorar a qualificação profissional na área de ensino para 19%. No doutorado, a idade na admissão variava de 21 to 52 anos (média 34,8 anos) e ao final do curso, de 24 a 56 (média de 38,2 anos). Em relação às bolsas de doutorado, somente 42 dos 79 alunos (53,2%) recebiam bolsa, com a CAPES e o CNPq responsáveis por 36 e a FAPESP por apenas 3. As razões para iniciar um programa de doutorado eram: melhorar as capacidades técnicas científicas para 77% dos alunos e avanço na carreira universitária para os outros.

Dificuldades com orientação e em geral - 72% das respostas abertas definiram a relação do aluno com o(a) orientador(a) no mestrado como estimulantes e 26% como adequada; somente 1,3% a classificou como sendo inadequada. O número de reuniões com o(a) orientador(a) foi definido como suficientemente frequente por 72% dos alunos. Entre as dificuldades mencionadas estavam: muitas dificuldades simultâneas, por 22,2%; obtenção de materiais para as pesquisas, por 20,6%; falta de dinheiro, por 6,3% e dificuldades com o(a) orientador(a), por 4,8%. No doutorado, a orientação foi definida como estimulante por 78,8% e inadequada por apenas 1,9%. Entre as dificuldades, o ponto principal foi a complexidade da pesquisa escolhida para 40% e problemas na obtenção de materiais para a pesquisa por 18% dos casos.

Duração do programa e retorno ao local de origem - A duração média do programa de mestrado, da admissão à homologação pela secretaria de pós-graduação, variou de 10 a 164 meses, com média de 39,0 meses. Nos últimos 12 anos, houve uma grande diminuição, comparado ao período inicial, na duração do programa para mestrado, mas não para o doutorado (Figura 1). A duração média do curso de mestrado para aluno não-médico variou de 5 a 62 meses, com média de 29,4 meses. Do total de alunos que terminaram o curso, 55,5% retornaram à sua universidade de origem. A duração média

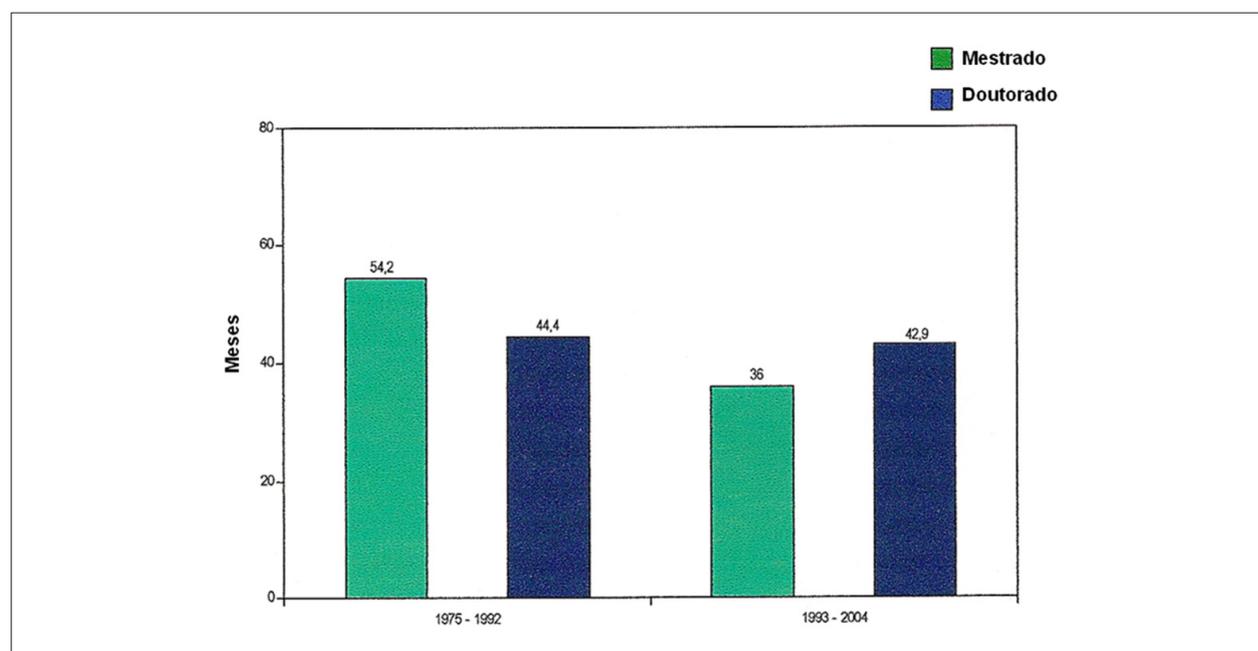


Fig. 1 - Duração (admissão até homologação) em meses para realizar a tese de mestrado e doutorado em uma fase inicial e mais tardia do programa.

do curso de doutorado foi de 43,2 meses (média de 4 a 122 meses) e 52,6% deles retornaram à sua escola de origem.

Encontros nacionais e internacionais, publicações e recomendação do programa: Em relação às apresentações em encontros e congressos nacionais e internacionais: encontros regionais, 37,3% antes e 55,6% depois do mestrado; em encontros nacionais, 54,7% antes e 69,1% depois do mestrado; e em encontros internacionais, 17,3% antes e 30,9% depois do mestrado. As publicações ocorreram para 42,9% antes e 70,2% depois do mestrado, enquanto atividades de ensino aumentaram de 26,9% antes para 48,8% depois do mestrado. De 93 respostas a essa pergunta, 49 haviam publicado suas teses (52,7%), enquanto 46 não haviam publicado, novamente com uma diferença entre os números quando comparados os períodos inicial e posterior do programa, sendo que os indivíduos com grau de doutorado publicaram mais do que os com grau de mestrado (Figura 2). Finalmente, 81,6% consideravam o curso de grande importância para suas carreiras e 98,9% deles o recomendariam. Em relação aos indivíduos com doutorado, as apresentações em Encontros regionais aumentaram de 37,5 para 53,4%, antes e depois do doutorado, respectivamente; em encontros nacionais, aumentaram de 62,5 para 72,4% e em encontros internacionais, de 39,3% para 62,1%, antes e depois do doutorado, respectivamente. As publicações aumentaram de 64,2% antes para 90,6% depois do doutorado e as atividades de ensino aumentaram de 48,2 para 63,5%, antes e depois do doutorado, respectivamente. A tese foi publicada por apenas 61,2% da amostra; 79,7% das respostas afirmaram que o programa de pós-graduação foi muito importante para suas carreiras e 100% recomendariam a experiência.

Revistas, fator de impacto e carreiras - Houve 29 publicações na Revista Brasileira de Cardiologia e em outras revistas, como: *American Heart Journal, American Journal*

of Physiology, Annals of Thoracic Surgery, Atherosclerosis, British Heart Journal, Cardiology in the Young, Circulation, Hypertension, International Journal of Cardiology, Journal of the American Society of Echocardiography, Journal of Cardiovascular Electrophysiology, Journal of Cardiovascular Pharmacology, Journal of Heart and Lung Transplantation, Journal of the American College of Cardiology, Nutrition, etc. O fator de impacto médio para a tese de mestrado, para aqueles que publicaram a tese em uma revista de impacto (64% daqueles que publicaram a tese, sem diferença entre teses de mestrado e doutorado), foi de 1,3, enquanto que para a tese de doutorado, o fator de impacto foi de 3,1; 65,5% das teses de mestrado obtiveram classificação Qualis A, enquanto 87,5% das teses de doutorado obtiveram classificação Qualis A.

Em relação às carreiras subsequentes, 15 ex-alunos se tornaram professores associados e 12 professores titulares, sendo que todos completaram o doutorado. Além disso, 48 estavam, no momento da avaliação, trabalhando como chefes do departamento de cardiologia em seus serviços ou hospitais.

Comparação do mestrado com o doutorado: havia muitos fatores heterogêneos para serem considerados ao tentar comparar, estatisticamente falando, os cursos de mestrado e doutorado e então decidimos apresentar os achados para ambos os programas na Tabela 1. A idade na admissão (média no mestrado, 32,5 anos; média no doutorado, 34,8 anos), origem, duração do curso e retorno à universidade de origem foram similares. Entretanto, houve diferenças significantes em relação a questões vitais para um programa de pós-graduação, tais como apresentações internacionais após a tese, publicações após a tese, fator de impacto e Qualis A, e todos elas, como esperado, favoreceram o doutorado sobre o mestrado (detalhes na Tabela 1).

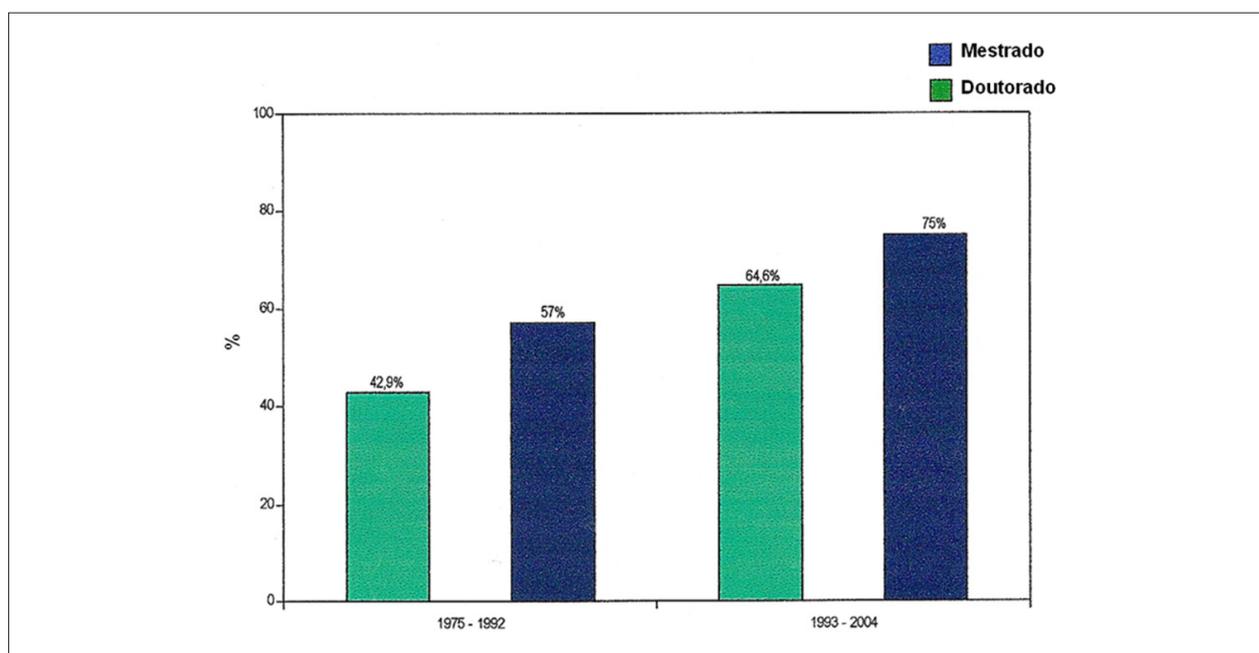


Fig. 2 - Número de publicações das teses de mestrado e doutorado em dois períodos diferentes do programa ao longo de seus 29 anos.

Tabela 1 - Análise do gênero, procedência, duração e dificuldades ao longo do programa, da orientação e de publicações para os egressos de mestrado e doutorado

	ME (N = 116)	DO (N = 80)
Sexo masculino (%)	56.0	79.5
Procedência: SE %	59.0	67.6
Procedência: N-NE-CO %	31.0	24.0
Escolas federais (fora de SP) %	33.0	51.0
Estrangeiros %	-	5.4
Idade média na admissão (anos)	32.5	34.8
Idade média ao término do curso (anos)	35.4	38.2
Duração média do curso (meses)	39.0	43.2
Retorno a universidade de origem %	55.5	52.6
Dificuldades com importação de material %	20.6	18.0
Curso médico progresso %	86.0	100.0
Recomendaria o programa %	98.9	100.0
Bolsas CAPES-CNPq-Fapesp %	67.0	53.2
Orientação muito boa, estimulante %	72.0	78.8
Orientação inadequada %	1.3	1.9
Apresentações em eventos nacionais após a tese %	69.1	72.4
Apresentações em eventos internacionais após a tese %	30.9	62.1
Publicações antes da tese %	42.9	64.2
Publicações após a tese %	70.2	90.6
Publicações da tese %	52.7	61.2
Qualis A %	65.5	87.5
Fator de impacto (média)	1.3	3.1

ME - mestrado; DO - doutorado; SE - Sudeste; N - Norte; NE - Nordeste; CO - Centro oeste; SP - São Paulo. CAPES-CNPq-FAPESP - agências brasileiras de incentivo à pesquisa; Internac - internacional.

Discussão

Poucas publicações têm avaliado o produto do programa de pós-graduação brasileiro definido 40 anos atrás pela resolução 677/65 do Conselho Federal de Educação³. Em 2005, Hueb, Mady e Ramires comentaram sobre as realizações obtidas após 30 anos de pós-graduação em cardiologia e os desafios ainda à frente¹⁴. A qualidade do produto oferecido é uma (embora não a única) das melhores formas de avaliar a qualidade e a responsabilidade de qualquer indústria ou fábrica, e certamente, a participação brasileira na literatura científica indexada tem crescido de forma significativa, graças ao aumento no número de doutores com pós-graduação; essa também é a razão pela qual a área da saúde ultrapassou a física em número de publicações internacionais. Nossos dados compreendem 29 anos de um programa de cardiologia que tem sido avaliado regularmente como 4 ou 5 pela classificação da CAPES e que possui informações sobre 95,9% de todos os ex-alunos.

A falta de informação computadorizada de base dos quinze primeiros anos do programa de pós-graduação (1975-1990)

constituiu uma grande dificuldade ao tentar avaliar a carreira subsequente dos primeiros pós-graduados. Além disso, também tivemos casos de respostas incompletas ao questionário com algumas perguntas não tendo sido respondidas por todos e sem cooperação adequada para o término das respostas mesmo após dez ou onze contatos por telefone. Uma tese da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) de 1994 localizou 72% dos pós-graduados e apenas 40% deles responderam às questões apresentadas¹⁵, enquanto Tosta de Souza⁵, Silva e cols.¹⁶, como em nosso caso, encontrou uma maioria de pós-graduados originários de sua própria instituição^{5,16}. Encontramos apenas 30 e 25% de alunos de mestrado e doutorado, respectivamente, que vieram das regiões Norte-Nordeste-Centro-Oeste e 50% deles retornaram à sua universidade de origem.

Silva e cols.¹⁶ observaram uma idade média na admissão do curso de mestrado em dermatologia da Universidade Federal de Minas Gerais de 30,3 anos e Beiguelman¹⁷ na Unicamp reportou que 70% dos alunos no programa de doutorado tinham mais de 30 anos, enquanto nossa amostra não mostrou uma diferença significativa em relação à idade na admissão do curso de mestrado ou doutorado - 32,5 x 34,8 anos, respectivamente. Entretanto, mais significativa foi nosso achado de que, em média, uma tese de mestrado levava 39 meses até a homologação, enquanto uma tese de doutorado levava 43 meses e que a taxa de publicação de teses também era significativamente diferente (36,5 x 61,9%). Younes, Deheinzelin e Birolini⁷ reportaram que o prazo para a publicação da tese era de até 5 anos e até mais para revistas internacionais, uma situação que melhorou consideravelmente nos últimos anos através das exigências da CAPES e de cada programa específico, de forma que atualmente, muitos programas, como o nosso, somente aceitam a apresentação da tese após a sua publicação.

De qualquer maneira, em nossa análise, as publicações de tese pós-mestrado e pós-doutorado foram feitas por 70,2% dos pós-graduados com título de mestrado e 90,6% daqueles com título de doutorado; as apresentações em eventos internacionais ocorreram em 31 e 62% dos casos de mestrado e doutorado, respectivamente, enquanto as atividades de ensino também aumentaram de forma significativa. Então, parece que ambos os pontos fundamentais do programa *stricto sensu* estão sendo alcançados, mas os cursos (especialmente o de mestrado) ainda leva mais tempo do que deveria e o programa de doutorado é seguido de forma mais rígida de acordo com as definições propostas para um curso de pós-graduação. Em geral, tem havido poucas tentativas de comparar dados de cursos de mestrado e doutorado no programa de pós-graduação brasileiro da CAPES.

Observamos em nossa amostra um fator de impacto médio de 1,3 para a tese de mestrado publicada, enquanto que para o doutorado, esse fator de impacto era de 3,1. Considerando esses dados sob outro ponto de vista, esses resultados são corroborados pela classificação de Qualis A de 62,5% no mestrado e 87,5% no doutorado. Marchini e Caramelli¹⁸ relataram um fator de impacto médio de 2,1 para um período de 10 anos em relação a teses de doutorado publicadas no Instituto do Coração (InCor), São Paulo, ao avaliar 268 pós-graduados com 195 publicações¹⁸. A

frequência de estudos publicados aumentou após ambos os nossos programas, mas não tivemos a chance de realizar uma busca individual ou explorar citações dos trabalhos publicados, já que o período de tempo envolvido era de quase 30 anos, e portanto, as comparações não seriam significantes. Nenhuma variável significativa resultou da análise multivariada ao comparar teses publicadas e não-publicadas, mas provavelmente é muito cedo para detectar a aparente melhora, recentemente causada pelos critérios mais rígidos da CAPES e dos programas individuais. Havia um total de 5,4% de alunos estrangeiros fazendo doutorado em nossa instituição e 5 de nossos pós-graduados moram permanentemente no exterior, e outros 5 estão fazendo o pós-doutorado na Europa ou nos Estados Unidos.

Há várias áreas de debate em relação aos programas de mestrado e doutorado, incluindo se programas mais sofisticados não deveriam aceitar alunos para um programa de mestrado. Acreditamos que ambos têm seu lugar, dependendo do perfil e da finalidade do programa sendo desenvolvido. Há poucas informações comparando os dois programas e não temos a intenção de fazer nenhum julgamento, devido às diferentes características inerentes a cada grupo, mas é claro que algumas diferenças se destacam. O grupo de doutorado era mais homogêneo, enquanto o grupo de mestrado, mesmo com melhoras posteriores, levou quase tanto tempo quanto o do doutorado para completar o curso, pelo menos em nosso programa. Como esperado, as apresentações internacionais, taxa de publicações, fator de impacto e classificação Qualis A favoreceram o grupo do doutorado.

Atualmente temos pós-graduados de nossa instituição em 17 estados da federação e eles gradualmente aumentam sua produção em locais como Belém, Cuiabá e Maceió, mas eles demonstraram que leva de 5 a 10 anos para que essas novas áreas gerem uma produção significativa e isto é algo a ser considerado, pois uma avaliação muito precoce não irá detectar quaisquer sinais de mudança gerada pelo novo grupo. Além disso, é evidente em nossos dados que apenas 50% das pessoas de outros estados fora de São Paulo retornam à sua universidade de origem e que quase 50% dos pós-graduados não recebem nenhuma ajuda financeira de qualquer agência; nossos dados são, de forma geral, confirmados por outros dados disponíveis sobre programas de pós-graduação em outras instituições de ponta em nosso país.

Isso é preocupante, pois podemos estar perdendo importante contribuições de pessoas que desistem de seus programas de pós-graduação no meio do caminho devido à dificuldades financeiras e como as publicações geralmente ocorrem a partir de poucas instituições, a situação pode ser ainda pior. Por outro lado, ela enfatiza a necessidade

de estabelecer programas adequados de pós-doutorado, a fim de acomodar a maior parte dos doutores que deixam os programas de doutorado no país¹⁴⁻¹⁷.

Finalmente, vemos, com grande satisfação, que um total de 15 professores associados e 12 titulares saíram desse programa, um número equivalente à informação disponível anteriormente na área de cardiologia¹⁴. A taxa de publicação pelos nossos antigos alunos de pós-graduação em anos recentes é agora maior que 90% e com medidas tais como a homologação da tese somente após sua publicação em um jornal científico indexado pela ISI, a produção científica brasileira continuará a crescer com qualidade.

Além disso, dificuldades tais como bolsas de pós-doutorado e aquelas mencionadas por 20% de nossa amostra em relação aos problemas de importação de materiais para pesquisa estão sendo resolvidos pelo Governo Federal. Fica também claro, mesmo para a imprensa leiga, que melhores qualificações implica em maiores chances de conseguir um bom emprego e melhores salários, com os alunos egressos de programas de pós-graduação ocupando o topo do mercado de trabalho¹⁹.

Conclusões

O programa brasileiro de pós-graduação *stricto sensu* é um programa dinâmico, que melhora a cada dia e que está em desenvolvimento, com obrigações e regras claras e parece estar claramente relacionado ao excelente desempenho do Brasil em relação a publicações indexadas. A avaliação de seus alunos e ex-alunos é um passo à frente na melhora da qualidade do programa. Nossa avaliação parece indicar que, embora haja áreas que claramente precisam ser melhoradas, especialmente nos programas de mestrado, os resultados em geral parecem ser bastante satisfatórios, com boas taxas de publicação e excelente desempenho acadêmico, como demonstrado pelo número de professores associados e titulares que o programa tem gerado.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de dissertação de Mestrado de Luana Brock pela Unifesp.

Referências

1. Petroianu A. Considerações sobre a pós-graduação *stricto sensu* em medicina. Rev Assoc Med Bras. 1995; 41 (6): 391-6.
2. Maranhão EA. Análise das correlações entre a titulação e a produção acadêmico-científica de professores de medicina em duas universidades brasileiras: uma reflexão para uma proposta na formação de docentes para o ensino médico [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2002.
3. Parecer CFE 977/65, aprovado em 3 dez. 1965. Rev Bras Edu. 2005; 30: 162-73.
4. UNIFESP/EPM Departamento de Informática em Saúde, Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina. Histórico do programa de pós-graduação em Cardiologia da Universidade Federal de São Paulo. [Acesso em 2008 fev. 6]. Disponível em: <http://www.epm.br>.

5. Tosta de Souza VC. Avaliação dos egressos em técnica operatória e cirurgia experimental da Escola Paulista de Medicina [Dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1991.
6. Horta JSB, Moraes MCM. O sistema CAPES de avaliação de pós-graduação: da área de educação à grande área de ciências humanas. *Rev Bras Edu.* 2005; 30: 95-116.
7. Younes RN, Deheinzelin D, Birolini D. Graduate education at the faculty of medicine of The University of Sao Paulo: quo vadis? *Clinics.* 2005; 60 (1): 6-8.
8. Kerr-Pontes LRS, Pontes RJS, Bosi MLM, Rigotto RM, Silva RMD, Bezerra Filho JG, et al. Uma reflexão sobre o processo de avaliação das pós-graduações brasileiras com ênfase na área de saúde coletiva. *PHYSIS: Rev Saúde Coletiva, Rio de Janeiro.* 2005; 15 (1): 83-94.
9. Córdova RA. A brisa dos anos cinqüenta: a origem da CAPES. *Infocapes.* 1996; 4 (2): 9-20.
10. Forattini OP. A universidade e a pesquisa [editorial]. *Rev Saúde Pública.* 1994; 28 (3): 175-6.
11. INEP/MEC Censo da educação. Brasília; 2003. [Acesso em 2004 fev 16]. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>.
12. Ramos OL. Pós-graduação. [editorial]. *Arq Bras Cardiol.* 1998; 71 (3): 177-82.
13. Barbosa MM, de Paola AAV. A pós-graduação da cardiologia brasileira. *Arq Bras Cardiol.* 1998; 71 (3): 175.
14. Hueb W, Mady C, Ramires JAF. Trinta anos de pós-graduação em cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 85 (6): 385-7.
15. Cohn A, Fonseca AM, Marcondes E, Gonçalves EL, Cerri GC, Montes GS. Evolução da pós-graduação na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Coordenadoria de Comunicação Social, Universidade de São Paulo, 1994.
16. Silva CMR, Gontijo B, Guerra HL. Os mestres em dermatologia da UFMG, 1980-1995: o perfil acadêmico, profissional e a percepção do curso. *An Bras Dermatol.* 2000; 75 (3): 299-308.
17. Beiguelman B. Uma análise crítica da pós-graduação. *Ciência Hoje.* 1990; 12 (68): 18-21.
18. Marchini JFM, Caramelli B. Doutorado em cardiologia no Instituto do Coração da FMUSP, de 1994 a 2004: defesa e publicação. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 91: 315-20.
19. Dantas F. Médico, a formação nº 1 no Brasil. *O Estado de São Paulo.* 2005; Out 30, A-26.