

Virginia Alonso Hortale<sup>I</sup>

Carlos Otávio Fiúza Moreira<sup>II</sup>

Rosany Bochner<sup>III</sup>

Maria do Carmo Leal<sup>IV</sup>

# Trajetória profissional de egressos de cursos de doutorado nas áreas da saúde e biociências

## Professional paths of alumni from doctorate programs in health and biological sciences

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a trajetória e satisfação profissional de egressos de cursos de doutorado na área da saúde.

**MÉTODOS:** Estudo exploratório com 827 egressos dos cursos de doutorado da Fundação Oswaldo Cruz nas áreas da saúde coletiva, biociências e atenção à saúde, entre 1984 e 2007. Os sujeitos foram agrupados em três coortes temporais. Foi analisado o perfil dos egressos; mapeadas suas trajetórias profissionais, suas percepções sobre a formação recebida; suas motivações para escolha da instituição para realizar o doutorado; e as avaliações efetuadas sobre os cursos. Utilizou-se questionário em formato eletrônico para preenchimento on-line para coleta de dados.

**RESULTADOS:** Existiram diferenças entre as coortes de egressos, relacionadas ao período em que cursaram o doutorado, a distintas trajetórias de formação e processos de trabalho entre egressos das áreas de biociências e saúde e as peculiaridades das diferentes áreas em que a instituição oferece cursos de doutorado: saúde coletiva, biociências e atenção à saúde.

**CONCLUSÕES:** Os resultados possibilitam ampliar o conhecimento das instâncias de gestão acadêmica sobre os processos de formação, estabelecendo uma “linha de base” para o acompanhamento da trajetória dos egressos e contribuir com subsídios para o aprimoramento dos processos de acompanhamento de egressos dos programas de pós-graduação.

**DESCRITORES:** Educação de Pós-Graduação. Programas de Pós-Graduação em Saúde. Avaliação Institucional.

<sup>I</sup> Departamento de Administração e Planejamento em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>II</sup> Departamento de Ciências Sociais. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>III</sup> Laboratório de Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>IV</sup> Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Virginia Alonso Hortale  
Rua Leopoldo Bulhões, 1480 Manguinhos  
21040-210 Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: virginia@ensp.fiocruz.br

Recebido: 6/11/2012  
Aprovado: 30/9/2013

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze the career path and professional satisfaction of alumni from the doctorate degree programs in health sector.

**METHODS:** Exploratory study with 827 alumni of doctoral programs in public health, biological and health sciences at the Fundação Oswaldo Cruz, RJ, Southeastern Brazil, from 1984 to 2007. The subjects were grouped in three cross-temporal cohorts according to year. The profiles of the alumni were analyzed, their career paths mapped and information on the perceptions of the education they received and the reasons that led them to choose the institute for their doctoral courses gathered, as well as their evaluations of the courses. The data were collected by means of an online questionnaire.

**RESULTS:** There are differences between cohorts of alumni related to the periods they followed the courses, their distinct educational backgrounds and labor processes between those from the biological and health sciences areas, and to the specificities of the different areas where the institution offers doctoral courses: public health, biological and health sciences.

**CONCLUSIONS:** The results allow the academic management of the educational processes to expend its knowledge, thus establishing a baseline for tracking the trajectory of alumni, and may contribute to upgrading the follow up process of Brazilian graduate programs.

**DESCRIPTORS:** Education, Graduate. Health Postgraduate Programs. Institutional Evaluation.

---

## INTRODUÇÃO

Na última década, como consequência das inovações tecnológicas, da demanda por pesquisadores qualificados e da disseminação da cultura de avaliação, avaliar a qualidade de processos formativos em todos os níveis de ensino, notadamente cursos de mestrado e doutorado, e sua relação com o mundo profissional passou a fazer parte da agenda de instituições de ensino superior.

Estudos em países com alto grau de desenvolvimento social e econômico têm como preocupação a qualidade dos cursos de pós-graduação<sup>11</sup> e as tendências na escolha da carreira de pesquisador.<sup>2,5,9</sup> Não se realizam estudos sistemáticos de acompanhamento dos processos de formação no âmbito da pós-graduação no Brasil, seja para discutir experiências exitosas para a construção de estratégias para o desenvolvimento científico, seja para subsidiar o fortalecimento da pós-graduação *stricto sensu*. Isso, embora o desenvolvimento contínuo de novas competências profissionais faça parte da agenda das instituições formadoras de pós-graduação.<sup>14</sup>

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) lançou o Plano Nacional de Pós-graduação 2011-2020<sup>a</sup> no final de 2010, no seu 60º aniversário, com “novas diretrizes, estratégias e metas para dar continuidade e avançar nas propostas para a política de pós-graduação e pesquisa no Brasil”. Pela primeira vez, esse plano passou a fazer parte do Plano Nacional de Educação, do Ministério da Educação. Isso significa maior articulação e complementaridade entre os diversos níveis de formação. Entre as seis diretrizes voltadas para avaliar o sistema nacional de pós-graduação, não há referência ao acompanhamento de egressos, algo que poderia fazer parte das iniciativas das instituições formadoras. Esse procedimento permite analisar efeitos possíveis da formação na trajetória profissional dos ex-alunos, gera subsídios para ajustes nos processos de formação e pode auxiliar reformas curriculares que visem transformações no mundo profissional.

No início de 2013, 3.613 programas de pós-graduação estavam credenciados na Capes, nas nove grandes áreas do conhecimento. Destes, 1.772 são programas

---

<sup>a</sup>Ministério da Educação (BR). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020 / Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília (DF): CAPES; 2010. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao/pnpg-2011-2020>

com cursos de mestrado e doutorado. De acordo com estudo desenvolvido pelo Centro de Estudos de Gestão Estratégica<sup>b</sup> sobre a formação de doutores titulados no Brasil de 1998 a 2008 e sua empregabilidade em 2008, a pós-graduação brasileira cresceu e amadureceu com alto padrão de qualidade. A diversidade de áreas de conhecimento possibilitou aumentar sua competitividade entre as nações emergentes.

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) é um órgão do Ministério da Saúde e instituição de ciência e tecnologia dedicada à pesquisa, ao ensino e ao desenvolvimento tecnológico no campo da saúde. Conta com 18 programas de mestrado e doutorado acadêmico credenciados em dez áreas de avaliação e com cerca de 1.200 alunos matriculados. Do ponto de vista acadêmico e político, essa instituição ocupa posição destacada na formação profissional e na formulação de diretrizes para o desenvolvimento científico e tecnológico no campo da saúde. Vários ex-alunos ocupam cargos na gestão pública, na docência e na produção de conhecimento. Contudo, a instituição acompanha a trajetória de seus egressos de forma assistemática.<sup>3,8,12</sup>

A Fiocruz vem instituindo mecanismos regulares de avaliação dos processos de formação e realizou estudo exploratório objeto deste artigo. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a trajetória e satisfação profissionais e a avaliação dos cursos de doutorado pelos egressos, na área da saúde.

## MÉTODOS

Os sujeitos do estudo foram os 827 egressos de unidades de ensino da Fiocruz com cursos de doutorado nas áreas da Saúde Coletiva, Biociências e Atenção à Saúde, de 1984 (quatro anos após o início da primeira turma de doutorado na instituição) a 2007. Os egressos foram contatados por meio dos seus endereços eletrônicos. Definiu-se uma estratégia de localização mediante busca no currículo Lattes<sup>c</sup> ou contato telefônico para os casos em que o e-mail não constasse do Sistema de Gerenciamento Acadêmico Eletrônico (SIGA), da Fiocruz. Fez-se contato telefônico com aqueles que não responderam à mensagem eletrônica ou a mensagem retornou.

Consideraram-se na definição dos instrumentos de coleta e na análise dos dados: a) existência de diferenças entre coortes temporais de egressos que podem ter sofrido os efeitos de reestruturações realizadas nas grades e conteúdos curriculares dos próprios cursos e de alterações do sistema de avaliação da Capes, ao longo dos últimos anos; b) existência de diferenças entre egressos das áreas da biociências e da saúde, i.e., distintas trajetórias de formação e processos de

trabalho; c) peculiaridades das diferentes áreas em que a instituição oferece cursos de doutorado. Utilizou-se questionário desenvolvido em formato eletrônico para preenchimento on-line, após teste piloto que verificou sua inteligibilidade, pertinência dos enunciados, confiabilidade das respostas, além do controle de possíveis vieses decorrentes do seu preenchimento. A escolha desse procedimento pautou-se pela sua acessibilidade e otimização do tempo dos respondentes.<sup>4</sup> O questionário ficou disponível para preenchimento online entre agosto e dezembro de 2008.

Cinco blocos compunham o questionário: dados pessoais, atividade profissional, satisfação profissional, avaliação do curso e programa de acompanhamento.

Dados pessoais: Registro de cada egresso (endereço, telefone para contato, endereço eletrônico, sexo, data de nascimento, estado civil, formação acadêmica, programa cursado, ano de ingresso e ano de titulação). O curso de graduação foi categorizado com base na padronização do Ministério da Educação, em: Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas e Sociais, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia e Tecnologia. Os dados pessoais foram incluídos após levantamento no SIGA, em funcionamento desde 2004, e completados com dados de anos anteriores a 2004. As respostas compuseram um banco de dados preliminar que, para facilitar a análise, passou por readequações que contemplavam o conjunto dos respondentes e de suas respostas ou não-respostas. Coortes temporais foram definidas com base na distribuição do ano de titulação dos alunos no universo estudado, que apresentavam frequências de alunos próximas umas das outras para manter o mesmo intervalo de anos. Foram construídas três coortes: alunos titulados de 1984 a 1999, de 2000 a 2003 e de 2004 a 2007 e por unidade de ensino em que o egresso cursou o doutorado. Foi possível manter a mesma cobertura de anos para as duas últimas coortes, com as frequências de alunos de 277 e 316, respectivamente. Para que a primeira coorte apresentasse frequência próxima às demais (234), foi necessário considerar um intervalo maior, de (1984 a 1998). Buscou-se identificar diferenças nos padrões de respostas, tendo em vista as possíveis transformações que os cursos experimentaram ao longo dos anos. A análise considerou possíveis diferenças e semelhanças entre as coortes temporais de egressos.

Atividade profissional: Perguntas fechadas sobre: atividade profissional antes do doutorado (pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico, assistência, gestão, consultoria, outros); natureza e tipo da instituição onde realiza sua principal atividade profissional; tipo de atividade desenvolvida; cargo e função; ano de ingresso na instituição; tipo de vínculo trabalhista; relação da

<sup>b</sup> Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília (DF); 2010.

<sup>c</sup> Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Plataforma Lattes. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br>

atividade profissional com o curso realizado; mudança de cargo e função após o curso; e renda média mensal.

Satisfação profissional: Percepção sobre satisfação profissional após obtenção do título de doutor, além de perguntas fechadas sobre: remuneração, prestígio, relações de trabalho, relevância social do trabalho, oportunidade de novas aprendizagens e exercício da criatividade, oportunidade de desenvolvimento profissional, carga de trabalho e autonomia. As respostas eram mutuamente excludentes e medidas em uma escala que vai de “extremamente insatisfeito” a “extremamente satisfeito”. Foi criado um índice denominado “grau de satisfação”: “satisfeito” e “extremamente satisfeito” agrupados no grau “satisfeito”; “extremamente insatisfeito” e “insatisfeito” agrupados no grau “insatisfeito”; “medianamente satisfeito” formaram outro grupo. Foi estimada a proporção de satisfação dada pela expressão: número de indivíduos associados ao grau “satisfeito”/número total de indivíduos que assinalaram uma das opções.

Avaliação do curso: Perguntas fechadas sobre: motivação para realizar o curso de doutorado na Fiocruz; produto(s) da tese; grau de impacto do curso na vida profissional; grau de impacto do curso em aspectos específicos (“baixo” a “alto”); satisfação com o curso em aspectos específicos (“excelente” a “muito fraco”). Dois quesitos admitiam várias respostas quanto aos motivos pelos quais o egresso procurou a Fiocruz para realizar seu doutorado e produtos gerados pela tese.

As análises foram realizadas agrupando-se as respostas dos egressos nas três coortes definidas. Considerando que o retorno dos formulários foi proporcionalmente diferente entre as coortes componentes do estudo, estabeleceu-se ponderação da amostra tomando como referência a taxa de resposta (32,3%) da coorte de 2004 a 2007 (102 respondentes), a mais recente. A essa coorte atribuiu-se o valor 1; de 1984 a 1999 atribuiu-se o peso 2,7 (passando de 28 para 76 respondentes) e de 2000 a 2003, o peso 2,1 (passando de 43 para 89 respondentes). Ponderou-se a amostra dos respondentes para garantir a representatividade dos três grupos nas análises globais, i.e., aquelas que incluíram todos os participantes. Manteve-se o número de respondentes original, sem a ponderação, para as descrições dentro das coortes.

Dos 827 egressos, 20,9% responderam o questionário, o que corresponde a taxa esperada de resposta para inquéritos que utilizam a internet.<sup>4</sup> Como o número de respondentes foi maior entre os egressos a partir do ano 2000, em especial de 2004 a 2007, supõe-se que a baixa adesão ao estudo por parte de egressos do período 1984 a 1999 decorreu da dificuldade em localizá-los,

de endereços eletrônicos desatualizados e mudança de estado ou de país.

O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz sob o nº 450/08. A concordância na participação implicou: acessar o *link* informado na mensagem, entrar na primeira tela do questionário e visualizar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, confirmar seus dados e atualizá-los, se necessário, e acessar as demais telas do questionário.

## RESULTADOS

O grupo respondente não diferiu significativamente do universo em relação a idade, sexo, nacionalidade, graduação, natureza da instituição e vínculo empregatício antes do doutorado (Tabela 1). Os mais jovens responderam proporcionalmente menos e os brasileiros foram mais colaborativos que os estrangeiros. O percentual de mulheres foi ligeiramente maior do que de homens, embora com leve diminuição destas na última coorte. Houve predomínio de alunos < 40 anos, com discreta diminuição percentual nos anos mais recentes, i.e.; estabilidade na participação de 40 a 49 anos e aumento da presença dos > 50 anos.

Egressos com graduação em Ciências Biológicas e da Saúde predominaram em todas as coortes, tanto para o universo como para os respondentes. Mais de 93,0% eram brasileiros para o universo e para os respondentes.

A informação sobre a natureza da instituição e tipo de vínculo empregatício antes do doutorado esteve disponível apenas para os respondentes do estudo. O vínculo com instituição pública foi mais frequente e foi crescente ao longo do tempo. A ausência de qualquer tipo de vínculo institucional dos respondentes também foi crescente (3,6% na primeira coorte e 22,5% na última). Independentemente das coortes, o Regime Jurídico Único<sup>d</sup> foi o que apresentou maior percentual e a renda média variou de 5,8 a 16,6 salários mínimos. A maior renda média mensal relacionou-se à faixa etária mais elevada.

As maiores proporções de satisfação ocorreram para os atributos “relevância social do trabalho”, “oportunidade de novas aprendizagens e exercício de criatividade” e “oportunidade de desenvolvimento profissional” e a menor para “remuneração” (Tabela 2). Esse resultado repetiu-se para as três coortes, mas com tendência de decréscimo da proporção. As coortes com egressos das faixas etárias mais elevadas apresentaram os maiores valores de satisfação nos requisitos supracitados. Apesar dessa tendência, o cálculo dos intervalos de confiança (IC95%) para as proporções desses atributos e para cada uma das três coortes não apontou diferenças

<sup>d</sup>Regime Jurídico Único é o conjunto de normas que disciplinam as relações de trabalho dos servidores público civis da administração direta, autárquica e fundacional pública, definindo-lhes os direitos, responsabilidades e deveres (Lei nº 5.247, de 26 de julho de 1991).

**Tabela 1.** Perfil demográfico, área de graduação, natureza da instituição e vínculo empregatício. Fundação Oswaldo Cruz, 1984 a 2007.

Variável	Coorte						Total		
	1984 a 1999		2000 a 2003		2004 a 2007		U (N)	R (N)	R(N <sub>ponderada</sub> )
	U (%)	R (%)	U (%)	R (%)	U (%)	R (%)			
<b>Idade (anos)</b>									
< 40	67,5	64,3	68,2	53,5	63,3	54,9	547	120	186
40 a 49	26,9	32,1	25,6	37,2	28,2	32,4	223	43	69
50 e +	5,6	3,6	6,1	9,3	8,5	12,7	57	10	13
<b>Sexo</b>									
Masculino	42,3	50,0	30,3	27,9	32,0	33,3	284	60	97
Feminino	57,7	50,0	69,7	72,1	68,0	66,7	543	113	171
<b>Nacionalidade</b>									
Brasileiro	95,7	96,4	93,9	97,7	95,9	96,1	787	167	259
Estrangeiro	4,3	3,6	6,1	2,3	4,1	3,9	40	6	9
<b>Graduação</b>									
CB e Saúde	84,2	82,1	85,9	88,4	75,3	78,4	673	141	221
CE e da Terra	3,4	3,6	1,8	4,7	2,2	3,9	20	7	11
CH e Sociais	7,3	7,1	7,9	7,0	15,5	10,8	88	16	23
CS Aplicadas	2,1	3,6	1,8	–	5,1	4,9	26	6	8
Eng. e Tecnol.	3,0	3,6	2,5	–	1,9	2,0	20	3	5
<b>Natureza da Instituição</b>									
Pública		89,3		93,0		94,1		161	248
Privada		10,7		7,0		5,9		12	20
<b>Vínculo empregatício</b>									
RJU		85,7		74,4		59,8		117	193
CLT		7,1		4,7		6,9		11	17
Sem vínculo		3,6		14,0		22,5		30	38
Outro		3,6		4,7		6,9		10	14
Em branco		–		2,3		3,9		5	6

U: Universo; R: Respondentes; CB: Ciências Biológicas; CE: Ciências Exatas; CH: Ciências Humanas; CS: Ciências Sociais; RJU: Regime Jurídico Único; CLT: Consolidação das Leis do Trabalho

significativas. “Interesse na linha de pesquisa oferecida” apresentou maior percentual na segunda e terceira coortes quanto à motivação para procurar o doutorado na Fiocruz. Na primeira, a de maior percentual foi a “tradição da instituição”. “Excelência do curso” foi o segundo item mais referido em todas as coortes (Tabela 3).

Entre aqueles que declararam ter produtos gerados com a tese, apareceu mais de um produto por respondente (Tabela 4). Foi visível a elevação do número de artigos publicados como produtos das teses e de capítulos de livros nas duas últimas coortes, assim como a diminuição relativa do número de livros e capítulos de livros. Foi elevado o percentual de egressos que avaliou como “alto” o grau de impacto do doutorado na vida profissional. Não se observaram diferenças significativas entre as coortes em relação a esses percentuais.

As respostas sobre os graus conferidos aos atributos relacionados à avaliação do curso foram agregados em: (a) corpo docente e práticas pedagógicas, (b) infraestrutura e (c) processos acadêmicos (Tabela 5). Considerou-se excelente (70,0% ou mais classificaram como “excelente” e “bom”) e ruim (menos de 30,0% classificaram como “excelente” e “bom”). Foram conferidos os graus “excelente” e “bom” principalmente para o conjunto de disciplinas, conteúdos, corpo docente e orientação de tese, o que pode confirmar a alta motivação dos egressos em se qualificar na instituição pela “excelência do curso”. Houve avaliação negativa em relação à “orientação para elaboração de artigos científicos”. Os graus “excelente” e “bom” repetiram-se nos atributos da “infraestrutura” para as instalações, aulas e acervo bibliográfico. Observou-se a tendência a conferir graus menores para ‘processos acadêmicos’, destacando-se como “excelente” e “muito bom” o

**Tabela 2.** Grau de satisfação dos respondentes para diferentes atributos. Fundação Oswaldo Cruz, 1987 a 2007.

Atributo da satisfação	Grau de satisfação <sup>a</sup>		Proporção de satisfação
	Insatisfeito	Satisfeito	
1987 a 2007			
Remuneração	35	130	0,49
Prestígio	9	198	0,74
Relações de trabalho	15	199	0,74
Relevância social do trabalho	4	241	0,90
Oportunidade de novas aprendizagens e exercício da criatividade	10	235	0,88
Oportunidade de desenvolvimento profissional	17	228	0,85
Carga de trabalho	24	175	0,65
Autonomia	10	213	0,79
1987 a 1999			
Remuneração	–	18	0,64
Prestígio	–	26	0,93
Relações de trabalho	–	23	0,82
Relevância social do trabalho	–	28	1,00
Oportunidade de novas aprendizagens e exercício da criatividade	1	27	0,96
Oportunidade de desenvolvimento profissional	1	27	0,96
Carga de trabalho	2	18	0,64
Autonomia	–	25	0,89
2000 a 2003			
Remuneração	8	19	0,44
Prestígio	2	26	0,60
Relações de trabalho	5	30	0,70
Relevância social do trabalho	1	37	0,86
Oportunidade de novas aprendizagens e exercício da criatividade	2	37	0,86
Oportunidade de desenvolvimento profissional	4	34	0,79
Carga de trabalho	6	27	0,63
Autonomia	3	32	0,74
2004 a 2007			
Remuneração	18	41	0,40
Prestígio	5	73	0,72
Relações de trabalho	4	74	0,73
Relevância social do trabalho	2	88	0,86
Oportunidade de novas aprendizagens e exercício da criatividade	3	84	0,82
Oportunidade de desenvolvimento profissional	6	84	0,82
Carga de trabalho	6	70	0,69
Autonomia	4	78	0,76

<sup>a</sup> Foram excluídos os indivíduos que assinalaram a opção “medianamente satisfeito”. Contudo, podem ser deduzidos pela diferença entre o total da amostra em cada coorte (1987 a 1999: 28; 2000 a 2003: 43; 2004 a 2007: 102) e a soma dos valores apresentados. Para a amostra total, seu valor está ponderado (de 173 para 268).

“processo seletivo”; e como o pior deles, a “estratégia de avaliação dos docentes e das disciplinas”.

## DISCUSSÃO

Estudos com egressos de cursos de pós-graduação stricto sensu, com a abrangência apresentada nesse

artigo são escassos no País. Um dos poucos estudos sobre o tema,<sup>10</sup> mostrou que a maioria tinha interesse em pesquisa ao buscar a pós-graduação, estava satisfeita com seu trabalho e avaliava positivamente sua formação. Cerca de 40,0% havia se formado no exterior. Em outra pesquisa com egressos, abrangendo nove áreas do conhecimento (administração, agronomia,

**Tabela 3.** Motivação dos respondentes egressos dos cursos de doutorado para procurar o doutorado referida a determinados atributos. Fundação Oswaldo Cruz, 1984 a 2007.

Atributo da motivação	1987 a 1999		2000 a 2003		2004 a 2007	
	n	%	n	%	n	%
Tradição da instituição	16	24,6	20	17,1	41	14,2
Prestígio da instituição	12	18,5	19	16,2	54	18,7
Excelência do curso	15	23,1	21	17,9	58	20,1
Interesse na linha de pesquisa oferecida	11	16,9	27	23,1	72	24,9
Probabilidade alta de obter bolsa de estudos	–	–	3	2,6	7	2,4
Conveniência decorrente da estruturação do curso	4	6,2	8	6,8	14	4,8
Interesse num orientador específico	7	10,8	19	16,2	43	14,9

**Tabela 4.** Produtos gerados com a tese e o grau de impacto dos respondentes egressos de todos os cursos de doutorado. Fundação Oswaldo Cruz, 1987 a 2007.

Tipo de produto	1987 a 1999	2000 a 2003	2004 a 2007			
	Produto da tese					
Sim						
Artigo	20	30	67			
Capítulo de livro	9	11	16			
Livro	7	3	5			
Patente	1	–	7			
Outro	3	4	12			
Não	6	5	29			
Grau de impacto						
	n	%	n	%	n	%
Alto	23	82,1	36	87,8	81	80,2
Médio	4	14,2	3	7,3	14	13,9
Baixo	1	3,6	2	4,9	6	5,9

bioquímica, clínica médica, engenharia civil, engenharia elétrica, física, química e sociologia),<sup>5</sup> os resultados são semelhantes aos do presente estudo.

Embora de caráter exploratório, os resultados do presente estudo indicam que os objetivos foram alcançados, ou seja, foram obtidas informações sobre a atividade profissional, percepção sobre a satisfação profissional e avaliação do curso. Se o estudo realizado pelo Centro de Gestão de Estudos Estratégicos mostrou que as mulheres com doutorado deixaram de ser minoria a partir de 2004, e em outro estudo,<sup>10</sup> realizado com egressos de doutorado de uma instituição de pesquisa brasileira, na área de ciência e tecnologia, o sexo masculino foi predominante; e levantou-se a hipótese da diferença de gênero ser marcante em áreas do conhecimento relacionadas às ciências exatas e às carreiras de ciência e tecnologia, embora com tendência decrescente.

Estudo na mesma instituição sobre egressos do mestrado profissional<sup>8</sup> constatou que mais de 80,0% tinha idade > 40 anos, e a associação dessa variável com o maior tempo de serviço do egresso na instituição explicaria, entre outros fatores, a necessidade de aprimoramento profissional frente às inovações tecnológicas. Estudo realizado na área da Saúde Coletiva,<sup>6</sup> identificou que mais de 60,0% dos egressos tinha entre 39 e 49 anos quando da defesa da tese.

A média de idade dos alunos da área de Biociências foi inferior às das outras áreas, o que pode caracterizar a aceleração da especialização do pesquisador na graduação, em que existem iniciativas voltadas para a iniciação científica. Como consequência, há o rejuvenescimento dessa clientela. Semelhante situação foi identificada na Inglaterra, a partir da análise de dados estatísticos divulgados em 2007 pela *Higher Education Statistics Agency Limited*, agência oficial inglesa para a coleta, análise e disseminação de informação sobre a educação superior em 2005.<sup>c</sup> Mulheres estudantes do primeiro ano dos cursos de mestrado e doutorado de Universidades inglesas representavam 52,8% do total dos alunos desses cursos; 55,6% das mulheres e 49,0% dos homens tinham entre 21 e 24 anos no início do curso. Essa situação poderia ser explicada devido ao menor tempo de curso propiciado pelo novo Sistema de Créditos Europeu, em que a graduação ocorre de três a quatro anos nos cursos da área biomédica, excetuando-se a medicina; e a formação em pesquisa imediatamente após a graduação.<sup>7</sup>

O resultado acerca da remuneração repete-se para as três coortes, com pequenas variações no valor do índice e insatisfação constante com os níveis salariais. Isso pode sugerir não ter havido mudanças substanciais nas relações de trabalho dos egressos ao longo dos últimos 20 anos. Apesar da insatisfação com a remuneração, os egressos estavam satisfeitos com a relevância social do seu trabalho e com oportunidades de novas aprendizagens e exercício de criatividade.

<sup>c</sup> Higher Education Statistics Agency. Cheltenham; [s.d.]. Disponível em: <http://www.hesa.ac.uk>

**Tabela 5.** Atributos relacionados à avaliação do curso de doutorado em aspectos específicos. Fundação Oswaldo Cruz, 1987 a 2007.

Atributo relacionado à avaliação do curso de doutorado	Graus		
	E/B (%)	R (%)	F/MF (%)
<b>Corpo docente e prática pedagógica<sup>a</sup></b>			
Conjunto de disciplinas	75,6	17,7	6,7
Conteúdos abordados	78,8	15,8	5,5
Corpo docente	85,3	10,9	3,8
Práticas pedagógicas adotadas	61,6	29,3	9,1
Oportunidade de trabalhos em pequenos grupos	61,4	30,3	8,3
Aprendizagem de trabalho em equipe	58,3	31,8	9,9
Utilização de situações-problema	51,9	34,0	14,1
Estratégia de avaliação alunos	58,6	32,5	8,9
Aprendizagem de métodos e técnicas de pesquisa	73,4	17,1	9,5
Orientação da tese	85,0	7,8	7,2
Serviços da secretaria acadêmica	72,9	21,7	5,4
Orientação à elaboração artigos científicos	53,0	32,2	14,8
Estímulo à busca ativa dados de bases eletrônicas	71,1	19,1	9,9
<b>Infraestrutura<sup>a</sup></b>			
Instalação, serviços e acervo de biblioteca	90,3	5,2	4,5
Infraestrutura para aulas	80,6	13,1	6,3
Infraestrutura para reuniões de grupo	63,5	27,7	8,8
Infraestrutura dos laboratórios	71,3	22,1	6,6
<b>Processos acadêmicos<sup>a</sup></b>			
Orientação para o mercado e oportunidades de trabalho	26,2	40,0	33,8
Desenvolvimento de habilidades de comunicação	58,6	30,3	11,2
Desenvolvimento potencial de liderança	64,7	24,0	11,3
Processo seletivo	78,8	17,2	4,0
Estratégia de avaliação de docentes e disciplinas	39,7	32,7	27,6
Relação da coordenação acadêmica com alunos	69,5	19,5	11,0

E: excelente; B: bom; R: regular; F: fraco; MF: muito fraco

<sup>a</sup> Percentual de não resposta < 5,0%, exceto para: Orientação da tese (11,0%); Orientação à elaboração artigos científicos (9,2%); Instalação, serviços e acervo de biblioteca (8,1%); Corpo docente (8,1%); Aprendizagem de métodos e técnicas de pesquisa (7,5%); Estímulo à busca ativa dados de bases eletrônicas (6,4%); Infraestrutura para aulas (6,4%); Infraestrutura de laboratórios (6,4%); Conjunto de disciplinas (5,2%).

A motivação para a entrada na instituição modificou-se ao longo do tempo. A primeira coorte identificou a tradição da instituição como o principal motivo e as duas últimas assinalaram a “excelência do curso” e o “interesse na linha de pesquisa”. Essa mudança pode estar relacionada à contínua divisão do trabalho científico, em que a especificidade da linha de pesquisa é fundamental, além da crescente concorrência por financiamento entre as instituições científicas, o que põe a excelência em destaque. Esses resultados, além de confirmar a relevância da tradição nas escolhas das instituições, podem sugerir uma crescente especialização dentro dos campos científicos, com foco nas linhas de pesquisas e na concorrência entre as instituições.<sup>1</sup>

O predomínio entre os egressos da atividade profissional que associa pesquisa, ensino e desenvolvimento

tecnológico pode ser uma particularidade da Fiocruz, com unidades de pesquisa, ensino e desenvolvimento tecnológico. Isso não é comum em outras instituições de ensino superior na área da saúde e instituições de C&T.<sup>10</sup>

Os resultados deste estudo estão de acordo com achados quanto ao predomínio da natureza pública do vínculo dos egressos. Um deles, com doutores da área de C&T,<sup>10</sup> mais de 80,0% dos egressos tinham vínculo com o setor público. Outro estudo, realizado no final da década de 1980 e que abrangeu mestres e doutores de várias áreas do conhecimento, mostrou que mais de 70,0% trabalhava em instituições de ensino superior de natureza pública.<sup>13</sup>

Uma das limitações do presente estudo foi a perda dos respondentes, equivalente a cerca de 80,0% dos sujeitos

elegíveis, embora sem diferenças significativas entre os dois grupos. No entanto, é sabido que inquéritos on-line tem baixas taxas de resposta, mas caracterizam-se como uma abordagem cada vez mais utilizada pela possibilidade de alcançar, com baixo custo e rapidez, diferentes áreas de um país de grandes dimensões. Não está garantido que a representatividade desses estudos seja pior do que estudos “face-a-face”. Por isso, autores<sup>4</sup> recomendam que sejam feitos estudos comparativos sobre suas vantagens e desvantagens, e se, de fato, eles diferem quanto à sua representatividade.

Observaram-se diferenças entre coortes de egressos como consequência de possíveis transformações dos próprios cursos, de distintas trajetórias de formação e de processos de trabalho entre egressos das áreas de biociências e saúde. As possíveis diferenças e semelhanças entre os diversos cursos podem ser relacionadas às peculiaridades do processo de trabalho nas áreas em que a instituição oferece cursos de doutorado: saúde coletiva, biociências e atenção à saúde. Também podem refletir o atual desenvolvimento científico do País,

que cada vez mais tem colocado o Brasil no cenário internacional como um ator importante na produção científica mundial.

Os resultados deste estudo possibilitaram uma avaliação dos alunos sobre sua formação nos cursos de doutorado da Fiocruz, com a sinalização de suas fragilidades e fortalezas, e permitiram ampliar o conhecimento das instâncias de gestão acadêmica sobre os processos de formação, estabelecendo uma “linha de base” para o acompanhamento da trajetória de seus egressos. Além disso, contribui com subsídios ao aprimoramento dos processos de acompanhamento de egressos nos programas de pós-graduação brasileiros.

## AGRADECIMENTOS

À Adriana Aguiar, Juliana Nascimento e Mauricio Luz, que participaram da fase de desenho e operacionalização do estudo; a Fernando Speich que elaborou o instrumento on-line e a Arthur Schilithz que auxiliou na revisão estatística dos resultados.

## REFERÊNCIAS

1. Bourdieu, P. Para uma sociologia da ciência. Lisboa: Edições 70; 2008.
2. Brass LF, Akabas, MH, Burnley LD, Engman DM, Wiley CA, Andersen OS. Are MD-PhD Programs Meeting Their Goals? An analysis of career choices made by graduates of 24 MD-PhD programs. *Acad Med*. 2010;85(4):692-701. DOI:10.1097/ACM.0b013e3181d3ca17
3. Conde MVF, Araujo-Jorge TC. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. *Cienc Saude Coletiva*. 2003;8(3):727-41. DOI:10.1590/S1413-81232003000300007
4. Evans JR, Mathur A. The value of online surveys. *Internet Res*. 2005;15(2):195-219. DOI:10.1108/10662240510590360
5. Gemme B, Gingras, Y. Academic careers for graduate students: a strong attractor in a changed environment. *High Educ*. 2012;63(6):667-83. DOI:10.1007/s10734-011-9466-3
6. Gomes MHA, Goldenberg P. Retrato quase sem retoques dos egressos dos programas de pós-graduação em Saúde Coletiva, 1998-2007. *Cienc Saude Coletiva*. 2010;15(4):1989-2005. DOI:10.1590/S1413-81232010000400014
7. Hortale VA, Mora JG. Tendências das reformas da educação superior na Europa no contexto do processo de Bolonha. *Educ Soc*. 2004;25(88):937-60. DOI:10.1590/S0101-73302004000300014
8. Hortale VA, Leal MC, Moreira COF, Aguiar AC. Características e limites do mestrado profissional na área da Saúde: estudo com egressos da Fundação Oswaldo Cruz. *Cienc Saude Coletiva*. 2010;15(4):2051-8. DOI:10.1590/S1413-81232010000400019
9. Kemp MW, Newnham JP, Chapman E. The biomedical doctorate in the contemporary university: education or training and why it matters. *High Educ*. 2012;63(5):631-44. DOI:10.1007/s10734-011-9464-5
10. Moreira LM, Velho L. Trajetória de egressos da pós-graduação do Instituto de Pesquisas Espaciais: uma ferramenta para avaliação. *Aval Rev Aval Educ Super*. 2012;17(1):257-88. DOI:10.1590/S1414-40772012000100013
11. Morrison E, Rudd E, Zumeta W, Nerad M. What Matters for Excellence in PhD Programs? Latent constructs of doctoral program quality used by early career social scientists. *J High Educ*. 2011;82(5):535-63. DOI:10.1353/jhe.2011.0029
12. Pereira Neto AF. O perfil dos egressos da pós-graduação stricto sensu da ENSP: hipótese, tendências e proposta para uma avaliação institucional. In: Trindade N, organizador. Uma escola para a saúde. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2004. p.219-45.
13. Spagnolo F, Gunther H. Vinte anos de pós-graduação: o que fazem nossos mestres e Doutores? Uma visão geral. *Cienc Cultura*. 1986;38(10):1643-62.
14. Velloso J, organizador. A Pós-Graduação no Brasil: Formação e trabalho de mestres e doutores no país. 2. ed. Brasília (DF): Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; 2005.