

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE

Ana Paula Lucas Caetano

A INICIAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA COMO PROCESSO FORMATIVO EM SAÚDE
PÚBLICA: análise crítica e proposta para fortalecimento do programa institucional de bolsas de
iniciação científica – PIBIC na ENSP

Rio de Janeiro

2016

Ana Paula Lucas Caetano

A INICIAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA COMO PROCESSO FORMATIVO EM SAÚDE
PÚBLICA: análise crítica e proposta para fortalecimento do programa institucional de bolsas de
iniciação científica – PIBIC na ENSP

Dissertação apresentada à Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Educação
Profissional em Saúde.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Márcia de Oliveira
Teixeira

Co-Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Sheila Maria Ferraz
Mendonça de Souza

Rio de Janeiro

2016

Catálogo na fonte

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Biblioteca Emília Bustamante

C128i

Caetano, Ana Paula Lucas

A iniciação à pesquisa científica como processo formativo em saúde pública: análise crítica e proposta para fortalecimento do programa institucional de bolsas de iniciação científica - PIBIC na ENSP / Ana Paula Lucas Caetano. - Rio de Janeiro, 2016.

213 f.

Orientador: Márcia de Oliveira Teixeira

Co-orientador: Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde) - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz, 2016.

1. Iniciação Científica. 2. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. 3. Saúde Pública. I. Teixeira, Márcia de Oliveira. II. Souza, Sheila Maria Ferraz Mendonça de. III. Título.

CDD 001.42

Ana Paula Lucas Caetano

A INICIAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA COMO PROCESSO FORMATIVO EM SAÚDE
PÚBLICA: análise crítica e proposta para fortalecimento do programa institucional de bolsas de
iniciação científica – PIBIC na ENSP

Dissertação apresentada à Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Educação
Profissional em Saúde.

Aprovada em 27/06/2016

BANCA EXAMINADORA

Dr^a. Márcia de Oliveira Teixeira (FIOCRUZ/EPSJV)

Dr^a. Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza (FIOCRUZ/ENSP)

Dr. Sergio Ricardo de Oliveira (FIOCRUZ/EPSJV)

Dra. Vivian Rumjanek (UFRJ/CCS)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por ter me permitido chegar até aqui, me dando sabedoria e discernimento para concluir meu objetivo.

A minha amada filha Ana Júlia meu maior presente e minha razão de viver.

Aos meus pais, Jorge Luiz e Suely, por me proporcionarem uma vida digna, uma educação de qualidade e pelo incentivo de continuar a estudar. Sempre apoiando os meus sonhos e me impulsionando para uma vida próspera. Meu especial amor e respeito a vocês dois que são a minha fonte inspiradora. Certa vez a minha mãe disse que queria uma filha doutora, pois bem estou a caminho...

Ao meu esposo Alberto pelo companheirismo e cumplicidade há tantos anos, por me apoiar nesse tumultuado período de estudos e por acreditar no meu potencial.

A todos, os meus mais sinceros agradecimentos e amor, principalmente pelos momentos de ausência a que tive que submetê-los para a realização desse estudo.

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, professora Dra. Márcia de Oliveira Teixeira pelas críticas e sugestões que tornaram esse trabalho possível de ser apresentado. Orientadora sempre acessível, dedicada e sensível para compreender meus momentos de limitação e ausência. Esta dissertação só foi possível porque você me motivou a prosseguir e me ensinou a trilhar os caminhos, que até então eu desconhecia. Muito obrigada por toda sua dedicação.

A professora Dra. Sheila Mendonça de Souza minha co-orientadora, responsável por plantar a sementinha da dúvida, necessária para todo trabalho de investigação. Orientadora dedicada, compreensiva, impulsionadora, que acreditou no meu potencial e capacidade para concluir este sonho. A minha gratidão e o meu especial reconhecimento por todo apoio que me foi proporcionado. Essa dissertação só possível graças à sua motivação.

A Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca e a Vice-Direção de Pesquisa e Inovação por possibilitar esta oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

A Vice-Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência da Fiocruz pela autorização para desenvolvimento desse estudo. Em especial a coordenadora Ana Helena Gigliotti de Luna Freire pela presteza e simpatia, além das enriquecedoras sugestões e contribuições ao meu trabalho.

A Professora Dra. Margareth Crisóstomo Portela que me deu a oportunidade de trabalhar com o PIBIC na ENSP, me proporcionando a experiência da gestão do programa que serviu de base para concepção deste estudo. Muito obrigada por todo seu apoio durante tantos anos.

Ao professor Dr. Gustavo Corrêa da Matta pelos incentivos e conselhos durante a concepção inicial deste trabalho. A sua ajuda foi primordial e enriquecedora.

A todos os funcionários e professores do Programa de Pós-graduação pelo carinho e apoio que recebi. Em especial ao professor Dr. Sergio Ricardo de Oliveira pela ajuda e atenção ao meu trabalho.

A minha amiga Micheli de Abreu, secretária da pós-graduação, pelo incentivo, conversas, atenção, cumplicidade e companheirismo. O seu apoio foi fundamental durante todo o Mestrado.

Aos meus amigos da ENSP Matheus Silva, Luzimar Caetano, Cláudia Pereira e Cláudia Brito pelo apoio, incentivo e torcida para o sucesso desta pesquisa.

A todos os meus familiares Mirelle, esposo, pais e amigas da secretaria da pós-graduação que participaram da operação babá para que eu pudesse me ausentar e me dedicar aos estudos. Meu muito obrigado pelo carinho e apoio, sem vocês eu não teria conseguido concluir. É gratificante saber que eu posso contar com pessoas tão especiais em minha vida.

Aos colegas de turma do mestrado (turma 2014) pelo companheirismo e carinho, principalmente durante a minha gestação. Em especial ao amigo Anderson Azevedo pelo apoio e ajuda na formatação desta dissertação.

E por fim, a todos os bolsistas e orientadores do programa PIBIC da ENSP do período de 2005 a 2014 pela contribuição para o estudo.

“Há duas maneiras de viver uma vida: a primeira é pensar que nada é um milagre, a segunda é pensar que tudo é um milagre. Do que estou seguro é que Deus existe.”

Albert Einstein

“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.”

Albert Einstein

RESUMO

Trata-se de projeto de pesquisa desenvolvido no âmbito do Programa Pós-graduação em Educação Profissional em Saúde da EPSJV/Fiocruz, o qual tem como objeto de pesquisa o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC realizado na ENSP. A investigação se deu à luz da discussão da Iniciação Científica e a formação profissional para saúde pública. Teve como objetivos a) descrever e caracterizar o PIBIC na ENSP; b) mapear as práticas de Iniciação Científica na ENSP; c) identificar o perfil dos alunos e dos orientadores que participam do PIBIC na ENSP e d) identificar e propor estratégias de aperfeiçoamento e ampliação do PIBIC. A pesquisa é de natureza quantitativa e se apoiou na revisão bibliográfica de teses, trabalhos publicados, na análise de documentos produzidos pela ENSP e Fiocruz sobre políticas institucionais de pesquisa com destaque para iniciação científica, além da análise das bases de dados do PIBIC mantidas pela ENSP e pela Fiocruz referentes ao período de 2005 a 2014. Uma das principais fontes deste estudo foram os dados extraídos do currículo lattes dos alunos e orientadores vinculados ao programa PIBIC/CNPq/ENSP. Os resultados alcançados foram à sistematização dos dados do PIBIC na ENSP, a identificação do perfil dos alunos, o mapeamento do perfil dos egressos e sua trajetória acadêmica. Verificou-se, ao final, que mesmo com a ausência de uma política institucional para o PIBIC na Unidade, o programa cumpre o papel estabelecido pelo CNPq de incentivo a formação acadêmica e qualificação para a pesquisa.

Palavras chaves: PIBIC/CNPq. Iniciação Científica. Bolsistas Egressos. Formação de Pesquisadores. Saúde Pública.

ABSTRACT

This is a research project developed within the framework of the Graduate Program in Health Professional Education EPSJV/Fiocruz. The goal was to investigate the Institutional Scholarship Program for Scientific Initiation for undergraduate students - PIBIC held at ENSP, considering the scope of scientific initiation of undergraduate students in Public Health. The aim was to a) describe and characterize the PIBIC at ENSP; b) map the scientific initiation practices in ENSP; c) identify the profile of the students and mentors participating in the PIBIC at ENSP and d) identify and propose strategies for improvement and expansion of PIBIC. The research is quantitative and supported by literature review of theses, published works, the analysis of documents produced by the ENSP and Fiocruz on institutional research policies with emphasis on scientific research, as well as analysis of PIBIC at ENSP using databases kept by ENSP and Fiocruz, corresponding to the period from 2005 to 2014. One of the main sources of this study were the data extracted from Lattes curriculum of the students and advisors that participated in the PIBIC program/CNPq/ENSP. The results were the systematization of data in PIBIC ENSP, the identification of the student profile, the profile mapping of the graduates and their academic career. It was at the end, even with the absence of an institutional policy for the PIBIC the Unit, the program fulfills the role established by CNPq to encourage academic training and qualifications for research.

Key words: PIBIC/CNPq. Scientific research. Undergraduate student. Researcher training. Public health.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - O desenvolvimento da ciência no Brasil	37
Quadro 02 - Associação entre o conceito de ciência e as outras categorias analíticas, incluindo a C&T	39
Quadro 03 – Concepções de ciência e de processo de produção de conhecimento, a partir de 1980	46
Quadro 04 - Fases do CNPq	59
Quadro 05 - CNPq Modalidades de Bolsa Estudante no Brasil	62
Quadro 06 - CNPq Modalidades de Pesquisa no Brasil	63
Quadro 07 - CNPq Modalidades de Bolsas de Graduação e Pós-Graduação no Exterior	66
Quadro 08 - CNPq Modalidades de Bolsa Pesquisa no Exterior	68
Quadro 09 - Principais investimentos do CNPq em C&T.....	70
Quadro 10 - Bolsas no país: investimentos realizados segundo modalidades CNPq - I (2006-2014).....	75
Quadro 11 - Bolsas no país: resumo investimentos realizados segundo modalidades CNPq - II (2006-2014).....	77
Quadro 12 – CNPq Investimentos realizados em bolsas no país por grandes áreas do conhecimento, segundo linhas de ação (2006-2013).....	78
Quadro 13 - Quantitativo de IES credenciadas pelo MEC (região Sudeste).....	87
Quadro 14 - CNPq Fomento à pesquisa: investimentos realizados segundo modalidades (2006-2014).....	88
Quadro 15 - CNPq Faixa etária de investimentos em Bolsas no país (2016).....	91
Quadro 16 - CNPq Faixa etária [20-24] - Investimentos em Bolsas no país (2016).....	92
Quadro 17 - CNPq Número de ex-bolsistas PIBIC do período 1994-2006 que se titularam no Mestrado no período (1996-2008).....	106
Quadro 18 - Fiocruz - Áreas de pesquisa	117

Quadro 19 - CNPq <i>Ranking</i> das 30 maiores instituições nacionais em volume de recursos recebidos em 2014 com investimentos em bolsas e fomento a pesquisa	119
Quadro 20 - CNPq Investimentos realizados em bolsas, segundo instituição e UF - Rio de Janeiro (2006-2014).....	120
Quadro 21 - Fiocruz produtos de pesquisa (2014)	121
Quadro 22 - Fiocruz Produção científica, expressa em publicações em revistas indexadas, segundo institutos (2014)	122
Quadro 23 - Fiocruz quantitativo de bolsas de Iniciação Científica por ano (2007 a 2014)..	124
Quadro 24 - CNPq Percentual de ex-bolsistas PIBIC que se titularam na pós-graduação (com ou sem bolsa), segundo a instituição da bolsa (1996 a 2008).....	126
Quadro 25 - Fiocruz demanda ao PIBIC (2013).....	130
Quadro 26 - Fiocruz Capacidade de Orientação.....	131
Quadro 27 - RAIC/Fiocruz inscritos por área de conhecimento (2013).....	133
Quadro 28 - ENSP Alunos titulados nos cursos de pós-graduação (2011-2014).....	138
Quadro 29 - ENSP Alunos titulados nos cursos de mestrados acadêmico e profissional e de doutorado (2011-2014).....	138
Quadro 30 - ENSP Índice de egressos dos cursos de mestrado acadêmico e de doutorado (2011-2014).....	139
Quadro 31 - Produção líquida dos pesquisadores da ENSP em 2015	143
Quadro 32 - Publicação de pesquisadores da ENSP (2011-2014).....	144
Quadro 33 - Linhas de Pesquisa da ENSP.....	145
Quadro 34 - Distribuição dos grupos de pesquisa, por subunidade ENSP, do líder do grupo (2009 a 2014) - Em número e em percentual	148

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - CNPq Investimento realizados em bolsas e fomento (1980 a 2005)	71
Gráfico 02 - CNPq Quantitativo de bolsa pesquisa concedida no país e no exterior (1980 a 2000).....	72
Gráfico 03 – CNPq Número de bolsas-ano no país segundo programas, ações e modalidades (1980-2005)	72
Gráfico 04 - CNPq Número de bolsas-ano modalidade formação e qualificação (1980-2005)	73
Gráfico 05 - CNPq Investimentos em bolsas no país segundo linhas de ação (2006-2013)	79
Gráfico 06 - CNPq Demanda e atendimento por ano bolsa de produtividade em pesquisa (2006-2014)	80
Gráfico 07 - CNPq Bolsas de produtividade em pesquisa por região (2014).....	81
Gráfico 08 - CNPq Demanda e atendimento de bolsas de Doutorado (2006 - 2015)	82
Gráfico 09 - CNPq Bolsas de doutorado atendimento e demanda por região (2014)	82
Gráfico 10 - CNPq Demanda e atendimento de bolsas de Mestrado (2006 - 2015)	83
Gráfico 11 - CNPq Bolsas de mestrado atendimento e demanda por região (2014).....	84
Gráfico 12 - CNPq Demanda e atendimento de bolsas de IC (2006 - 2015)	85
Gráfico 13 - CNPq Bolsas IC - atendimento e demanda por região (2014).....	86
Gráfico 14 - CNPq Bolsas IC - atendimento e demanda por UF - Sudeste (2014).....	86
Gráfico 15 - CNPq Fomento à pesquisa: investimentos realizados segundo modalidade auxílio a projetos de pesquisa (2006-2014)	89
Gráfico 16 - CNPq Demanda e atendimento área do conhecimento - modalidade auxílio à pesquisa (2014).....	89
Gráfico 17 - CNPq Demanda e atendimento modalidade - auxílio à pesquisa por região (2014)	90
Gráfico 18 - CNPq Percentual por faixa etária de investimentos em Bolsas no país (2016)...	91
Gráfico 19 - CNPq Faixa etária [20-24] Quantitativo de bolsas contempladas no país (2016)	93

Gráfico 20 - CNPq Quantitativo de bolsas no país (1970 a 1980)	95
Gráfico 21 - CNPq Quantitativo de bolsas no país (1980 a 2000)	97
Gráfico 22 - CNPq Concessão de bolsas IC (1980 e 2014).....	100
Gráfico 23 - Fiocruz Evolução das publicações em revistas indexadas (2010 a 2014).....	121
Gráfico 24 - Fiocruz Quantitativo de bolsas PIBIC por ano (2007 a 2015).....	123
Gráfico 25 - Fiocruz Quantitativo de bolsas de Iniciação Científica por ano, incluindo FAPs e IC voluntário (2007 a 2014)	124
Gráfico 26 - Fiocruz Percentual de bolsistas PIBIC distribuídos por área do conhecimento (2013)	131
Gráfico 27 - ENSP alunos da EAD representatividade por região (2016)	140
Gráfico 28 - Formação acadêmica dos pesquisadores da ENSP (2014).....	142
Gráfico 29 - ENSP enquadramento funcional da área da pesquisa por cargo (2014)	143
Gráfico 30 - Candidatos ao PIBIC da ENSP - Instituição de Ensino Superior (2014).....	153
Gráfico 31 - ENSP caracterização dos bolsistas PIBIC por sexo (2005 a 2014)	158
Gráfico 32 - ENSP Bolsistas PIBIC por IES (2005 a 2014)	159
Gráfico 33 - ENSP Caracterização dos orientadores PIBIC por sexo (2005 a 2014)	164
Gráfico 34 - ENSP Titulação dos alunos egressos ao PIBIC na pós-graduação <i>lato sensu</i> (2005 a 2014).....	164
Gráfico 35 - Programa de mestrado da ENSP cursado pelos ex-bolsistas PIBIC (2005 a 2014)	167
Gráfico 36 - ENSP Orientador de mestrado dos ex-bolsistas PIBIC (2005 a 2014).....	167
Gráfico 37 – ENSP Bolsistas egressos ao PIBIC tempo médio de ingresso no mestrado (2005 a 2014).....	168
Gráfico 38 - ENSP Caracterização dos ex-bolsistas PIBIC por faixa etária, conforme ano de ingresso no mestrado (2005 a 2014).....	169
Gráfico 39 – ENSP Bolsistas egressos ao PIBIC tempo médio de ingresso no doutorado (2005 a 2014).....	170

Gráfico 40 - ENSP Ex-bolsistas PIBIC ingressos no mestrado, por vínculo departamental (2005 a 2014)..... 170

Gráfico 41 - ENSP Quantitativo da produção de artigos publicados pelos bolsistas egressos ao PIBIC (2005 a 2014) 171

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Candidatos ao PIBIC na ENSP – curso de graduação (2014).....	154
Tabela 02 - Candidatos ao PIBIC da ENSP – Município de residência (2014).....	155
Tabela 03 - ENSP Registro de PIBIC egressos na base de dados da plataforma lattes do CNPq (2005 a 2014).....	157
Tabela 04 - ENSP Caracterização dos bolsistas PIBIC por faixa etária, conforme ano de ingresso no programa (2005 a 2014).....	158
Tabela 05 - ENSP Curso de graduação dos bolsistas PIBIC (2005 a 2014)	160
Tabela 06 - ENSP Distribuição de alunos egressos ao PIBIC por Departamento (2005 a 2014).....	161
Tabela 07 - ENSP Distribuição de alunos egressos ao PIBIC por vínculo institucional dos orientadores.	162
Tabela 08 - ENSP Distribuição dos orientadores PIBIC com maior frequência de orientação (2005 a 2014).....	163
Tabela 09 - ENSP Titulação dos alunos egressos ao PIBIC na pós-graduação <i>stricto sensu</i> (2005 a 2014).....	165
Tabela 10 - ENSP Instituição de titulação no mestrado dos bolsistas PIBIC egressos (2005 a 2014).....	166
Tabela 11 - ENSP Instituição de titulação no doutorado dos bolsistas PIBIC egressos (2005 a 2014).....	168
Tabela 12 - ENSP Setor econômico de atuação dos egressos ao PIBIC (2005 a 2014).....	171
Tabela 13 - ENSP Atividades dos bolsistas, segundo subprojeto do PIBIC (2010-2014)	173

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Distribuição dos ex-bolsistas que se titularam no mestrado segundo ano da titulação e faixa etária.....	107
Figura 02 - Distribuição do percentual dos titulados no mestrado, bolsistas e não bolsistas PIBIC segundo a idade ao titular-se	108
Figura 03 - CNPq - Comparação entre as faixas etárias dos titulados no Mestrado (bolsistas x não bolsistas)	109
Figura 04 - Fiocruz – Fazenda de Manguinhos no início do século XX.	110
Figura 05 - Organograma Fiocruz	114
Figura 06 - Distribuição dos grupos de pesquisa, por subunidade ENSP do líder do grupo - 2014 – Em percentual	149
Figura 07 – Quantitativo de bolsistas PIBIC e orientadores - ENSP (2005 a 2014).....	156

LISTA DE SIGLAS

ABC - Academia Brasileira de Ciências

BIC – Bolsa de Iniciação Científica

C&T - Ciência e Tecnologia

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBPF - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

CD – Conselho Deliberativo

CESTEH - Centro de Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana

CETEM - Centro de Tecnologia Mineral

CLAVES - Departamento de Estudos sobre Violência e Saúde Jorge Careli

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa

CR - Coeficiente de Rendimento Escolar

CRPHF - Centro de Referência Professor Hélio Fraga

CSEGSF - Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria

DAPS - Departamento de Administração e Planejamento em Saúde

DCB - Departamento de Ciências Biológicas

DCS - Departamento de Ciências Sociais

DEMQS - Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos

DENSP - Departamento de Endemias Samuel Pessoa

DGP - Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq

DIHS - Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural

DSSA - Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental

ENSP - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

FAPERJ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FAPs - Fundações de Amparo à Pesquisa

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

FIOTEC - Fundação de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde

IC – Iniciação Científica

IDT - Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

IES - Instituições de Ensino Superior

IOC – Instituto Oswaldo Cruz

LDB - Lei Diretrizes e Bases da Educação

LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

LNLS - Laboratório Nacional de Luz Síncrotron

MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia

MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MEC - Ministério da Educação

MME - Ministério de Minas e Energia

MS - Ministério da Saúde

NAF - Departamento de Política de Medicamentos e Assistência Farmacêutica

ONG - Organização não governamental

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

PADCT - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PBDCT - Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PCI - Programa de Capacitação Institucional

PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PIBITI – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

PPA - Plano Plurianual

PPGBIOS – Programa de Pós-graduação em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva

PROUNI - Programa Universidade para Todos

PESP - Programa de Epidemiologia em Saúde Pública

PSP - Programa de Saúde Pública

PSPMA - Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente

RAIC - Reunião Anual de Iniciação Científica

RHAE - Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas

RN - Resolução Normativa

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SISU - Sistema de Seleção Unificada

SNDCT - Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

SUS - Sistema Único de Saúde

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

USP - Universidade de São Paulo

Unesp – Universidade Estadual Paulista

VDE – Vice-Direção de Ensino

VDPI – Vice-Direção de Pesquisa e Inovação

VPPLRF – Vice-Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	22
1.1 Perguntas de investigação	25
1.2 Justificativas	26
1.2.1 Justificativa acadêmica.....	26
1.2.2 Justificativa pessoais e profissionais	27
1.3 Objetivos	28
1.3.1 Objetivo geral.....	28
1.3.2 Objetivos específicos	28
1.4 Metodologia.....	28
1.4.1 Delineamento do estudo	28
1.4.2 Critérios de elegibilidade	30
1.4.3 Questões éticas	30
1.5 Estrutura da dissertação	32
CAPÍTULO 2 - PANORAMA DA CIÊNCIA NO BRASIL.....	34
2.1 Institucionalização da política de C&T no Brasil.....	37
CAPÍTULO 3 - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq.....	54
3.1. A trajetória do conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq)	54
3.2. A instituição e as modalidades de fomento	60
3.2.1 Modalidades de bolsa no país e exterior	61
3.3 Dados e indicadores.....	70
3.3.1. Análise de investimentos em C&T	71
3.3.1.1 <i>Dados históricos de bolsas e fomento a pesquisa (1980 a 2005)</i>	<i>71</i>
3.3.1.2 <i>Dados gerais de bolsas (2006 a 2014).....</i>	<i>74</i>
3.3.1.3 <i>Dados gerais projetos de pesquisa (2006-2014).....</i>	<i>87</i>
3.3.1.4 <i>Distribuição de bolsas em 2016</i>	<i>90</i>
3.4 A iniciação científica	93

3.4.1 PIBIC institucional no contexto do CNPq.....	98
3.4.2 Indicadores e estatística - titulação de ex-bolsistas PIBIC no mestrado...	105
CAPÍTULO 4 – PIBIC NA FIOCRUZ.....	110
4.1 A história da Fundação Oswaldo Cruz	110
4.2 Perfil institucional e competências	115
4.3 Ensino e pesquisa	116
4.4 Análise do PIBIC na Fiocruz.....	122
4.4.1 Seleção dos bolsistas PIBIC, edital e avaliação	127
4.4.1.1. Normas do processo seletivo	128
4.4.1.2. Indicadores processo seletivo 2013.....	130
4.4.1.3 Avaliação dos bolsistas	132
CAPÍTULO 5 – A ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SÉRGIO AROUCA	134
5.1 Ensino e pesquisa na ENSP	137
5.2 PIBIC na ENSP.....	152
5.2.1 Perfil dos candidatos ao PIBIC	153
5.2.2 Perfil dos alunos egressos ao PIBIC na ENSP (2005 a 2014)	155
5.2.2.1 Formação acadêmica e atuação profissional dos egressos	156
5.2.2.2 Levantamento das atividades desenvolvidas pelos bolsistas PIBIC (2010-2014)	172
CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE ESTUDOS FUTUROS.....	175
REFERÊNCIAS	190
ANEXOS	197

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Desde a origem da ciência a construção humana é primordial para que a pesquisa seja desenvolvida. Segundo o dicionário Michaelis cientista é o “homem ou mulher instruído em ciências ou em uma ciência, principalmente nas ciências naturais; sábio ou sábia” (MICHAELIS, 2016). Os cientistas tem como função a realização de estudos com objetivo de alcançar compreensão da natureza, sociedade, matemática, física e entre outros estudos empíricos.

É fato que a ciência é fundamental para evolução da sociedade diante da industrialização, urbanização (VELHO, 2011) e da política econômica incorporada à tecnologia nas últimas décadas. A cada dia a ciência e tecnologia vem tornando os processos mais complexos devido à inclusão de instrumentos de tecnologia avançada e linguagem específica aos estudos científicos (AMÂNCIO, 2004).

A ciência e tecnologia tornou-se foco de investimento com objetivo de modernizar o sistema social e propiciar, por meio de inovações científicas e tecnológicas, melhorias na qualidade de vida da população (OLIVEIRA, 2010:19)

Baumgarten (2003) aponta que a ciência e a tecnologia (C&T) foi responsável por impulsionar o desenvolvimento e o avanço econômico do país. Esse avanço também se deve ao aporte financeiro das agências de fomento e a entrada da indústria no financiamento de pesquisas nas Instituições de Ensino Superior (IES) e nos centros de pesquisa. Cabe destacar que toda essa evolução da ciência e tecnologia se concentra no fortalecimento ao ensino superior, através dos programas de pós-graduação das universidades, principalmente as públicas. Luz (2005) complementa que as políticas públicas de C&T tiveram início em 1950, com a criação das agências de fomento, dentre elas o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) um dos principais órgãos de financiamento para a pesquisa e desenvolvimento (P&D) no Brasil, inclusive com maior dispêndio de recursos para a pesquisa. Tem como objetivo principal o incentivo a formação de recursos humanos (pesquisadores, cientistas e técnicos, tanto no país como no exterior), além financiar estudos científicos, em diversas áreas de conhecimento.

De acordo com Velho (2011) os pesquisadores foram considerados os protagonistas para fortalecer e impulsionar o crescimento da C&T no país. Sendo assim, há uma ação

estratégica do Governo através do CNPq, para concentrar incentivo à formação e qualificação para a pesquisa, inicialmente focada nos cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado), e posteriormente, maior incentivo e recursos para a Iniciação Científica (IC), devido a uma mudança de estratégia do Conselho.

A IC está entre as modalidades de financiamento do CNPq mais promissoras. Surgiu em 1951 atrelada à concessão de bolsas direta ao orientador (bolsa balcão) para apoiar a participação de alunos da graduação em investigações científicas. O programa ganha abrangência através do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) instituído em 1990 com a finalidade de “apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas instituições de ensino e/ou pesquisa, por meio da concessão de bolsas a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica” (CNPq, 2016i). Para Costa (2013) a ciência na universidade ganha visibilidade através do PIBIC, uma vez que proporciona ao aluno o despertar da vocação científica, diante das situações vivenciadas pelo confronto direto com a problemática da pesquisa científica. Vale destacar que a IC nos moldes do CNPq se tornou referência para as demais agências de fomento no país.

Segundo Pires (2007) a concepção da política de iniciação científica alavancou o processo de valorização da educação superior na pós-graduação e passa a ter um reconhecimento da comunidade científica, conforme a discussão de Amâncio (2004:9) “a formação de pessoal para atuar em ciência e tecnologia tem preocupado pesquisadores, educadores e dirigentes de órgãos de fomento, os quais destacam a importância desse contingente profissional no processo de modernização e democratização da sociedade brasileira”. Por isso, a partir da década de 80 o CNPq aumentou o investimento de recursos destinados ao PIBIC, e também ampliou o número de IES e centros de pesquisa participantes do programa.

Nos primeiros anos o programa IC ficou restrito as IES públicas (federais e estaduais), e posteriormente foi incorporando os centros de pesquisa, como a Fiocruz, e mais recentemente ampliou o acesso as IES privadas. Segundo dados do centro de memórias do Conselho nos últimos 30 anos foram concedidas mais de 280 mil bolsas de IC, com crescimento exponencial a partir de 1990 (CNPq, 2016h).

Em contrapartida, Luz (2005) chama atenção para a lógica da produtividade imbuída nas universidades, visando acelerar o processo de formação dos jovens pesquisadores e a produção acadêmica dos cientistas. Essa lógica também é identificada na concepção do PIBIC

que dentre os seus objetivos busca reduzir o tempo médio de ingresso no mestrado e doutorado dos bolsistas egressos ao programa, e posteriormente reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação, uma lógica voltada para o aligeiramento da formação dos alunos (COSTA, 2013).

Diante desses questionamentos nasce a proposta para um estudo do PIBIC na Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP) para responder aos anseios sobre a prática da IC e a realidade do PIBIC. O estudo teve como perspectiva descrever e identificar o perfil dos alunos que optam pelo PIBIC na Escola, bem como mapear o perfil dos egressos e sua trajetória acadêmica.

A ENSP é uma das unidades técnico-científicas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) órgão vinculado ao Ministério da Saúde (MS) ligado à pesquisa, ao ensino e ao desenvolvimento científico e tecnológico no campo da saúde. Conta com 04 programas de mestrado e doutorado acadêmico credenciado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), além dos cursos de mestrado profissional, todos vinculados as 45 linhas de pesquisa e 75 grupos de pesquisa. Ao todo a instituição já formou mais de 1.000 alunos na pós-graduação *stricto sensu* e segundo dados da Vice Direção de Ensino (VDE) em 2014 se titularam 220 alunos.

Do ponto de vista acadêmico, a ENSP ocupa uma posição de destaque na formação profissional, no entanto, não possui uma política institucional voltada para a formação dos PIBICs da Unidade, visando potenciais alunos para os programas de pós-graduação. Atualmente a Escola não acompanha a trajetória de seus egressos ao PIBIC e um dos desafios a ser enfrentado é o de estabelecer estratégias para fortalecer o programa e criar mecanismos de incentivo a formação de cientistas para o campo da saúde pública.

Pires (2007) observou que a falta de política e acompanhamento sistemático do PIBIC pelas instituições é considerado um desvio do programa e um desperdício de recursos públicos.

A nossa realidade demonstra a necessidade de serem repensadas concepções de ciência e de educação, devendo caber a esta o papel e a responsabilidade de formular propostas alternativas a realidade presente, contribuindo para agilizar mudanças no cenário científico e tecnológico do país, mediante o implemento de modelos pedagógicos [...] visando formar cidadãos críticos e conscientes quanto a necessidade de construir o mundo futuro diferente do atual, modificadas as estruturas sociais com vistas a consolidação de uma democracia plena (social, política, econômica e cultural) e, portanto, mais justo, equânime e solidário (AMÂNCIO, 2004:9).

Sendo assim,

Diante de tamanhos desafios, a sociedade procura na universidade a sinalização dos rumos, o sensoriamento das tendências, o faro das oportunidades. A instituição que mais próxima esta da produção científica e tecnológica assume, cada vez mais a condição de lugar privilegiado para discutir e fazer o futuro. (DEMO,2001:140)

Os objetivos do PIBIC devem ir além das práticas desenvolvidas nos laboratórios das instituições. Espera-se que a IC não fique restrita a determinadas técnicas repetitivas no contexto de estudos científicos.

É necessário desenvolver domínio de conhecimento, fortalecendo articulações políticas que gerem auto suficiência e emancipação intelectual. Modificar a dinâmica do acesso a atividade científica e no modo de se “fazer ciência”, causa repercussões importantes no ambiente científico, com o aumento do contingente de pesquisadores e a ampliação dos campos de investigação (AMÂNCIO, 2004:13).

A ENSP ainda que de maneira incipiente vem executando, a partir de 2014 atividades na perspectiva de propiciar aos seus PIBICs uma formação ampliada da ciência na área da saúde pública, embora ainda não chegou a uma proposta de formação complementar consensual e que atenda aos objetivos do CNPq, orientadores e alunos do programa. Compreendendo que a IC deve ir além das práticas vinculadas estritamente aos orientadores, visando, futuramente, um programa consolidado e uma gestão mais efetiva do processo de formação dos bolsistas. Esperamos que o presente estudo contribua para essa iniciativa de uma nova etapa de gestão do PIBIC na instituição.

1.1 Perguntas de investigação

- O PIBIC na ENSP/Fiocruz teve contribuição para a formação de recursos humanos em pesquisa na área da saúde pública?
- O potencial pedagógico e formativo do PIBIC tem sido desenvolvido na ENSP ou será que a experiência da IC acaba se resumindo a um conjunto repetitivo de tarefas elaboradas pelo orientador, com ações individualizadas?

1.2 Justificativas

1.2.1 Justificativa acadêmica

O estudo contribuiu para o conhecimento da realidade, no que se refere ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da ENSP/Fiocruz e poderá auxiliar na sua reestruturação, no que diz respeito ao gerenciamento estrutural das bolsas e ao processo de formação dos alunos, estimulando o aprendizado da pesquisa científica em saúde pública.

O trabalho, também, se integrará de maneira expressiva nas atividades da Coordenação Executiva do PIBIC/ENSP, através da implementação dos resultados para a melhoria da qualidade do serviço prestado pela Vice-Direção de Pesquisa e Inovação (VDPI), bem como estimular pesquisadores a envolverem em seus projetos alunos de Iniciação Científica. Ressalta-se que a ENSP é subdividida em 12 departamentos, no entanto foi possível identificar através da análise dos dados institucionais da Unidade que nos últimos nove anos, alguns departamentos não fizeram nenhum pedido de bolsa.

Além disso, segundo avaliação do CNPq nos últimos 12 anos a Fundação Oswaldo Cruz está em 17º lugar num *ranking* realizado entre 30 instituições de ensino e pesquisa do país, no que se refere ao recebimento de investimentos em bolsas e fomento à pesquisa. Desse investimento, cerca de 1.744 alunos foram vinculados ao PIBIC, sendo portanto, este um programa de relevância para a instituição, por isso foi imprescindível identificar se o PIBIC teve impacto na formação científica para área da saúde pública e na formação crítica do aluno.

Vale ressaltar que há trabalhos acadêmicos publicados sobre a IC e o programa PIBIC, mas em geral são avaliações ou diagnósticos a partir de corte disciplinar. No caso da área da saúde há muita produção focada nas relações entre o PIBIC e a formação médica, a partir da experiência de determinadas instituições de ensino.

Sendo assim, o trabalho justifica-se pela ausência de estudo semelhante na Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, onde não se tem dados formais sobre o PIBIC e pela necessidade de estruturar de forma planejada o referido programa, a partir de dados que expressam a real situação dos bolsistas egressos. Além disso, foi apresentado na discussão teórica o panorama da C&T e o campo do trabalho-educação, na perspectiva de traçar um diagnóstico do PIBIC na Unidade, incluindo o perfil da formação da IC na ENSP. Buscou-se verificar se o programa efetivamente contribuiu na formação do cidadão, e/ou se atingiu a meta do CNPq de formar potenciais pesquisadores no campo da saúde pública.

1.2.2 Justificativa pessoais e profissionais

A minha inserção na gestão executiva do programa PIBIC na ENSP/Fiocruz se deu em 2006, após a mudança na Vice-Presidência de Pesquisa, que subordinou o PIBIC a uma coordenação de recursos humanos em pesquisa.

A minha formação em educação, experiência de oito anos no magistério, na gestão da pesquisa e no PIBIC da ENSP, me permitiram construir uma série de indagações, presentes nesse projeto e na opção por fazer a pós-graduação no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional em Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.

A primeira preocupação diz respeito à relação da IC no formato PIBIC com a formação integral do aluno, tanto para o trabalho, quanto para a vida.

A iniciação científica no modelo atual do PIBIC na ENSP tem sido pensada como um tipo de atividade vinculada restritamente ao projeto do orientador. Nesse sentido, ela faz com que o aluno muito cedo se especialize em uma área, em um tema, um objeto e até mesmo um grupo de autores. Uma outra hipótese seria de que por não se apropriar à temática ou área de atuação, o aluno acabe abandonando a vocação para ciência.

A aprendizagem de conteúdos não visto na graduação, das técnicas de pesquisa e do fazer pesquisa em si não parece ser o foco central, mas conhecer uma determinada técnica, metodologia, linha de pesquisa, o funcionamento de um equipamento, a rotina de um laboratório. Com isto, a informação generalista para a pesquisa e para o método científico nem sempre é o foco do PIBIC.

Neste sentido, uma das inquietações iniciais é observar se é possível desenvolver atividades pedagógicas generalistas visando à formação para o pensamento científico e para área de saúde pública. É possível que a iniciação científica na ENSP propicie aos alunos conhecimentos mais amplos sobre saúde pública, essenciais para sua vida produtiva? É possível complementar a formação geral para a pesquisa, nem sempre oferecida pela rotina com os orientadores?

Autores como Costa (2013), Massi e Queiroz (2003) e Nogueira e Cnaan (2009) destacam também como o PIBIC desde início foi pensado voltado para o encurtamento do tempo de formação entre a graduação e a pós-graduação. Segundo MARCUSCHI (1996) o

encurtamento tem uma relação bem estreita com a especialização precoce em áreas e temas de pesquisa, pensamento que ainda se reporta até a presente data. Porém fica a dúvida se ao encurtar apenas, estaríamos empobrecendo a formação do candidato a cientista?

Diante dessas inquietações surgiu os anseios para um estudo que analisasse a iniciação à pesquisa científica como processo formativo em saúde pública, através de uma pesquisa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica na ENSP.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica na ENSP.

1.3.2 Objetivos específicos

- Descrever a forma como o PIBIC na ENSP é concebido;
- Mapear as práticas de Iniciação Científica na ENSP;
- Identificar e caracterizar o perfil dos alunos egressos ao PIBIC na ENSP;
- Identificar e propor estratégias de aperfeiçoamento e ampliação do PIBIC.

1.4 Metodologia

Foi realizado um estudo retrospectivo com uma abordagem de natureza quantitativa, no qual utilizou-se de base de dados do Programa Institucional de Iniciação Científica da ENSP, proveniente da própria Escola e da VPPLR da Fiocruz, no período de 2005 a 2014.

Para Minayo (2000:16) “a metodologia inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador”.

1.4.1 Delineamento do estudo

O presente estudo está pautado na revisão bibliográfica e na análise de dados secundários, conforme apresentado abaixo.

- Revisão bibliográfica:

A fase de revisão bibliográfica consistiu na leitura e sistematização de artigos, dissertações, teses e livros que abordem os seguintes temas: IC; PIBIC; políticas de educação e C&T; formação de pesquisadores; formação de trabalhadores, bem como sobre a contribuição do programa para o processo formativo na área de saúde pública.

A análise de documentos subsidiou a localização, identificação e sistematização de relatórios técnicos e demais documentos institucionais do CNPq relativos ao PIBIC na Fiocruz e na ENSP em particular, através do centro de memória do CNPq, bem como documentos e dados da VPPLR da Fiocruz com objetivo de reunir elementos sobre a gestão e a trajetória do programa na instituição, em especial dados sobre alunos e seus orientadores.

- Base de dados secundária:

Uma das principais fontes deste estudo foram os dados extraídos do currículo lattes dos ex-bolsistas PIBIC da ENSP, que é de acesso livre no portal do CNPq e de preenchimento obrigatório para obtenção de bolsa pela instituição. Como a ENSP só tem dados sistematizados e acessíveis de 2005 a 2014 utilizamos este período como referência para o cadastro que será montado a partir da base de dados do lattes. No caso dos orientadores, o acesso ao Lattes nos permitirá constituir um quadro com as seguintes variáveis: formação acadêmica, linhas de pesquisa, participação em atividades formativas, tipo de vinculação com ENSP (servidor; professor visitante; doutorando) e departamento ao qual está vinculado institucionalmente. No caso dos alunos, o objetivo foi obter variáveis sobre a instituição e curso de nível superior e pós-graduação, formação adicional (línguas, informática e outros), vínculo empregatício atual (público/privado), ano de ingresso na pós-graduação, identificar se há inserção em pesquisa científica e se publicou livros, capítulos de livros e artigos nos últimos cinco anos. Estes dados constituíram uma base de dados não identificada e foram fundamentais para caracterizarmos o perfil do bolsista PIBIC na ENSP, bem como as áreas de formação preferenciais.

O currículo lattes é um dos programas que compõem a plataforma lattes do CNPq, que ao longo desses anos se tornou um padrão nacional no registro da vida acadêmica de pesquisadores e estudantes do Brasil. É adotado pela maioria das instituições de fomento, pelas universidades e institutos de pesquisa do país, pois possibilita um diagnóstico com riqueza de informações tanto da vida atual como pregressa dos cadastrados. Cabe ressaltar a crescente confiabilidade e abrangência do lattes, que se tornou elemento indispensável e

compulsório à análise de mérito e competência dos pleitos de financiamentos na área de ciência e tecnologia. (CNPq, 2016a)

Outras bases de dados foram os bancos de dados da ENSP e da VPPLR/Fiocruz para acesso aos dados no período de 2005 a 2014. O principal interesse aqui é identificar os alunos e orientadores na perspectiva de montar um banco de dados juntando as informações da Coordenação do PIBIC e as informações que serão extraídas da base de dados do lattes, uma segunda fonte de informação será a identificação das atividades propostas aos alunos do PIBIC descritas no plano de trabalho que é apresentado no pedido de bolsa nova ou renovação. Buscamos formar um quadro com as atividades de IC propostas aos alunos e registradas no projeto de candidatura ao programa. Ele permitiu conhecer as técnicas e procedimentos de pesquisa aprendidos pelos alunos durante a IC. Para tanto, foram selecionados para análise 101 planos de trabalho, com recorte que compreende o período de 2010 e 2014.

- Análise dos dados:

Todos os dados foram analisados através de estatística descritiva, a fim de obter um perfil dos orientadores e alunos (formação acadêmica e vinculação institucional), mapa das relações dos grupos de pesquisa e departamentos da ENSP com o PIBIC, quadro das atividades realizadas pelos alunos durante a IC na ENSP.

1.4.2 Critérios de elegibilidade

Critérios de inclusão: Bolsistas egressos ao PIBIC da ENSP que estiveram vinculados ao programa, entre 01/08/2005 e 01/12/2014.

Critérios de Exclusão: não fazem parte desse estudo os alunos de IC da instituição oriundos de outros vínculos como Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), programa de estágio curricular e até mesmo do CNPq “balcão”.

1.4.3 Questões éticas

O presente trabalho foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da EPSJV e da ENSP e será assegurado o sigilo absoluto acerca de todas as informações, que possam identificar as informações obtidas do banco de dados, sendo resguardada a privacidade na

apresentação dos resultados, uma vez que a proposta de pesquisa não é baseada em dados individuais, importando o conjunto das informações. Embora Minayo (2000:17) argumente que “certamente o ciclo nunca se fecha, pois toda pesquisa produz conhecimentos afirmativos e provoca mais questões para aprofundamento posterior”.

Por fim, a conclusão deste estudo teve como finalidade compreender os aspectos e as particularidades do PIBIC da ENSP, considerando-se os objetivos específicos delimitados pela pesquisa, através da sistematização, organização e avaliação dos dados coletados.

1.5 Estrutura da dissertação

Este estudo está estruturado em seis capítulos, além das referências e anexos.

O primeiro capítulo é destinado à introdução da pesquisa, buscamos situar o leitor sobre a problemática da pesquisa, as justificativas, os objetivos, a metodologia e as limitações que compreende este estudo. Buscamos na introdução trazer a discussão do papel do pesquisador para a ciência, a importância das instituições de ensino para o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil e o papel da iniciação científica nesse contexto.

No segundo capítulo descrevemos o desenvolvimento da ciência no país, iniciado com as atividades de pesquisa, por meio de um panorama do pós-guerra ao século XXI. Além do relato da institucionalização da ciência e tecnologia e a relação entre IES e a C&T.

O terceiro capítulo teve como foco apresentar o CNPq, procurando situar brevemente sobre a trajetória da instituição, as modalidades de fomento à pesquisa, incluindo as bolsas de formação de recursos humanos. Em seguida apresentamos as estatísticas e indicadores, através de uma análise do investimento em C&T, no período de 1980 a 2014. Por fim, apresentamos a história da iniciação científica no âmbito do CNPq. A institucionalização do PIBIC nas IES/Pesquisa e a relação com a formação de novos talentos para a pesquisa científica (pesquisadores).

No quarto capítulo apresentamos a Fundação Oswaldo Cruz, através de um panorama do ensino e pesquisa e da inserção do PIBIC na instituição. Concluímos essa seção abordando o papel do PIBIC na Fiocruz e a gestão do programa com a apresentação de indicadores institucionais.

O quinto capítulo descrevemos a Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca relacionando as atividades que compreendem o ensino e pesquisa da Unidade. Apresentamos o PIBIC na ENSP, principal objetivo desse estudo, e os resultados alcançados através do mapeamento do perfil dos egressos ao programa que estiveram vinculados a instituição, no período de 2005 a 2014.

O sexto e último capítulo reservamos para apresentar a análise dos resultados, considerações finais e as sugestões para pesquisas futuras, em decorrência dos dados levantados. Esse capítulo final cumpre a função de responder aos anseios e objetivos que delineamos para esse estudo, na certeza de termos contribuído para a reflexão e discussão

acerca do PIBIC na ENSP e na Fiocruz e o papel que o programa da instituição representa na política de IC do CNPq. De modo geral, o estudo nos propiciou apontar considerações que podem contribuir para uma gestão mais adequada do programa PIBIC na ENSP.

Ao final listamos as referências utilizadas para elaboração da pesquisa e os anexos.

CAPÍTULO 2 - PANORAMA DA CIÊNCIA NO BRASIL

Os primórdios da atividade de pesquisa no Brasil estão relacionados ao desenvolvimento da agricultura e da saúde, no final do século XIX. Ela é concomitante a fundação das primeiras universidades e institutos de pesquisa. Embora o sistema de ensino tenha sofrido mudanças, o Estado neste período não priorizar o ensino superior (RANGEL, 1995).

Mais adiante, a partir de 1930 identificamos algumas iniciativas e interesse em atividades ligadas à ciência e tecnologia (C&T) no Brasil, mesmo que de maneira incipiente. Segundo Domingos (2004) no contexto brasileiro da época havia poucas instituições de ensino superior e pesquisa. Sendo assim, os cientistas dispunham de pouco apoio do governo e quando era feito, não tinha regularidade. Por isso, faltavam bibliotecas, equipamentos e laboratórios, ou seja, o aporte necessário para a realização dos estudos científicos. Mas já identificamos a eleição de algumas temáticas e saberes científicos como prioritários.

No Brasil, até 1930, estão em pauta o conhecimento do território, o inventário das riquezas naturais passíveis de exploração econômica, o combate a pragas na agricultura, a modernização das grandes cidades e o controle de endemias. Engenheiros, sanitaristas, médicos, mineralogistas, biólogos, botânicos e agrônomos são os portadores de saber mais prestigiados (DOMINGOS, 2004).

O pós-segunda guerra mundial (1939-1945) gerou uma série de mudanças nas relações entre países, que afetaram a economia nacional. Nesse período se agrava a distância entre os países agrícolas e com baixo acesso à educação formal, e os países cuja economia estava baseada na indústria e na pesquisa científica e tecnológica (DOMINGOS, 2004).

Num mundo eletrizado por invenções extraordinárias, pelo desenvolvimento industrial e pela intensificação do comércio, suas possibilidades de trocas internacionais persistem baseadas na produção agrícola e no extrativismo vegetal que, após a Guerra, têm seus preços reduzidos (DOMINGOS, 2004).

Baumgarten (2003) menciona que a ciência e tecnologia (C&T) foi responsável por alavancar o desenvolvimento e o avanço econômico do país. Sendo assim cumpriu um papel importante, após a 2ª guerra mundial, com vistas à atuação no campo de desenvolvimento de base urbano-industrial, que propiciou a criação e consolidação de diversas instituições e institutos de ensino e pesquisas, que em décadas posteriores, constituiriam o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) e hoje tem como órgão central o

Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) (BAUMGARTEN, 2003; VELOSO & NOGUEIRA, 2006). Destaca-se ainda, a criação do Ministério dos Negócios, da Educação e Saúde Pública, órgão de suma importância para o desenvolvimento da ciência e tecnologia no país (OLIVEIRA, 2010).

Segundo Baumgarten (2003) o período de 1946 a 1964 foi um marco, pois concentra a institucionalização da ciência e tecnologia com a criação de diversos órgãos de pesquisas, associações de cientistas e instituições de gestão e fomento à pesquisa. Dentre eles se destacam em 1948 a criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que “representa a consolidação da percepção quanto à necessidade de se afirmar a identidade do cientista, baseada na sua neutralidade relativamente ao mundo dos interesses e na objetividade do conhecimento que produz” (BURGOS, 1999:32).

Também foram criados nesse período, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) em 1949. Já em 1951 surgiram o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq)¹ e a Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)². Ainda na perspectiva de institucionalização da política de C&T mais adiante foi criada, em 1967, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) (BAUMGARTEN, 2003; OLIVEIRA, 2010).

Vale destacar que esse período sinaliza o avanço da C&T, principalmente na formação de recursos humanos voltados para a pesquisa aplicada e básica. Essa é uma crítica de Velho (2011), pois após a segunda guerra mundial passou-se a usar (aplicada e básica) para distinguir a pesquisa diretamente realizada para fins econômicos e militares e outras com finalidades acadêmicas, mas na prática essa distinção é bastante frágil (VELHO, 2011).

Após a fundação das agências de fomento houve uma reestruturação dos institutos de pesquisa e das universidades públicas, visando o incentivo a pesquisa. A ciência passa a ser vista como motor do progresso para a sociedade, entendido como industrialização e forte urbanização. Mesmo com todo esse processo, ainda não era feita a articulação entre o desenvolvimento socioeconômico, o científico e tecnológico no Brasil. A diferença está que C&T não eram ainda fator de concorrência estratégica como no momento seguinte, ou seja, no Brasil a percepção de que ciência podia ser motor de um determinado desenvolvimento não produziu um aumento do investimento em educação formal (VELHO, 2011).

1 Atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico (CNPq)

2 Atualmente denominada Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

De modo geral, diversos países do ocidente após a segunda guerra mundial concentraram seus esforços para criar estratégias em favor das atividades de investigação e desenvolvimento da tecnologia (BAUMGARTEN, 2003). Segundo Menéndez (2001) foi nos Estados Unidos que se iniciou um conjunto de ações em favor da investigação científica, no pós-guerra, adotados posteriormente pelos países da Europa ocidental.

Mas recientemente se há insistido em que La producción de conocimiento y de innovaciones, para lo cual la investigación es un factor esencial, determina tanto las oportunidades de crecimiento económico, como la competitividad internacional e incluso el bienestar social (MENÉNDEZ, 2001:98; apud OECD).

A participação efetiva de pesquisadores no esforço de guerra, em especial no Projeto Manhattan³ gerou um forte debate sobre as relações entre a ciência, ideologias e projetos políticos da época. Surgiram, então, questionamentos sobre a possibilidade de uma ciência “nazista” e outra “socialista”, o que incentivou um antigo debate sobre a autonomia da ciência em relação à sociedade (VELHO, 2011). As concepções de “ciência básica” são oriundas desse período e surgem como parte do esforço de grupos de cientistas, que diferenciaram-se daqueles que trabalhavam sobre contrato em prol dos esforços da guerra fria (VELHO, 2011).

Ao longo do tempo, novidades como o motor à explosão, a eletricidade, a aeronáutica, o rádio, a energia nuclear, os medicamentos, as técnicas agrícolas, os satélites e a informática alteram as condições sociais, excitam a imaginação coletiva e induzem governantes a cuidar sistematicamente do ensino de massa, da formação de quadros e do apoio à pesquisa científica (DOMINGOS, 2004).

A seguir o quadro 01, que traça um panorama histórico do desenvolvimento da ciência no Brasil, conforme apresentado no contexto do surgimento da ciência.

³ O Projeto Manhattan foi um projeto de pesquisa e desenvolvimento que produziu as primeiras bombas atômicas durante a Segunda Guerra Mundial. Foi liderada pelos Estados Unidos, com o apoio do Reino Unido e Canadá.

Quadro 01 - O desenvolvimento da ciência no Brasil

Contexto	Período	História
Panorama Inicial da Ciência no Brasil	1500 a 1808	ausência de desenvolvimento científico e tecnológico
	1808 a 1889	criação das primeiras instituições de ensino superior, museus, observatórios e bibliotecas.
	1889 a 1945	desenvolvimento de pesquisa voltadas para a saúde e agricultura - criação das primeiras universidades e institutos de pesquisa.
	1945 a 1964	institucionalização da ciência e tecnologia – Criação do CNPq, Capes, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), SBPC.
Institucionalização da Política de C&T	1964 a 1985	ditadura militar - política e planejamento - abundância de recursos - tensão na comunidade científica
	1985 - (...)	criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) - redução de recursos, crise no planejamento e política de C&T; Fundos Setoriais, a era Fernando Henrique Cardoso e governo de Luis Inácio Lula da Silva.

Fonte: CNPq, 2016b

2.1 Institucionalização da política de C&T no Brasil

O subcapítulo a seguir é estruturado a partir de quatro temáticas (Ciência como Motor do Progresso; Ciência como Solução e Causa de Problemas; Ciência como Fonte de Oportunidade Estratégica; Ciência para o Bem da Sociedade), conforme os quadros 02 e 03 proposto por Velloso (2011) para discutir a institucionalização da política de C&T no Brasil. O período é marcado pelos esforços na formação de recursos humanos para atuar em

pesquisa (básica e aplicada), sendo assim foi destinado fomento para a reestruturação das universidades públicas e institutos de pesquisa.

Investidas pelo Estado, através das agências de fomento, as atividades de pesquisa se concentram atualmente nos programas de pós-graduação das instituições públicas universitárias, sendo os principais atores do processo os docentes, transformados de mestres do ensino em agentes produtores da ciência (LUZ, 2005:44).

As políticas públicas de C&T começam a se estruturar na década de 50, porém desde o seu início foram implementadas, prioritariamente nas Instituições de Ensino Superior (IES) (LUZ, 2005), por isso é importante destacar neste capítulo as políticas de educação discutidas no período, sobretudo, as políticas de formação para a pesquisa, com destaque para a Iniciação Científica, que compõem essa estratégia visando o preparo de novos cientistas. Luz (2005) aponta que a década de 70 marca uma mudança na política de educação no Brasil.

Situamos na década de 70 o marco inicial dessa concepção e política da pós-graduação como nicho institucional legitimado e privilegiado da pesquisa no país, gerando com isto um trágico equívoco pedagógico para a nação. Esta concepção está na raiz da escolha da concentração da atividade de pesquisa no cume do sistema educacional e da hierarquização dos “produtores” (LUZ, 2005:45).

Quadro 02 - Associação entre o conceito de ciência e as outras categorias analíticas, incluindo a C&T⁴

Período	Pós-Guerra até início dos anos 60	Décadas de 60 e 70
Paradigma	“Ciência como Motor do Progresso”	“Ciência como Solução de Problemas” e “Causa de Problemas”
Concepção da Ciência	Histórica e socialmente neutra Universal lógica interna própria	Neutra (?), mas controlada Debates sobre a neutralidade da ciência
Quem produz conhecimento	Os cientistas (“República da Ciência”)	Os cientistas (mas eles precisam ser direcionados e colocados em contato com “a demanda”)
Relação C&T	Linear <i>Science push</i> *	Linear <i>Demand pull</i> **
Racionalidade e Foco da Política C&T	Fortalecimento da Capacidade de Pesquisa Ofertismo Foco na Política Científica	Identificação de Prioridades Vinculacionismo Foco na Política Tecnológica
Análise e avaliação	Indicadores de <i>input</i> Revisão por pares (a ciência de qualidade, mais cedo ou mais tarde, encontra aplicação)	Indicadores de <i>output</i> Revisão por pares Estudos (TRACES e Hindsight)

Fonte: VELHO, 2011

“Ciência como Motor do Progresso”

O início dos anos 60 é marcado pela ditadura militar, pela preocupação com política e planejamento do Brasil, pela abundância de recursos, pela tensão na comunidade científica e pela autonomia da ciência (VELHO, 2011).

A base da Política de Ciência foi constituída principalmente por recursos financeiros e humanos, que visavam o fortalecimento da atividade de pesquisa e a capacitação de

⁴ *Science push** (ou *technology-push*) - de impulso pela ciência; *Demand pull*** (ou *market-pull*) - demanda de mercado (Velho 2011).

pesquisadores. Nesse início da década, a ciência era tida como neutra, marcada pela ciência impulsionadora - *Science push*. Cabia ao Estado o financiamento das pesquisas. Na ocasião, o pesquisador era tido como “juiz competente”, que detinha de autonomia para conduzir os estudos científicos, sem interferência (VELHO, 2011).

A necessidade de prestar contas à sociedade perdia sua importância quando confrontada com o argumento de que o sistema de revisão por pares estava selecionando a melhor pesquisa, e isto era o que o governo (e a sociedade) desejava (ou deveriam desejar). A comunidade científica, então, tinha grande autonomia na distribuição de recursos, prestava contas apenas a si própria e não se sujeitava a qualquer controle social direto (VELHO, 2011).

O progresso se inicia através da ciência, que foi considerada como um sistema autônomo “motor do progresso”, ou seja, na lógica da transformação do conhecimento científico em tecnologia, e podendo até produzir bem-estar social “ciência básica, ciência aplicada, desenvolvimento tecnológico, inovação, difusão da inovação, crescimento econômico e benefício social” (VELHO, 2011).

A partir do golpe militar de 1964⁵ foi estreitado laços entre o nacionalismo e a C&T, que passa a desenvolver políticas públicas na perspectiva de desenvolvimento do país. A ideologia dos militares estava baseada na segurança nacional e no nacionalismo. Defendiam uma autonomia tecnológica gradual em alguns setores considerados estratégicos para segurança e para o desenvolvimento econômico.

Assim, progressivamente a partir de meados dos anos 60, acumularam-se evidências no sentido de dar suporte à ideia de que a ciência e a tecnologia eram fatores fundamentais para o desenvolvimento e que, portanto, tornava-se necessário assegurar que elas participassem efetivamente na consecução dos objetivos econômicos e sociais dos diferentes países (VELHO, 2010:110).

No que se refere à economia, o período do regime militar aprofundou o capitalismo dependente, e buscou força de trabalho para atender as demandas da indústria técnica e operacional (ALVES & OLIVEIRA, 2014).

No que tange a educação, o governo militar, promoveu um conjunto de reformas educacionais onde atribuiu à educação uma “função instrumental [...] num evidente esforço de inculcar-lhe, em todos os níveis e ramos especializados, o sentido da objetividade prática” (ALVES & OLIVEIRA, 2014: 353). Nessa tendência de desmonte, o Estado instituiu a reforma do ensino superior e da educação básica (antigos 1 e 2º grau), que tiveram início em

⁵ A ditadura militar constituiu um movimento de forças conservadora e foi instaurada por um golpe em de 1964, instituindo uma fase que deveria ser transitória, mas que durou 21 anos (ALVES & OLIVEIRA, 2014).

1968. Essas reformas ocorreram pelo excessivo controle político e ideológico da ocasião, pela escassez de recursos para educação pública e gratuita, principalmente para a pós-graduação. Além disso, o interesse político subordinou a educação aos interesses do capital. Em suma, o período foi marcado por intensas lutas estudantis mediante a insatisfação, principalmente na área do ensino superior, pois deflagrou uma tensão na comunidade científica devido à intervenção nas universidades (ALVES & OLIVEIRA, 2014). Por outro lado,

A pós-graduação seria um dos legados da Ditadura Militar, que a implementou a partir de 1968, como uma das estratégias de consolidação da Reforma Universitária, destacando-se a perspectiva da formação de quadros de alto nível, a pesquisa e o desenvolvimento das ciências, sobretudo em termos de novas tecnologias e conhecimento aplicado para o crescimento econômico do país (ALVES & OLIVEIRA, 2014:360).

O início da pesquisa universitária e da pesquisa científica institucionalizada no Brasil, nas palavras de Saviani (2008) se deu ainda no regime militar, quando o país instituiu um modelo organizacional de pós-graduação proveniente do praticado nos Estados Unidos, com uma estrutura organizacional bem articulada, mas também seguindo a influência de países europeus para formar a sua base de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. Germano (2008:327) corrobora informando que o processo de iniciação da pós-graduação “tornou possível à pesquisa universitária, ainda que de forma mutilante. Isto, contudo, se efetivou sob a inspiração de uma doutrina militar de segurança nacional, com o patrocínio do regime ditatorial e salvacionista”.

Embora implantada segundo o espírito do projeto militar do ‘Brasil grande’ e da modernização integradora do país ao capitalismo de mercado, a pós-graduação se constituiu num espaço privilegiado para o incremento da produção científica (SAVIANI, 2008:310).

Velho (2011) complementa que devido ao foco no fortalecimento da C&T os pesquisadores foram considerados os protagonistas para impulsionar o crescimento da ciência, sendo assim receberam financiamento das agências de fomento para condução de projetos individuais de sua livre escolha. Esses projetos são avaliados por profissionais da mesma área acadêmica e a avaliação foi denominada pelo meio acadêmico de revisão por pares.

Do ponto de vista acadêmico, de acordo com Baumgarten (2004a) a avaliação por pares é o mecanismo que regula a ciência moderna. Assim, está baseado no conhecimento de renomados cientistas, que são considerados detentores de condições e prerrogativas para julgar os estudos científicos, inerentes a uma área específica.

Para Chubin e Hackett (1990), a revisão por pares é o mecanismo autorregulador da ciência moderna. Como tal, se pode dizer que contribui de maneira substantiva para a consolidação das coletividades científicas, pois são seus integrantes os únicos que definem as regras de acesso e de exclusão, distribuindo internamente prestígio e autoridade (BAUMGARTEN, 2004a).

A ciência passou a ser considerada pelos governos como estratégica para a força produtiva, visando o poder e o desenvolvimento do país. Diante disso, os governos buscam maneiras de comandar e influenciar os estudos científicos. Uma vez que os avanços teóricos e o alto nível dos pesquisadores propiciaram a solução de problemas, até então sem perspectiva de resolução. Isso influenciou diretamente na imagem da ciência, que passa a ter um papel de destaque, “uma confiança quase religiosa nas possibilidades de que o conhecimento científico atuasse no equilíbrio de poder entre as nações, visando a objetivos econômicos e sociais” (VELHO, 2011:129).

Pouco a pouco, [.....], tanto a imagem pública da ciência quanto o modelo normativo-institucional passaram a ser adotados pelos governos da maioria dos países industrializados (Salomon, 1977:49) e também pelos países em desenvolvimento, particularmente os latino-americanos (Oteiza, 1992:119). Em ambos os casos, os organismos internacionais (OCDE para os industrializados e OEA e UNESCO para os latino-americanos) tiveram papel preponderante no processo de internacionalização das políticas de CTI (VELHO, 2011:130).

A “Ciência como Solução de Problemas”, mas também como “Causa de Problemas”

O Brasil, no final dos anos 60, passa a ter uma política econômica que facilitou a entrada do capital estrangeiro. Sendo assim, a época ficou marcada pela busca do crescimento econômico acelerado⁶, que foi denominado de “milagre econômico”. Paradoxalmente houve um aumento da concentração de renda e, por conseguinte, houve um aumento da desigualdade social (ALVES & OLIVEIRA, 2014).

No início dos anos 70 com a expansão e intensidade de acidentes de grandes proporções houve um aumento dos questionamentos à autonomia da ciência, até então vista como “como solução de problemas”. Há uma mudança no conceito de ciência, que passa a ser considerada também como “causadora de problemas”, principalmente pelos acidentes nas instalações nucleares e químicas. Além da incorporação das tecnologias ao mercado de trabalho, que gerou insatisfação dos trabalhadores, devido à perda da posição no trabalho⁷

⁶ Em 1970, “o milagre econômico” foi considerado um dos feitos do Regime Militar.

⁷ Chesnais (1995) relata que a destruição de postos de trabalho, nesse período, foi consideravelmente maior que a criação de novas oportunidades, e atribuiu esse declínio no mercado de trabalho, a total liberdade de ação do capital, ou seja, ficava a critério da indústria a decisão de investir ou desinvestir tanto no Brasil, como no exterior. A visão era de redução total dos custos e automatização do que fosse possível para agilizar e pagar pouco no processo das fábricas.

para as máquinas. Além disso, aumentou a concentração de renda destinada a apenas uma pequena parcela da população e a degradação descarregada do meio ambiente. Estes problemas extrassociais geraram dúvidas sobre a neutralidade da ciência e o papel na sociedade. Para Velho (2011) “a uma visão de que, ainda que o conteúdo da ciência seja livre de influências sociais, seu foco, sua direção e seu uso podem e devem ser controlados” (139).

Nessa época, o Brasil, ainda no regime militar, vive um período de decisões centralizadas, com implementação de um planejamento governamental e um autoritarismo imposto aos cidadãos. A “ação direta do Estado em diversas dimensões da sociedade, incluindo a educação, a C&T e a economia, davam origem ao conceito de burguesia estatal” (TRIGUEIRO, 2001:37). Apesar do controle autoritário sobre a sociedade e o favorecimento da cultura clientelista, alguns grupos sociais conseguiram se organizar, com destaque para a comunidade científica que com os avanços na expansão do sistema de C&T, driblou os nacionalistas e usou políticas adequadas para avançar em pesquisas (TRIGUEIRO, 2001).

A atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a política de ciência e tecnologia (C&T) passam a ser orientar pela “racionalidade ofertista”, em contraposição a identificação das necessidades (VELHO, 2010). E conforme destaca a autora, esta época foi marcada “pela crença de que a C&T poderiam ser mobilizadas pelos governos para, diretamente, solucionar problemas nacionais urgentes. [...] Procurava-se, assim, assegurar ‘relevância na pesquisa’ (VELHO, 2010:110). Daí surgiu novos indicadores científicos, visando o monitoramento das pesquisas.

Estreitamente ligada a esta nova visão sobre o papel da C&T na consecução de objetivos econômicos e sociais, houve uma reestruturação institucional do aparato governamental dedicado à política para o setor. À medida que maior ênfase foi colocada no ambiente econômico geral, que afeta a mudança técnica e o processo de inovação, os ministérios “econômicos” passaram a ter maior responsabilidade sobre as questões relativas à C&T, embora alguns países tenham criado ministérios específicos para este fim. Qualquer que tenha sido a solução encontrada no nível nacional, a burocracia estatal responsável pela política de C&T foi consideravelmente fortalecida em todos os países. Como decorrência, a administração pública começou a ter maior interesse nos resultados de P&D e na sua disseminação, dando lugar ao aparecimento de serviços técnicos e científicos, entre os quais o de compilação de estatísticas de C&T para a construção de indicadores. Os burocratas do governo passaram, então, não só a requerer informações sobre C&T para poder influenciar a política para o setor, mas também constituíram-se eles mesmos em atores sociais que buscam atender a seus próprios interesses, isto é, justificar a existência de suas posições produzindo eles mesmos as informações de que necessitam (VELHO, 2010:111).

Embora o modelo linear de análise das relações entre C&T ainda prevaleça na orientação e definição de políticas públicas há uma alteração devido a demanda de mercado - *demand pull* (VELHO, 2011). Isso significa que as demandas sociais eram compreendidas como demandas do mercado consumidor e determinadas pelas empresas agroindustriais. As políticas públicas de fomento a C&T também obedeciam à lógica da demanda determinada pelo capital conforme destaque do autor.

O foco da política era o de conceber incentivos para que os pesquisadores trabalhassem em problemas relevantes para o setor produtivo e o de criar oportunidades para transferência de tecnologia. Para atingir o primeiro objetivo, criaram-se instrumentos específicos para alocar recursos para áreas prioritárias (setoriais, principalmente energia, telecomunicações e outras ligadas à infraestrutura). Dado que os instrumentos de política buscavam dirigir o desenvolvimento científico, vinculando-o às necessidades tecnológicas (VELHO, 2011:140).

Bourdieu (1983) levanta um debate sobre a neutralidade da ciência e as diversas influências que ela pode sofrer devido às interferências política, econômica e social. Essas interferências geram no meio acadêmico, uma luta concorrencial, principalmente devido ao monopólio da autoridade científica, que é definida previamente pela academia. Para ele as chamadas “competências” da atualidade⁸ e os julgamentos sobre a capacidade científica de um pesquisador, e até mesmo de um estudante, podem estar contaminados pelo conhecimento que gera hierarquias instituídas na academia e até posição política. Isso faz refletir sobre a influência na revisão por pares na academia, o que Bourdieu classifica como autoridades científicas, profissionais que atestam os conhecimentos científicos de determinada área. Uma boa avaliação pode acarretar reconhecimento e até o prestígio como celebridade, ou seja, a ciência demonstra não ser totalmente neutra, para que funcione deve estar subordinada a um interesse, geralmente implícito.

No final dos anos 70 a comunidade científica preocupada com a perda de autonomia promovem diversos estudos, que evidenciam a importância da pesquisa básica para o desenvolvimento tecnológico. Esses estudos geraram os relatórios TRACES e HINDSIGHT⁹(1968), porém a perda da exclusividade da comunidade acadêmica nos

⁸ Os saberes por competências, que podem ser comprovados nos tempos atuais através de títulos escolares e distinções científicas dos pesquisadores, pode modificar a percepção social da capacidade técnica de quem produz ciência (BOURDIEU, 1983).

⁹ O projeto TRACES (Technology in Retrospect and Critical Events in Science), teve como finalidade buscar inovações tecnológicas consideradas de extrema importância, que foram desenvolvidas através da pesquisa básica provenientes de pesquisas e estudos desenvolvidos em IES . Uma tentativa de contrapor aos resultados do projeto Hindsight, realizado sob os auspícios do Department of Defense (DoD) dos EUA, que buscava

processos de definição e avaliação de política de C&T parecia irreversível, uma vez que a revisão por pares não era mais exclusivo meio de avaliação dos estudos científicos. Já que políticas eram definidas pela agroindústria (*demand pull*). Embora ela ainda tivesse um papel central na distribuição de recursos, deixou de ser o único meio de avaliação e abriu caminho para processos complexos e especializados em avaliação tecnológica, que teve início nos EUA e foi denominado como indicadores científicos de *output* (VELHO, 2011).

A década de 70 no Brasil foi marcada não só por uma incipiente demanda da indústria na academia, mas também pela ampliação das universidades, por meio da reforma universitária. A avaliação da produção científica brasileira ganha destaque, assim como visibilidade para os institutos de pesquisa. Isso devido à expansão e estruturação dos cursos e programas de pós-graduação, que ampliou a pesquisa e a produção científica, em decorrência do apoio fundamental dado pela Capes e CNPq, para a estruturação, o que alavancou o crescimento da educação superior e da pesquisa iniciado nas décadas de 60 e 70 e seguindo em crescimento até 1980 (ALVES & OLIVEIRA, 2014).

O quadro 03 trata das concepções de ciência nas décadas de 80 e 90 que orientam a formulação de políticas públicas, e posteriormente dos avanços do século XXI.

Quadro 03 - Concepções de ciência e de processo de produção de conhecimento, a partir de 1980¹⁰

Período	Décadas de 80 e 90	Século XXI
Paradigma	“Ciência como Fonte de Oportunidade Estratégica”	“Ciência para o Bem da Sociedade”
Concepção da Ciência	Socialmente construída Relativismo <i>Science Wars</i> *	Construtivismo moderado Estilos Nacionais Conhecimento local
Quem produz conhecimento	Cientistas e engenheiros, diretamente influenciados por uma complexa rede de atores e interesses	Rede de Atores Diversidade de configurações Evento-dependente
Relação C&T&I&S	Modelos Interativos Conhecimento tácito Integra oferta e demanda <i>Lock-in</i>	Modelos Interativos Escolha social Sem <i>Lock-in</i> **
Racionalidade e Foco da Política C&T&I	Programas estratégicos Pesquisa colaborativa “Parcerismo” Foco na Política de Inovação	Coordenação de gestão Base científica independente Foco na Política de Bem Estar
Análise e avaliação	Revisão por pares ampliada Análise de Impactos Programas <i>Foresight</i> ***	Participação pública Sistemas Construção de cenários Avaliação ex-ante

Fonte: VELHO, 2011

¹⁰ *Science Wars** guerras da ciência; *Lock-in*** preso a uma determinada tecnologia; *Foresight**** é um processo sistemático para ver o futuro a longo prazo da ciência, da tecnologia, da economia, do meio ambiente e da sociedade, identificando as tecnologias genéricas emergentes e as áreas estratégicas de pesquisa prováveis para o campo econômico e para os benefícios sociais.

A “Ciência como Fonte de Oportunidade Estratégica”

As décadas de 80 e 90 foram marcadas por uma nova concepção da ciência diante dos “processos de globalização da economia, a ideologia da liberalização (privatização, desregulamentação, redução ou remoção de subsídios e de barreiras tarifárias e não tarifárias ao comércio internacional, atração de investimento direto estrangeiro)”. A ciência era vista como “fonte de oportunidade estratégica” (VELHO, 2011:142).

O Brasil, nas décadas de 80 e 90, se inseriu de maneira subordinada aos centros hegemônicos do capital - países Europa ocidental e EUA na produção agroindustrial e financeira contemporânea. No campo científico (BOURDIEU, 1983) a produção do conhecimento foi inicialmente pouco mais autônoma, mas posteriormente se subordina a produção capitalista. Assim, o Estado fomenta a formação de quadros qualificados de pesquisadores, através de instituições públicas de ensino e pesquisa, mas a produção do conhecimento e a consolidação de valores e práticas da cultura urbano-industrial ficam sob a direção do capital (NEVES & PRONKO, 2008). Logo seguem as políticas delineadas pelos centros hegemônicos do capital.

Diante das mudanças socioeconômicas das décadas de 80 e 90 Velho (2011) destaca que cerca de 70% dos pesquisadores nos países desenvolvidos, centros hegemônicos, estão fora do sistema acadêmico, ou seja, mais envolvidos com pesquisas corporativas. No entanto, esse não é o cenário do Brasil, onde as pesquisas seguem sendo desenvolvidas, prioritariamente nas IES e centros de pesquisa.

Nesse contexto, Lander (2005) destaca que devido a autorização da primeira patente¹¹, em 1980, produzida por cientistas dentro de uma instituição de ensino/pesquisa, e com a parceria entre empresa e universidade, foi aprovada a comercialização dos resultados de estudos científicos, oriundos de instituições públicas. Antes da aprovação de legislações para regular as patentes o que era gerado pelas pesquisas nas universidades, era de domínio público e ficava sobre responsabilidade do Estado. Esse processo impulsionou novas formas de financiamento da pesquisa, assim universidades em vários países ocidentais passam a receber recursos de instituições privadas comerciais (LANDER, 2005).

As novas formas de financiamento, avaliação, participação pública da definição de políticas e, também, de divulgação científica geram novas concepções de ciência. Embora ainda persistam diversos conflitos, a partir de meados da década de 90, começa a se produzir

¹¹ Patente é uma concessão pública ou um privilégio, conferida pelo Estado, que garante ao seu titular a exclusividade ao explorar comercialmente a sua criação.

consenso de que a ciência é socialmente construída. Velho (2011) menciona que a unidade básica de produção de conhecimento não é mais a constituída exclusivamente pela comunidade científica, mas pelas chamadas “comunidades transepistêmicas”, ou seja, também fazem parte da construção do conhecimento científico às empresas, hospitais, Organização não governamental (ONGs), além do sistema acadêmico.

Reconhece-se que o conhecimento é produzido na interface de relações entre agentes múltiplos. Além disso, estudos indicam que outros modos de produção de conhecimento, de características multidisciplinares, que se dão no contexto de aplicação, parecem se tornar cada vez mais importantes e prevalentes (VELHO, 2011:143).

Essa concepção resulta na incorporação de novos mecanismos para medir os impactos socioeconômicos da produção científica. Foram desenvolvidos novos instrumentos para detectar oportunidades como *foresight*¹² (VELHO, 2011) e analisar esse impacto socioeconômico nos programas de pesquisa existentes. Sendo assim, buscou-se uma ampliação do sistema de revisão por pares, que acrescentou ao processo atores fora do sistema científico, que também fariam parte da avaliação da produção de conhecimento (VELHO, 2011). Cabe destacar, que essa é uma concepção adotada pelos centros hegemônicos, pois no Brasil esse processo ainda é incipiente e focado na produção de artigos científicos para divulgar os resultados dos estudos científicos.

O Brasil continua com fomento oriundo de instituições públicas de financiamento a pesquisa para a C&T. O que há aqui entre o final da década de 90 e os anos 2000 são constantes estímulos para instituições públicas concentrarem sua produção científica nas áreas de interesse da agroindústria ou de setores específicos como energético (petróleo) e saúde. A ênfase das políticas é na inovação e na aplicabilidade do conhecimento. Mas ao contrario dos países centrais o financiamento permanece no âmbito do Estado – CNPq, FINEP e Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs). O energético é o setor mais ativo na formulação de demandas, parcerias e financiamento direto a pesquisa, principalmente por meio da Petrobras.

É o que Neves e Pronko (2008) denominam de “o mercado do conhecimento e o conhecimento do mercado” quando as políticas neoliberais da época, imbuídas no campo educacional e na C&T evidenciam que o Brasil adotou diretrizes de organismos internacionais, principalmente dos EUA de “intensa massificação ideológica”, ou seja, os

¹² *Foresight* é uma proposta de metodologia visando ao fortalecimento da competitividade dos setores industriais.

quadros formados nas universidades e pós-graduação dos centros hegemônicos capitalistas são provenientes de uma estratégia puramente capitalista.

Lander (2005) analisando o processo nos principais centros europeus e norte-americanos observa, que muitos pesquisadores universitários passaram a ter interesses financeiros em função do lucro com patentes e /ou acordos com empresas privadas. Apesar de uma pouca resistência por alguns pesquisadores mais conservadores, a maior parte iniciou trabalhos em parcerias com a indústria através de contratos de consultoria e por fomento nas investigações científicas. A partir daí, departamentos inteiros de universidades nos principais centros europeus e norte-americanos passaram a ter participação econômica direta nas empresas, principalmente na área de biotecnologia.

Assim, nos principais centros europeus e norte-americanos os pesquisadores e engenheiros foram fortemente influenciados por uma complexa rede de atores e por interesses, que resultou na cooperação entre o setor público de pesquisa e o setor privado, ou seja, os financiamentos, interno e externos, passaram a contemplar estudos científicos interdisciplinares e interinstitucionais formado por diferentes atores “além de pesquisadores, também os políticos e servidores públicos, economistas, especialistas em marketing, industriais – até a composição dos comitês e painéis para alocação de recursos e avaliação da política de CTI reflete essa multiplicidade de atores sociais” (VELHO, 2011).

Novos instrumentos que autorizam, por exemplo, a concessão de subvenções econômicas a empresas para a realização de atividades de P&D e inovação tecnológica rompem com os paradigmas anteriores vinculados ao modelo linear (VELHO, 2011:144).

Quanto a política, o governo criou um ministério para lidar especificamente do desenvolvimento científico e tecnológico do país, denominado de Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)¹³. A ele coube à formulação e implementação da Política Nacional de Ciência e Tecnologia, que tiveram suas ações pautadas nas disposições do Capítulo IV da Constituição Federal de 1988, artigos 218 e 219, que determinam que o Estado financiará a C&T, prioritariamente na pesquisa básica, formação de recursos humanos, além recursos destinados a P&D nas empresas privadas que invistam em C&T e apoio ao regime de colaboração entre instituições públicas e privadas, conforme alguns trechos da redação oficial:

¹³ Atualmente denominado de Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.

§ 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal

Parágrafo único: O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia (CFB, 1988).

Para Baumgarten (2003) o processo conduzido pela constituição de 88 é ambíguo, no que se refere aos interesses políticos, pois ao mesmo tempo que previu os direitos sociais, considerado uma conquista para cidadãos brasileiros, também procurou acatar a demanda do capitalismo na perspectiva de atender as propostas políticas e econômicas com foco no neoliberalismo. Vide artigo 219 da constituição, que previu investimento de recurso público para estimular o crescimento de P&D até nas empresas privadas, visando o incentivo e expansão da C&T.

Trigueiro (2001) faz uma avaliação do papel da política, neste novo cenário político, não há mais imposição das decisões estabelecidas pelo governo. Após esses dez anos, em 1990, destaca-se uma política neoliberal de negociação democrática, com decisões compartilhadas, planejamento participativo e não fragmentado, visando interesse de todos. No que se referem à comunidade científica, os cientistas se organizaram em sociedades e associações político-profissionais, incluindo científicas (associações de docentes e

profissionais), e suas associações representativas, que influenciaram também nas decisões compartilhadas do governo (TRIGUEIRO, 2001).

A literatura demonstrou que nos países europeus as atuações e as políticas governamentais perderam, há muito tempo, o caráter testemunhal e se consolidaram como áreas específicas ou de subsistemas, o que foi compreendido como uma política dominada (MENÉNDEZ, 2001). Na maioria dos países se entende por política de investigação e desenvolvimento tecnológico (IDT)¹⁴ aquela política que destina fundos públicos para fomentar atividade de P&D, onde as políticas públicas “criam seu próprio jogo político”.

Assim, em quase todos os países existe um quadro de agências de fomento à pesquisa científica, que são responsáveis pelo financiamento da investigação científica, bem como do desenvolvimento tecnológico. É sobre essas agências que se apoiam o jogo político, por isso a política de IDT em sua grande maioria representa uma política “distributiva” (MENÉNDEZ, 2001).

O Brasil, como um país subdesenvolvido, continua subordinado ao capitalismo mundial, mas seguindo a nova tendência da divisão internacional do trabalho, assim o desenvolvimento de P&D e inovação para geração de conhecimento também pode ser aproveitado globalmente, por isso o investimento, principalmente com recursos públicos nas políticas de C&T (NEVES & PRONKO, 2008).

As várias estratégias do governo desencadearam um comportamento ambivalente que acompanha as políticas de Ciência & Tecnologia (C&T) no Brasil a partir de 2000, devido às motivações internas dos diversos campos do conhecimento, principalmente na prática científica, por outro lado, se expressa em um embasamento de interesse material e econômico, em prol da proposta de modelo de gestão do setor produtivo capitalista. As políticas tendem a privilegiar demandas espontâneas da coletividade acadêmica, sem questionar as considerações quanto à relevância econômica e/social do estudo, apenas averiguando a aplicabilidade quanto aos critérios acadêmicos, tanto técnicos como científicos (BAUMGARTEN, 2004b)

Segundo Baumgarten (2004) há de se questionar as políticas de C&T que foram adotadas por sucessivos governos:

A análise das relações entre Estado e coletividade científica possibilita o questionamento com respeito à adequação das políticas de C&T, adotadas pelos sucessivos governos, na década de 1990, como apoio para que o Brasil possa responder aos desafios colocados pela nova ordem mundial – caracterizada pelo uso intensivo de conhecimento e informação - e pela inserção periférica do País nessa ordem. (BAUMGARTEN, 2004b:130)

14 Inicialmente o Brasil chamava essa terminologia internacional de Política de Ciência e Tecnologia (C&T), atualmente Política de Ciência Tecnologia e Inovação (CTI).

A “Ciência para o Bem da Sociedade”

Com a chegada do século XXI, novas concepções de ciência vem sendo construídas. Há uma busca pela história, que Velho (2011) argumenta a necessidade de considerar as diferenças culturais pré-existentes e compreender as demandas das populações, além das diversidades de recursos, que podem ser naturais, ou até mesmo financeiros e as políticas associadas. Assim, a ciência é concebida através da construção coletiva, mesmo que tenha seus momentos de conflitos.

É inegável que os pesquisadores são os principais atores do processo de construção de C&T (VELHO, 2011), apesar de que nas últimas décadas também foi reconhecida a importância de múltiplos atores na construção da ciência, como já mencionado no subcapítulo anterior. Nesta direção, o conhecimento não é mais individual, mas sim coletivo e multidisciplinar, onde a sua concepção não se dá apenas nas universidades e centros de P&D, ela surge em locais variados.

A partir desse debate, a ideia de coletividades científicas – como locus de interação entre pesquisadores (incluindo a concorrência e o conflito) e das diversas inter-relações sociais envolvidas na produção da ciência e tecnologia, considerando os distintos componentes encontrados na estrutura social investigada – emerge como a alternativa teórica mais adequada para a análise da articulação entre processos macrossociais (estruturas sociais) e microssociais (ação dos atores), presentes nas relações entre ciência, tecnologia e sociedade no Brasil (BAUMGARTEN, 2004b:114).

Avaliando a política de C&T, Velho (2011) sugere que deve estar focada no bem estar social, onde cabe aos governos o cumprimento das metas para a C&T estabelecidas na constituição de 1988, assumindo “o papel de articulador, regulador e facilitador, garantindo a conectividade dos múltiplos atores (*stakeholders*¹⁵)” (VELHO, 2011:146).

A empresa deixa de ser o foco principal de escolha tecnológica, já que esta pode ser revertida por escolhas e influências sociais (por exemplo, a decisão social de alguns países europeus em banir a produção e o uso de organismos geneticamente modificados de seu território). Poderá tomar maior visibilidade a ideia de que CTI são instrumentos para atingir objetivos socialmente definidos (VELHO, 2011:146).

Segundo Trigueiro (2001) é notável que no século XXI os países começam a fazer pressão e um controle social aos processos de C&T, incluindo o Brasil, ou seja, não se investe mais em P&D apenas para obter conhecimento, o que o autor chama de “empurrar as fronteiras do conhecimento”, busca-se resultados concretos para pesquisa básica e para o

¹⁵ Em inglês stake significa interesse, participação, risco. Holder significa aquele que possui, ou seja, o conceito *stakeholders* adotado no Brasil significa – todos os envolvidos/interessados.

mercado, onde seja possível a resolução imediata de problemas de ordem econômica, industrial, comercial e social. O desejo é atrair cada vez mais recurso para a P&D, e esta deve estar pautada em procedimentos claros de modo a capitalizar mais recursos.

O Governo em 2001 inicia um diálogo na perspectiva de projetar novas metas e diretrizes estratégicas para a C&T, visando desenvolvimento do Brasil nos próximos dez anos, sendo assim lança duas publicações norteadoras, provenientes da II Conferência Nacional de C&T e de algumas reuniões. Silva e Melo (2001) no “Livro Verde” fazem uma discussão no âmbito nacional sobre a C&T, entre o governo e a sociedade em suas diversas esferas, traçando desafios estratégicos e institucional.

Já o “Livro Branco” Brasil (2002) buscou:

[...]assegurar uma nova inserção da C&T no panorama do País, ao regularizar e incrementar os fluxos de financiamento. Nesse sentido, também buscou-se resgatar o déficit brasileiro em P&D, e ao consolidar os avanços anteriores prepara o caminho para novos avanços no conhecimento e na alta tecnologia. Fomos além para colocar a C&T no rumo do apoio à pesquisa e inovação no atendimento aos reclamos sociais e às necessidades econômicas. Por outro lado, empenhamo-nos na premente tarefa de assegurar a melhor inserção do Brasil na C&T global, com repercussão também no plano político e econômico internacionais (BRASIL, 2002).

O Brasil vive um momento político e econômico de transição com a ruptura da administração burocrática, que foi substituída pela gerencial, diante de uma reforma administrativa, que levou a reorientação do formato dos órgãos públicos. Esse controle passou a ser baseado no formato das empresas privadas, ou seja, com foco nos resultados. Todas essas mudanças tiveram forte impacto na C&T, a nova maneira reguladora de administrar refletiu no fomento a pesquisa. Para financiar as pesquisas foram destinados recursos chamados de Fundos Setoriais, com fonte proveniente de impostos e receitas fiscais. Diante disso, a nova agenda da C&T incorpora o conceito de inovação, devido ao novo padrão de financiamento que mesclava recursos públicos (tesouro) e fundo setorial (BAUMGARTEN, 2003).

CAPÍTULO 3 – CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq

O período após a segunda guerra mundial desencadeia nos países ocidentais a criação de novas estruturas para o fomento e financiamento da pesquisa científica, em decorrência do lugar do conhecimento científico para desenvolvimento de produtos e processos industriais e agrícolas. O Brasil participa desse processo através de algumas instituições públicas de ciência e fomento a pesquisa, como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) criada em 1948, posteriormente, em 1949, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), em 1951, a criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq)¹⁶, e também em 1951 com a criação Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹⁷ (BAUMGARTEN, 2003; OLIVEIRA, 2010). Mais adiante foi criada, em 1967, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) vinculada ao Ministério do Planejamento. Nesse período o Brasil desenvolveu uma base científica e tecnológica que foi se fortalecendo ao longo de décadas e, que em parte será apresentada abaixo a partir da história de uma de seus principais atores – CNPq.

3.1. A trajetória do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Em 1920, com a criação da Academia Brasileira de Ciências (ABC) surge a iniciativa de formar uma base do governo para atuar no desenvolvimento da pesquisa no Brasil, mesmo que muito incipiente. Essa demanda foi desencadeada pela primeira guerra mundial, assim o ex-presidente Getúlio Vargas propõe a criação de um conselho de pesquisa (CNPq, 2016c).

Em 1931, a ABC sugeriu formalmente ao governo a criação de um Conselho de Pesquisas. Em maio de 1936, o então Presidente Getúlio Vargas enviou a mensagem ao Congresso Nacional sobre a "criação de um conselho de pesquisas experimentais". Nesta proposta tinha-se por objetivo a concepção de um sistema de pesquisas que viesse a modernizar e a aumentar a produção do setor agrícola especificamente. Entretanto a ideia não foi bem recebida pelos parlamentares (CNPq, 2016c).

Para Domingos (2004) nesse período, o Brasil dispõe de raras instituições de nível superior e pesquisa e destaca a formação dos militares. Diante deste quadro, havia uma valorização dos formados nas academias militares, onde os profissionais que tinham vocação para educação foram incorporados nas instituições de ensino ou ganharam destaque na gestão

16 Atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico (CNPq)

17 Atualmente denominada Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

de empreendimentos complexos. Cabe ressaltar que desde o século XIX, o militarismo era uma das poucas escolas que investiam na formação continuada e capacitação dos trabalhadores.

A partir da Segunda Guerra Mundial, os avanços da tecnologia bélica: aérea, farmacêutica e principalmente a energia nuclear, despertaram os países para a importância da pesquisa científica. A bomba atômica era a prova real e assustadora do poder que a ciência poderia atribuir ao homem. Com isso, diversos países começaram a acelerar suas pesquisas ou mesmo a montar estruturas de fomento à pesquisa, como no caso do Brasil. Apesar de detentor de recursos minerais estratégicos, o país não tinha a tecnologia necessária para seu aproveitamento (DOMINGOS, 2004).

O Brasil segue na busca pela criação de um conselho nacional de pesquisa na perspectiva de iniciar sua base científica. A partir dessa demanda surge em 1948 a Sociedade para o Progresso da Ciência, mais tarde denominada de Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). A SBPC, instituição sem fins lucrativos, cabia “à defesa do avanço científico e tecnológico e do desenvolvimento educacional e cultural do país” (CNPq, 2016c). Foi fundada por um grupo de cientistas, dentre eles o Almirante Álvaro Alberto¹⁸, com o aporte da ABC e teve como objetivo o fortalecimento e estruturação da pesquisa científica no Brasil.

Ainda em 1948, Álvaro Alberto apresentou o projeto de lei à Câmara dos Deputados, que deu início a discussão para a criação do CNPq. A finalização do processo ocorreu três anos depois, no início de 1951, onde o CNPq foi considerado “instituição governamental, cuja principal função seria incrementar, amparar e coordenar a pesquisa científica nacional” (CNPq, 2016c).

Depois de debates em diversas comissões, finalmente em 15 de janeiro de 1951, dias antes de passar a faixa presidencial a Getúlio Vargas, o Presidente Dutra sanciona a Lei de criação do Conselho Nacional de Pesquisas como autarquia vinculada a Presidência da República. A Lei nº 1.310 de 15 de Janeiro de 1951, que criou o CNPq, foi chamada por Álvaro Alberto de "Lei Áurea da pesquisa no Brasil (CNPq, 2016c)

¹⁸ Álvaro Alberto, brasileiro, engenheiro de formação e cientista. Atuou como representante brasileiro na Comissão de Energia Atômica do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU). Teve papel fundamental na concepção e condução do processo de criação do CNPq.

Coube ao Conselho Nacional de Pesquisa:

Promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica, mediante a concessão de recursos para pesquisa, formação de pesquisadores e técnicos, cooperação com as universidades brasileiras e intercâmbio com instituições estrangeiras. A missão do CNPq era ampla, uma espécie de "estado-maior da ciência, da técnica e da indústria, capaz de traçar rumos seguros aos trabalhos de pesquisas" científicas e tecnológicas do país, desenvolvendo-os e coordenando-os de modo sistemático (CNPq, 2016c).

Apesar da criação do CNPq ser datada em 1951, historicamente o período de maior importância para o órgão, foi entre 1964 e 1975, pois marca a tentativa do governo brasileiro de constituir uma política de ciência e tecnologia na perspectiva de reduzir a dependência tecnológica provenientes dos países desenvolvidos (ALVES & OLIVEIRA, 2014). Essa foi considerada a primeira tentativa do governo, que na ocasião vivia sobre o regime da ditadura militar, e buscava instituir interesses estratégicos de promoção de auxílios à pesquisa e à formação do cientista, principalmente para fortalecer armamentos e tecnologia para guerra. A mesma estratégia também foi adotada para a CAPES, com vistas à formação do docente superior (Baumgarten, 2003).

Na década de 50 o Brasil vive um momento marcante no cenário político, econômico e social. No mesmo ano da criação do CNPq, mais precisamente no dia 11 de julho de 1951, foi criada a campanha nacional de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (atual CAPES) para atender às necessidades de aperfeiçoamento e capacitação de recursos humanos no Brasil. Diferentemente do CNPq, a agência surgiu para garantir recursos específicos de formação de cientistas e pesquisadores no ambiente acadêmico. Para a pesquisa científica e tecnológica - de orientação a investimentos em universidades, laboratórios, centros de pesquisas e formulação de política científica - o grande marco foi à criação do conselho nacional de pesquisas (CNPq, 2016d).

Embora a criação do CNPq não seja uma demanda política para atingir a interesses específicos da economia do governo atuante, ele acaba por corresponder e deliberar algumas vontades, conforme Domingos (2004) destaca.

As da comunidade científica excitada pelas revelações da Guerra, carente de reconhecimento e amparo material; a dos militares, ansiosos por um instrumento sem o qual estaria congelada a assimetria dos meios de defesa, o engenho nuclear; a de letrados urbanos de variados matizes ideológicos interessados na superação da economia agro-exportadora e da dependência externa; a de industriais necessitados de novas tecnologias e, finalmente, a de governantes em busca de legitimidade por meio de acenos ao padrão moderno (DOMINGOS, 2004).

O CNPq foi concebido como autarquia subordinada diretamente à presidência da República e atualmente está vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

(MCTI)¹⁹. Tem como missão “fomentar a Ciência, Tecnologia e Inovação e atuar na formulação de suas políticas, contribuindo para o avanço das fronteiras do conhecimento, o desenvolvimento sustentável e a soberania nacional” (CNPq, 2016e)

Segundo Costa (2013) desde a sua criação, o conselho assumiu um papel privilegiado de incentivo a política científica no Brasil, atuando na promoção e estímulo ao desenvolvimento da pesquisa, principalmente na condução de processos para formação e qualificação para a pesquisa, através da concessão de bolsas a estudantes e pesquisadores em diversas modalidades com a perspectiva de aumentar o quadro de pesquisadores e especialistas. A instituição também na captação de estudos científicos através de editais de incentivo a pesquisa em diversas áreas, priorizando as áreas estratégicas para o fortalecimento da ciência no país.

Cabe destacar que, a partir de 1964, houve uma acentuação da importância da ciência e da tecnologia, principalmente no que se refere ao investimento em recursos humanos, que foram fundamentais para o desenvolvimento de um determinado modelo de crescimento econômico do país (COSTA, 2013), marcado pela industrialização, privilégio de agricultura para exportação, urbanização e a concentração de renda no país (SINGER, 1976).

Luz (2005) esclarece que as políticas públicas de C&T que tiveram início em 1950, fundamentalmente através das grandes agências de fomento à pesquisa, ainda hoje, em linhas gerais, permanecem as mesmas (CNPq e CAPES). Segundo ela, as ações dessas agências são implementadas ao longo de décadas nas IES e institutos de pesquisa, principalmente nas instituições públicas. O vínculo é formalizado por meio das pró-reitorias de ensino e pesquisa, numa transmissão vertical do Estado para as universidades (LUZ, 2005). Conforme panorama da C&T traçado e através de discussões mais aprofundadas no segundo capítulo deste trabalho.

Oliveira (2010) vê o surgimento do conselho e o investimento em ciência e tecnologia como uma forma de dominação e controle das relações sociais, que propiciou discussões acerca da função e necessidade de existir um órgão como o CNPq, com o propósito de estabelecer as regras sobre a formação de pesquisador no Brasil. Isso se deve uma vez que o CNPq foi criado em meio à efervescência do período do regime militar, que acabou por

¹⁹ O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) foi criado em 15 de março de 1985, através do decreto nº 91.146. Cabe ao MCTI a formulação e implementação da Política Nacional de Ciência e Tecnologia no Brasil, conforme previsto no Capítulo IV da Constituição Federal de 1988.

incorporar regras excessivas de padronização e regulação para a pesquisa, que até hoje, acarretam uma política focada na produtividade do pesquisador.

Neste sentido, Luz (2005) reuni alguns argumentos pertinentes à demanda por produção acadêmica focada na lógica da produtividade do trabalho intelectual, a qual muitos cientistas se submetem para atender as exigências das agências de fomento, dentre elas CAPES e CNPq. Ela argumenta que essa lógica voltada para produção pode até ser considerado um aspecto positivo. No entanto, destaca os aspectos negativos provenientes da excessiva pressão pela produção científica, que podem acarretar comprometimento da originalidade e inovação dos estudos, devido ao foco apenas na quantidade de publicações, além de gerar uma sobrecarga de trabalho para os cientistas.

A categoria é geralmente entendida como quantum de produção intelectual, sobretudo bibliográfica, desenvolvida num espaço de tempo específico, crescente de acordo com a qualificação acadêmica (“titulação”) do professor/pesquisador. Esse quantum básico é necessário para conservar os pesquisadores na sua posição estatutária em seu campo científico. A categoria analítica campo, aqui empregada, é assimilada das análises sobre trabalhadores da ciência e sua produção, feitas pelo sociólogo Pierre Bourdieu (1989, 1998). O quantum de produção é estipulado atualmente, em quase todos os campos disciplinares, em termos de papers editados em periódicos de circulação nacional ou internacional, cuja qualidade de divulgação (base Qualis) é estabelecida por cada área de conhecimento (LUZ, 2005:43).

A seguir, o quadro 4, traz as fases históricas que marcaram o desenvolvimento do CNPq, desde a sua concepção.

Quadro 04 - Fases do CNPq

Período	História
1948 a 1951	Fase de elaboração da proposta de criação do Conselho de Pesquisa, liderada por Álvaro Alberto.
1951 a 1956	Fase inicial - estruturação - maior ênfase na energia nuclear, na física e nas ciências biológicas; luta pela criação da carreira de pesquisador e a coleta e a organização de informação técnico-científica.
1956 a 1964	O orçamento do CNPq cai de 0,28% para 0,11% do orçamento da união - apoio individual aos cientistas - “casa do cientista” - apoio a pesquisa aplicada;
1964 a 1974	Debate sobre o papel e lugar do CNPq - proposta de extinção ou vínculo ao Ministério de Minas e Energia (MME) - em 8/11/64 altera-se a lei de criação do CNPq ampliando sua área de atuação: formulação da política de C&T nacional . Cria-se o setor das ciências sociais. Em 1972 – Programas integrados: Trópico Úmido Doenças Endêmicas, Trópico Semi-Árido e o de Genética.
1974 a 1985	<ul style="list-style-type: none"> • Transformação para Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico: • coordenação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) • fim do Conselho Deliberativo e criação do Conselho Científico e Tecnológico • transferência da sede para Brasília - criação de agências regionais • incorporação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) • criados o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) e o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) • Comitês de Assessoramento (CAs) por áreas do conhecimento • Participação na elaboração do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) • Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT)
1985 a 2000	Novo estatuto do CNPq - retorno do Conselho Deliberativo (CD) - criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) bolsas consomem cerca de 92,12% do orçamento do CNPq - CD passa a indicar os membros do Comitês de Assessoramento (CAs)
2000 - (...)	Institutos de pesquisa vão para o MCT - Indução x balcão - recuperação do fomento - fundos setoriais

Fonte: CNPq, 2016f (adaptado pelo autor)

3.2. A instituição e as modalidades de fomento

Para Domingos (2004) ao longo dos seus 64 anos o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico (CNPq) cumpriu o seu objetivo principal de incentivar a formação de pesquisadores, cientistas e técnicos, tanto no país como no exterior, além de propiciar o financiamento de projetos institucionais e individuais de pesquisa, em diversas áreas de conhecimento.

Segundo dados do CNPq ao órgão compete “participar na formulação, execução, acompanhamento, avaliação e difusão da Política Nacional de Ciência e Tecnologia” (CNPq, 2002), especialmente:

- promover e fomentar o desenvolvimento e a manutenção da pesquisa científica e tecnológica e a formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa, em todas as áreas do conhecimento;
- promover e fomentar a pesquisa científica e tecnológica e capacitação de recursos humanos voltadas às questões de relevância econômica e social relacionadas às necessidades específicas de setores de importância nacional ou regional;
- promover e fomentar a inovação tecnológica;
- promover, implantar e manter mecanismos de coleta, análise, armazenamento, difusão e intercâmbio de dados e informações sobre o desenvolvimento da ciência e tecnologia;
- propor e aplicar normas e instrumentos de apoio e incentivo à realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento, de difusão e absorção de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- promover a realização de acordos, protocolos, convênios, programas e projetos de intercâmbio e transferência de tecnologia entre entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais;
- apoiar e promover reuniões de natureza científica e tecnológica ou delas participar;
- promover e realizar estudos sobre o desenvolvimento científico e tecnológico;
- prestar serviços e assistência técnica em sua área de competência;
- prestar assistência na compra e importação de equipamentos e insumos para uso em atividades de pesquisa científica e tecnológica, em consonância com a legislação em vigor; e
- credenciar instituições para, nos termos da legislação pertinente, importar bens com benefícios fiscais destinados a atividades diretamente relacionadas com pesquisa científica e tecnológica (CNPq, 2002).

O organograma do CNPq conta com uma estrutura geral, conforme citado abaixo e estabelecido no Regimento Interno, publicado em 17 de dezembro de 2002, através da portaria nº 816.

I - Órgãos colegiados:

- a) Conselho Deliberativo; e
- b) Diretoria Executiva.

II - Órgãos de assistência direta e imediata ao Presidente do CNPq:

- a) Gabinete;
- b) Procuradoria Jurídica; e
- c) Assessoria de Cooperação Internacional.

III - Órgãos seccionais:

- a) Auditoria; e
- b) Diretoria de Administração.

IV - Órgãos específicos singulares:

- a) Diretoria de Programas Horizontais e Instrumentais, e
- b) Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais.

3.2.1 Modalidades de bolsa no país e exterior

De acordo com as políticas de ampliação e fortalecimento da formação para a pesquisa estabelecida pelo Governo Federal, o CNPq vem atuando para formação de recursos humanos no campo da pesquisa científica e tecnológica, IES, institutos de pesquisa, centros tecnológicos e de formação de profissional. A ele compete gerir as diversas modalidades de bolsas individuais no Brasil e exterior (CNPq, 2016g), conforme quadro 05 de bolsa estudante, quadro 06 de bolsa pesquisa e quadro 07 de bolsa no exterior que apresentam as modalidades de bolsa do Conselho.

A modalidade de bolsa estudante visa incentivar a capacitação e formação, principalmente para a área da pesquisa científica. Regularmente são ofertadas bolsas aos alunos devidamente matriculados nos ensinos médio e superior e também para os alunos de pós-graduação, nos níveis de mestrado e doutorado. Cabe destacar que o CNPq recentemente diversificou as modalidades de Iniciação Científica (IC) abrindo ofertas de bolsas para nível médio com a IC júnior e na graduação para iniciação tecnológica, inclusive com programa institucional denominado Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), que é realizado nos mesmos moldes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), porém voltado para tecnologia e

inovação. O CNPq afirma que o PIBITI “tem por objetivo estimular os bolsistas nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação” (CNPq, 2016g).

Quadro 05 -CNPq - Modalidades de Bolsa Estudante no Brasil

Nível	Modalidade	Finalidade	Duração	Valor Mensal
Nível Médio	Iniciação Científica Júnior (ICJ)	Despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino fundamental, médio e profissional da Rede Pública, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientadas por pesquisador qualificado, em instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisas	Até 12 meses ao estudante, renovável sucessivamente; por tempo indeterminado à entidade parceira; até 12 meses ao pesquisador orientador, renovável, sucessivamente	R\$ 100,00
Graduação	Iniciação Científica (IC)/ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)	Despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação universitária, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado.	Até 12 meses ao estudante, renovável sucessivamente; por tempo indeterminado à entidade parceira; até 12 meses ao pesquisador orientador, renovável, sucessivamente	R\$ 400,00
Pós-Graduação	Mestrado (GM)	Apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação.	Até 24 meses ao estudante, improrrogáveis; por tempo indeterminado ao curso de pós-graduação.	R\$ 1.500,00
	Doutorado (GD)	Apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação.	Até 48 meses ao estudante, improrrogáveis; por tempo indeterminado ao curso de pós-graduação	R\$ 2.200,00
	Doutorado Sanduíche no país (SWP)*	Apoiar aluno formalmente matriculado em curso de doutorado para o desenvolvimento de sua tese junto a outro grupo de pesquisa.	De 2 a 6 meses ao estudante, improrrogáveis. *auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta, quando houver a necessidade de deslocamento do estudante por distância superior a 350 km.	R\$ 2.200,00

Fonte: CNPq, 2016g (adaptado pelo autor)

A modalidade de bolsa pesquisa é concedida individualmente para pesquisadores, profissionais de apoio técnico a pesquisa e alunos de pós-doutorado no Brasil, tendo como principais modalidades a) bolsa de produtividade em pesquisa, que é destinada a Doutores com alta produção científica e b) Pesquisador Visitante, que incentiva a inserção de recém doutores em grupos de pesquisa consolidados ou emergentes, visando o fortalecimento das atividades científicas nas IES e nos centros pesquisa.

Quadro 06 - CNPq - Modalidades de Pesquisa no Brasil

Nível	Modalidade	Finalidade	Benefícios	Duração	Valor Mensal
Médio e superior	Apoio Técnico (AT)	Apoiar grupo de pesquisa mediante a concessão de bolsa a profissional técnico especializado.	Mensalidade	Até 36 meses.	R\$ 400,00 e R\$ 550,00 - (De acordo com o nível de enquadramento do bolsista)
Doutorado	Produtividade em Pesquisa (PQ)	Destinada a pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos.	Mensalidade; adicional de bancada.	De 36 meses a 60 meses, de acordo com o enquadramento do pesquisador.	R\$ 1.100,00 a R\$ 1.500,00 - (De acordo com a categoria e nível de enquadramento)
Doutorado	Pesquisador Visitante (PV)	Possibilitar ao pesquisador brasileiro ou estrangeiro, de reconhecida liderança científica e tecnológica, a colaboração com grupos de pesquisa emergentes ou consolidados, para o desenvolvimento de linhas de pesquisa ou de desenvolvimento tecnológico, consideradas relevantes.	Mensalidade; auxílio instalação auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta, quando houver a necessidade de deslocamento do pesquisador por distância superior a 350 km.	de 3 a 12 meses, prorrogáveis por até 12 meses.	R\$ 5.200,00
Doutorado	Pesquisador Visitante Especial	Fomentar o intercâmbio e a cooperação	Mensalidade; auxílio	de 1 a 3 meses de permanência	R\$ 14.000,00

	(PVE)	internacional, visando o fortalecimento das pesquisas em temas prioritários por meio de parceria com lideranças internacionais, concedendo um conjunto de benefícios ao pesquisador com nível de excelência internacionalmente reconhecido, que se disponha a permanecer no Brasil por pelo menos um mês a cada ano, por um período de até três anos, na condição de Pesquisador Visitante Especial.	instalação; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagens aéreas de ida e volta, limitadas a duas passagens por ano; auxílio a pesquisa.	por ano no Brasil, em períodos de 2 a 3 anos.	
Doutorado	Pesquisador Sênior (PQ-Sr)	Destinada ao pesquisador que se destaque entre seus pares como líder e paradigma na sua área de atuação, valorizando sua produção científica e tecnológica, segundo requisitos e critérios normativos.	Mensalidade	60 meses	R\$ 1.500,00
Doutorado	Atração de Jovens Talentos (BJT)	Atrair e estimular a fixação, no Brasil, de jovens pesquisadores residentes no exterior, preferencialmente brasileiros, que tenham destacada produção científica e tecnológica.	Mensalidade; auxílio instalação; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta; auxílio a pesquisa.	De 12 a 36 meses.	R\$ 4.100,00 a R\$ 7.000,00 (De acordo com a categoria e nível de enquadramento.)
Doutorado	Pós-Doutorado Júnior (PDJ)	Possibilitar a consolidação e atualização dos conhecimentos ou o	Mensalidade; taxa de bancada mensal; auxílio instalação auxílio	de 6 a 12 meses, prorrogáveis por até 12	R\$ 4.100,00

		eventual redirecionamento da linha de pesquisa do candidato, por meio de estágio e desenvolvimento de projetos de pesquisa junto a grupos e instituições de reconhecida excelência na área de especialização do candidato.	deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta, quando houver a necessidade de deslocamento do pesquisador por distância superior a 350 km.	meses.	
Doutorado	Pós-Doutorado Sênior (PDS)	Estágio e desenvolvimento de projetos de pesquisa junto a grupos e instituições de reconhecida excelência na área de especialização do candidato. Essa modalidade visa consolidar e atualizar o conhecimento na linha de pesquisa do candidato.	Mensalidade; taxa de bancada mensal; auxílio instalação; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta, quando houver a necessidade de deslocamento do pesquisador por distância superior a 350 km.	De 6 a 12 meses, prorrogáveis por até 12 meses.	R\$ 4.400,00
Doutorado	Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCR)	Estimular a fixação de recursos humanos com experiência em ciência, tecnologia e inovação e de reconhecida competência profissional em instituições de ensino superior e pesquisa, institutos de pesquisa, empresas públicas de pesquisa e desenvolvimento, empresas privadas e microempresas que atuem em investigação	Mensalidade; auxílio instalação; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta, quando houver a necessidade de deslocamento do pesquisador por distância superior a 350 km.	Até 36 meses.	De R\$ 4.200,00 a R\$ 6.200,00 - (De acordo com o nível de enquadramento)

		científica e tecnológica.			
	Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT)	Destinada a pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção em desenvolvimento tecnológico e inovação segundo critérios normativos.	Mensalidade; adicional de bancada.	De 36 meses a 60 meses, de acordo com o enquadramento do pesquisador.	R\$ 1.100,00 a R\$ 1.500,00 - (De acordo com a categoria e nível de enquadramento.)

Fonte: CNPq, 2016g (adaptado pelo autor)

As bolsas no exterior são concedidas individualmente a estudantes de graduação, pós-graduação e bolsa pesquisa para profissionais que tenham aprovação em instituição estrangeira devidamente reconhecida nas áreas de ensino e pesquisa.

Quadro 07 - CNPq - Modalidades de Bolsas de Graduação e Pós-Graduação no Exterior

Modalidade	Finalidade	Mensalidade	Duração	Valor Mensal
Graduação Sanduíche (SWG)	Apoiar a formação de recursos humanos com a realização de parte do curso de graduação em instituição de excelência no exterior, e estimular suas competências e habilidades para o desenvolvimento científico e tecnológico, o empreendedorismo e a inovação.	Mensalidade; Auxílio Instalação; Seguro Saúde; Auxílio Deslocamento, destinado à compra da passagem aérea de ida e volta; Taxa de Bancada - Destinado à aquisição de laptop ou similar Taxas Escolares - Somente em casos aprovados CNPq. Auxílio Acomodação /Alimentação - Somente em casos aprovados CNPq.	Até 12 meses.	de \$300 a \$870; ou de C\$340 a C\$984; ou de A\$380 a A\$1.104; ou de €300 a €870; ou de ¥37.357 a ¥99.642; ou de £416,67 a £609 - (De acordo com o país e as condições da bolsa)
Doutorado Pleno (GDE)	Formar doutores no exterior em centros de excelência, em áreas do conhecimento	Mensalidade; auxílio instalação; seguro saúde; auxílio deslocamento	Até 36 meses, prorrogáveis por até 12 meses.	de \$1.300 a \$1.700; ou de C\$1.470 a C\$2.010; ou de A\$1.650 a A\$2.250;

	consideradas de vanguarda científico-tecnológica, nas quais a pós-graduação no País ainda é deficiente ou em áreas prioritárias, definidas pelo Conselho Deliberativo do CNPq.	destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta; taxas escolares.		oude €1.300 a €1.700; oude ¥148.890 a ¥203.030; ou de £910 a £1.190, de acordo com o país e o número de dependentes (limitado a 2) que acompanharão o bolsista.
Doutorado Sanduíche (SWE)	Apoia aluno formalmente matriculado em curso de doutorado no Brasil que comprove qualificação inequívoca para usufruir, no exterior, da oportunidade de aprofundamento teórico, coleta e tratamento de dados ou de desenvolvimento parcial da parte experimental da tese a ser defendida no Brasil.	Mensalidade; auxílio instalação; seguro saúde; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta.	de 3 a 12 meses, condicionado à duração da bolsa de Doutorado no País que, somadas, não podem ultrapassar o período máximo de 48 meses.	\$1.300; ou C\$1.470; ou A\$1.650; ou €1.300; ou ¥148.890; ou £910 - (de acordo com o país de destino da bolsa)
Mestrado Profissional no Exterior - MPE	Formar profissionais no exterior em nível de mestrado, em instituições de excelência, voltadas para a qualidade, o empreendedorismo e a competitividade nas áreas do conhecimento consideradas de vanguarda científico-tecnológica e naquelas estratégicas definidas pelo CNPq.	Mensalidade; auxílio instalação; seguro saúde; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta.	De até 12 (doze) meses, sendo permitida prorrogação, desde que não ultrapasse o tempo total de 24 (vinte e quatro) meses.	\$1.300; ou C\$1.470; ou A\$1.650; ou €1.300; ou ¥148.890; ou £910 - (de acordo com o país de destino da bolsa)

Fonte: CNPq, 2016g (adaptado pelo autor)

Quadro 08 - CNPq - Modalidades de Bolsa Pesquisa no Exterior

Modalidade	Finalidade	Mensalidade	Duração	Valor Mensal
Pós-Doutorado (PDE)	Possibilitar ao pesquisador a capacitação e atualização de seus conhecimentos por meio de estágio e desenvolvimento de projeto com conteúdo científico ou tecnológico inovador e de vanguarda, em um centro de excelência no exterior.	Mensalidade; auxílio instalação; seguro saúde; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta.	De 6 a 12 meses, permitida a prorrogação até o prazo total de 24 meses de bolsa.	\$2.100; ou C\$2.660; ou A\$3.000; ou €2.100; ou ¥270.700; ou £1.470, de acordo com o país de destino da bolsa.
Estágio Sênior (ESN)	Propiciar ao pesquisador o desenvolvimento de projeto de pesquisa ou parte dele em instituição estrangeira de reconhecida competência.	Mensalidade; auxílio instalação; seguro saúde; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta.	De 3 a 6 meses.	\$2.300; ou C\$3.060; ou A\$3.420; ou €2.300; ou ¥311.300; ou £1.610, de acordo com o país de destino da bolsa.
Treinamento no Exterior (SPE)	Apoiar a participação de pesquisadores, especialistas e técnicos em atividades de aperfeiçoamento, reciclagem ou treinamento no exterior, por meio da realização de estágios e cursos de média e longa duração. A concessão desta modalidade é específica para a utilização no âmbito de convênios e programas de cooperação internacional mantidos pelo CNPq.	Mensalidade; seguro saúde; auxílio deslocamento, destinado à aquisição de passagem aérea de ida e volta.	De 4 a 12 meses.	\$1.300; ou C\$1.470; ou A\$1.650; ou €1.300; ou ¥148.890; ou £910
Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Exterior Junior (DEJ)	Apoiar a participação de especialistas, tecnólogos, pessoal técnico-científico, de nível superior, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, estudos, treinamentos e capacitação em	Mensalidade	Máxima de 12 (doze) meses	US\$1300, ou £1300, ou C\$1470, ou ¥148890, ou A\$1650

	instituições de excelência no exterior, por meio da realização de estágios e cursos.			
Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Exterior Sênior (DES)	Apoiar a participação de especialistas, tecnólogos, pessoal técnico-científico, com pelo menos 5 anos de experiência, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, estudos, treinamentos e capacitação em instituições de excelência no exterior, por meio da realização de estágios e cursos.	Mensalidade	Máxima de 12 (doze) meses	US\$2100, ou €2100, ou £1700, ou C\$2660, ou ¥270700, ou A\$3000

Fonte: CNPq, 2016g (adaptado pelo autor)

Além dos programas do conselho acima apresentados, mas recentemente em parceria com a CAPES, MCTI, Ministério da Educação (MEC) foi criado o Programa Ciências sem Fronteiras com a intenção de formar recursos humanos em instituições estrangeiras, que estabeleçam parcerias com o Brasil. Para esta modalidade de bolsa o público alvo são estudantes de graduação, pós-graduação, educação profissional e tecnológica. Também são bolsas a estrangeiros que tenham a intenção de desenvolver pesquisa no Brasil, denominada de atração a cientistas para o Brasil. O programa tem como objetivos específicos:

- Investir na formação de pessoal altamente qualificado nas competências e habilidades necessárias para o avanço da sociedade do conhecimento;
- Aumentar a presença de pesquisadores e estudantes de vários níveis em instituições de excelência no exterior;
- Promover a inserção internacional das instituições brasileiras pela abertura de oportunidades semelhantes para cientistas e estudantes estrangeiros;
- Ampliar o conhecimento inovador de pessoal das indústrias tecnológicas;
- Atrair jovens talentos científicos e investigadores altamente qualificados para trabalhar no Brasil. (CNPq, 2016m).

A segunda área de maior investimento do CNPq é destinada ao fomento à pesquisa, com investimentos em projetos de pesquisa e convênio, apoio à editoração e apoio a eventos científicos, conforme descrito no quadro 9 de investimentos do conselho. Esse processo se dá regularmente através de chamadas públicas de ampla concorrência, geralmente destinadas às áreas de prioridade para desenvolvimento do país, ou focado nas grandes áreas de concentração, conforme padrão da instituição. Dentre os diversos editais financiados pela instituição, se destaca o CNPq universal, atualmente é um dos mais concorridos pela

comunidade científica e tem como objetivos “selecionar estudos que visem o desenvolvimento científico e tecnológico e inovação do País, em qualquer área do conhecimento” (CNPq, 2016g).

Quadro 09 - Principais investimentos do CNPq em C&T

Capacitação de recursos humanos para a pesquisa		Fomento à pesquisa
Bolsas no Brasil	Formação e qualificação de pesquisadores no país	Apoio a projetos de pesquisa
	Estímulo à pesquisa	
	Estímulo à inovação para a competitividade	Apoio à editoração
	Outras	Apoio a eventos científicos
Bolsas no exterior	Formação e qualificação de pesquisadores no exterior	

Fonte: CNPq, 2016g (adaptado pelo autor)

O subtítulo 3.3 apresentará indicadores e dados estatísticos disponibilizados pelo CNPq, referente à submissão e concessão de bolsas e fomento à pesquisa. Esses dados nortearão uma discussão sobre o financiamento e incentivo a pesquisa no Brasil, sobretudo o financiamento de bolsas destinadas à formação e qualificação de pesquisadores, em especial o programa de Iniciação Científica (IC) denominado de Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), que é o objetivo deste estudo.

3.3 Dados e indicadores

Neste tópico, serão apresentados dados consolidados sobre o investimento em C&T no Brasil, através de recursos provenientes do CNPq, organizados segundo as principais linhas de atuação do conselho e tendo como destaque as bolsas no país e exterior, e auxílio à pesquisa.

Para elaboração das tabelas, buscou-se organizar dados públicos extraídos do portal do CNPq, que são relevantes para a discussão neste trabalho, tendo em vista a capacitação de recursos humanos para a pesquisa e fomento à pesquisa, que auxiliarão a traçar um panorama sobre os recursos investidos pelo CNPq e mais adiante no capítulo cinco sobre o PIBIC na Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP).

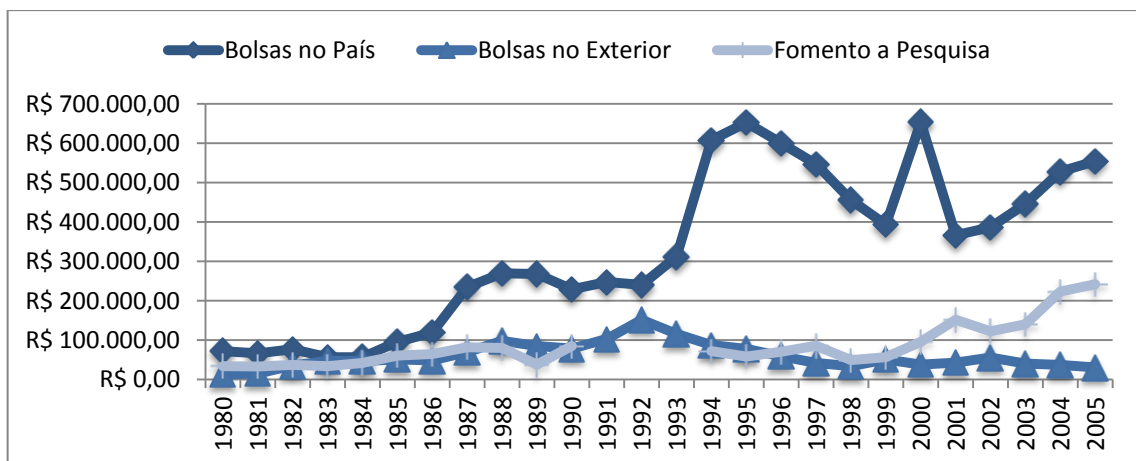
3.3.1. Análise de investimentos em C&T

3.3.1.1 dados históricos de bolsas e fomento a pesquisa (1980 a 2005)

Segundo o relatório institucional de atividades publicado anualmente entre 1980 e 2005, o CNPq investiu cerca de R\$ 12 milhões de reais em capacitação para recursos humanos e fomento à pesquisa. Este indicador revela que o dispêndio com bolsas no país e no exterior chegou a 84% (cerca de R\$ 10 milhões de reais) realizados em atendimento as metas previstas nos programas e ações estabelecidas no Plano Plurianual (PPA) da instituição.

Observa-se no gráfico 01 o investimento com predomínio absoluto na modalidade de bolsa no país, com uma expansão significativa de 9,1% em 1988 para 19,7% em 2000. Destaca-se, também, o crescimento dos recursos para a modalidade fomento à pesquisa desde 1999.

Gráfico 01 - CNPq investimento realizados em bolsas e fomento (1980 a 2005)²⁰

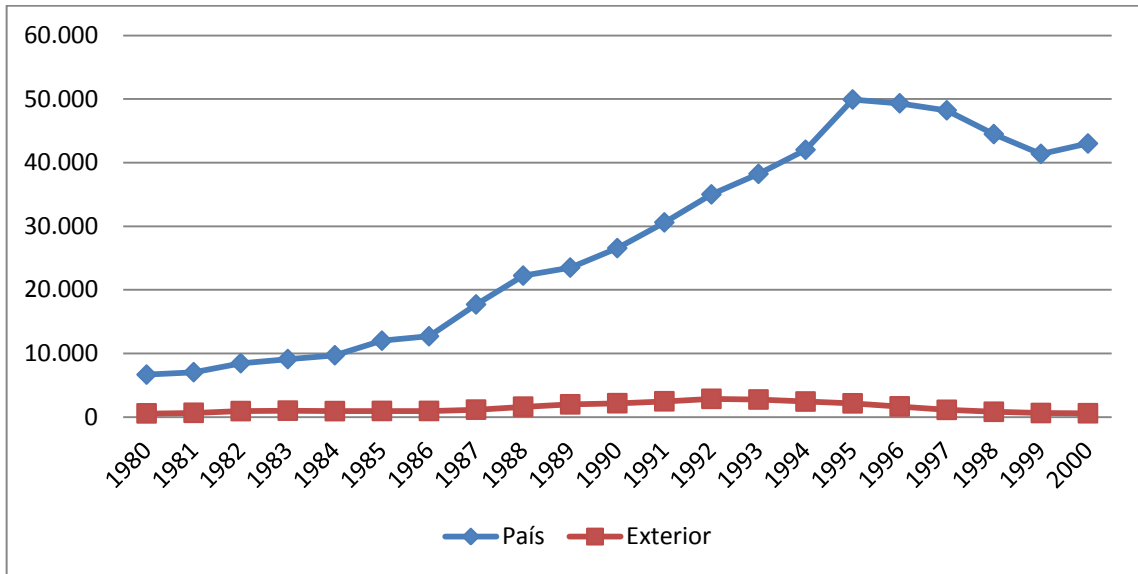


Fonte: CNPq, 2016h

No gráfico 02 é acrescentado uma evolução histórica do número de bolsas concedidas pelo conselho no país e exterior. Ao todo foram concedidas cerca de 577 mil bolsas no Brasil e 30 mil para o exterior, no período que compreende entre 1980 e 2000. Nesses anos, o número de bolsas-ano cresceu gradativamente até 1995. Já em 1996 observa-se uma queda com um período de declínio até 2000, a partir daí as estatísticas apresentam uma recuperação no número de bolsas concedidas. Segundo o relatório institucional do CNPq (2000) essa queda acentuada denota perda do valor real do número de bolsas implementadas ano a ano.

²⁰ O CNPq não apresenta dados de fomento à pesquisa no período de 1991 a 1993, conforme informações extraídas do relatório de atividades de 2000.

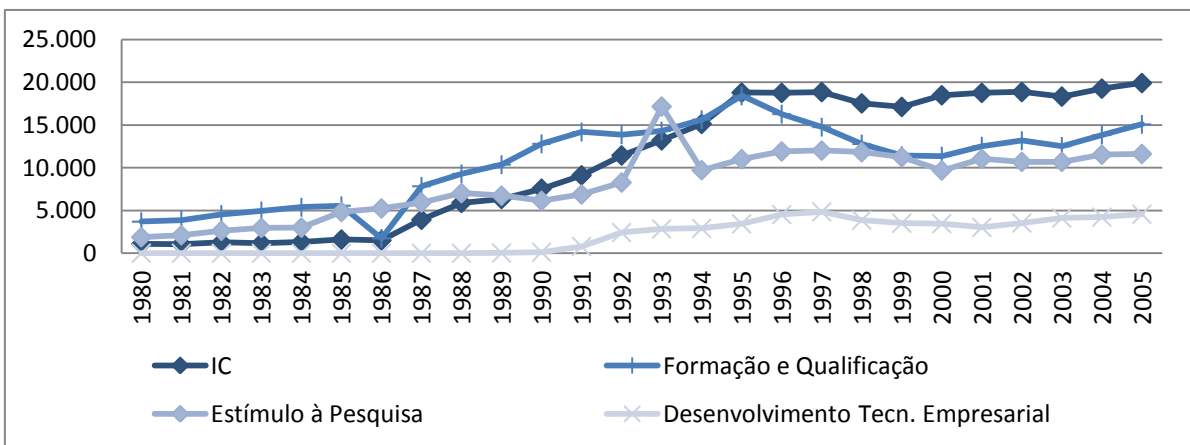
Gráfico 02 - CNPq Quantitativo de bolsa pesquisa concedida no país e no exterior (1980 a 2000)



Fonte: CNPq, 2004

Percebe-se no gráfico 03 que as modalidades de fomento à pesquisa no país tem uma tendência ascendente no período que compreende a 1980 e 2005, com exceção das bolsas de formação e qualificação, que decrescem da faixa de 18,4 mil bolsas em 1995 para a faixa de 11,4 mil em 2000. Nesse período, as bolsas de IC assumem um papel de destaque para o CNPq, pois compreendem o maior número de bolsas concedidas pelo conselho, ao todo foram implementadas cerca de 286.000. Com um crescimento exponencial que salta de 1.500 em 1986 para 3.900 em 1987. Após esse período a IC vive uma fase de ascensão chegando a 18 mil bolsas em 1997.

Gráfico 03 - CNPq- Número de bolsas-ano no país segundo programas, ações e modalidades (1980-2005)

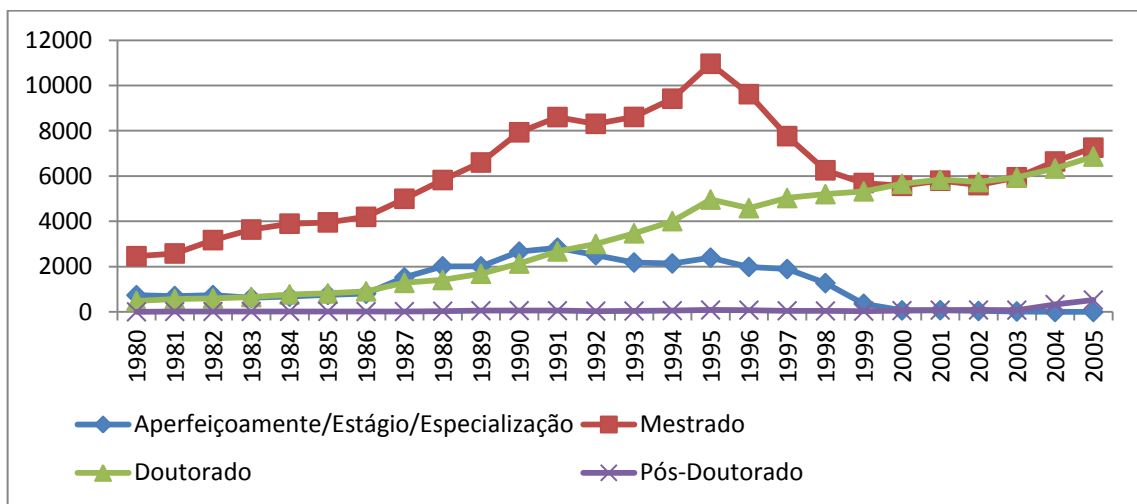


Fonte: CNPq, 2004

O declínio das bolsas da modalidade formação e qualificação é praticamente determinado pela bolsa de mestrado, conforme demonstra o gráfico 04. Observa-se uma convergência gradativa, no período de 1980 a 2005, tendo em vista que o número de bolsas concedidas aos alunos de doutorado em 2000 (5.658) superou o número de bolsas destinadas ao mestrado no mesmo ano (5.572). Esse cenário só é alterado a partir de 2004, com a retomada do investimento para o mestrado e após a superação da crise econômica do país²¹. Cabe destacar, que nesse período a modalidade pós-doutorado até 2003 se manteve estável e com fomento muito reduzido, uma média de 87 bolsas anualmente. A partir de 2004 há uma ascensão no quantitativo de bolsas com uma cota de 333, naquele ano. A estrutura do programa sofre atualização e nos próximos anos, além do crescimento exponencial a modalidade é subdividida em bolsas de pós-doutorado júnior (para doutores com titulação até cinco anos) e pós-doutorado sênior (para doutores com titulação acima de cinco anos).

É importante destacar que a partir de 2004 o CNPq retoma o incentivo a formação e qualificação para a pesquisa, com dispêndio de mais recursos, e conseqüentemente mais cotas de bolsas para as modalidades ligadas a pós-graduação no Brasil, o que interfere diretamente na expansão de bolsas para o mestrado e pós-doutorado (CNPQ, 2004).

Gráfico 04 - CNPq - Número de bolsas-ano modalidade formação e qualificação (1980-2005)



Fonte: CNPq, 2004

²¹ O cenário econômico é apresentado no primeiro capítulo que relata o panorama da ciência no Brasil.

3.3.1.2 *Dados gerais de bolsas (2006 a 2014)*²²

Conforme já apresentado no subtítulo 3.2.1, no quadro 9, as modalidades de bolsa do conselho são subdivididas em bolsas de ensino médio, graduação, pós-graduação, modalidades de pesquisa e empresarial voltadas para as áreas de C&T e inovação.

De acordo os indicativos estatísticos, o CNPq investiu cerca de R\$ 8 milhões de reais no período de 2006 a 2014, nas diversas modalidades de bolsas, vide tabela 01. Desse total a maior parte do recurso 72% (R\$ 6 milhões) ficou concentrada em quatro modalidades de bolsa sendo o maior investimento nas bolsas de produtividade em pesquisa com 24% (R\$ 2 milhões), seguidas por bolsas de doutorado e mestrado no país, respectivamente com investimentos de 23% (R\$ 2 milhões) e 14% (R\$ 1.milhão), e posteriormente pela bolsa IC, com 11% (R\$ 940.000,00), conforme maior detalhamento no quadro 10.

²² O período de 2006 a 2014 foi destacado por compreender o período que é objeto deste estudo.

Quadro 10 - CNPq - Bolsas no país: investimentos realizados segundo modalidades CNPq (2006-2014)

Modalidade		Valor (R\$ mil) Total								
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Graduação e Ensino Médio	Iniciação Tecnológica	9.433	8.405	8.571	10.952	17.634	25.100	24.220	28.749	29.202
	Iniciação Tecnológica em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's)									15
	Total	9.433	8.405	8.571	10.952	17.634	25.100	24.220	28.749	29.217
Pesquisa	Apoio à Difusão do Conhecimento						5.020	3.986	2.026	3.102
	Apoio Técnico em Extensão no País	338	714	1.119	2.187	4.340	6.318	5.860	9.930	15.063
	Desenvolvimento Científico da Metrologia Nacional	257	1.686	2.135	1.695		3.399	3.165	4.895	4.195
	Desenvolvimento Tecnológico e Industrial	60.753	54.312	46.128	56.761	68.683	84.755	90.350	90.917	99.713
	Desenvolvimento Tecnológico em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's)								1.578	13.230
	Especialista Visitante	2.994	2.040	1.601	1.356	1.614	2.979	3.909	4.186	4.515
	Extensão no País	3.729	8.331	12.877	15.216	15.377	20.526	32.831	61.621	64.934
	Fixação de Recursos Humanos	4.661	4.959	5.695	9.640	15.034	17.317	18.967	21.750	27.342
	Iniciação ao Extensionismo						1.666	1.169	1.102	1.553
	Pós-Doutorado Empresarial	431	615	614	378	392	771	1.214	1.561	1.675
	Total	73.163	72.657	70.169	87.232	105.440	142.751	161.452	199.564	235.323
Pós-Graduação	Doutorado Sanduíche Empresarial		6	15				12	6	13
	Total		6	15				12	6	13
Total		82.596	81.068	78.754	98.185	123.073	167.851	185.683	228.320	264.552
Pesquisa	Aperfeiçoamento/Treinamento	2			1.053	1.087	884	971	674	336
	Apoio Técnico à Pesquisa	8.397	9.614	9.548	11.327	12.802	14.327	13.417	8.691	10.380
	Atração de Jovens Talentos							539	7.085	14.314
	Desenvolvimento Científico Regional	15.517	10.708	10.715	9.594	9.131	7.182	6.861	9.881	12.803
	Fixação de Doutores/Recém-Doutor	878	53	9						
	Pesquisador Visitante	3.116	3.606	3.592	3.501	3.321	3.189	3.809	3.528	3.034
	Pesquisador Visitante Especial							9.913	22.643	39.956
	Pós-Doutorado	22.751	26.243	29.907	35.782	49.100	62.628	71.716	92.570	95.947
	Produtividade Desenv. Tecn. e Ext. Inovadora	1.135	2.280	2.167	2.002	5.134	7.695	9.976	10.745	11.024
	Produtividade em Pesquisa	173.752	189.403	192.588	209.289	249.395	266.270	267.899	282.609	290.065

	Total	225.546	241.906	248.526	272.549	329.970	362.176	385.101	438.426	477.859
Total		225.546	241.906	248.526	272.549	329.970	362.176	385.101	438.426	477.859
Graduação e Ensino Médio	Iniciação Científica	74.540	75.695	79.221	86.593	112.563	123.466	129.538	128.890	129.842
	Iniciação Científica Júnior			15	185	4.864	8.684	9.572	11.207	12.121
	Total	74.540	75.695	79.237	86.778	117.426	132.150	139.111	140.097	141.963
Pós-Graduação	Doutorado	155.021	168.234	197.050	225.370	236.031	257.370	259.528	269.429	265.953
	Doutorado Sanduíche	64	85	84	110	180	231	252	530	858
	Mestrado	88.396	96.421	121.121	148.572	151.150	158.090	153.280	161.162	168.964
	Total	243.482	264.740	318.254	374.052	387.362	415.691	413.061	431.121	435.775
Total		318.022	340.435	397.491	460.830	504.788	547.841	552.171	571.217	577.738
Outras	Apoio Téc. e Interioriz. do Trabalho em Saúde									
	Capacitação Institucional/PCI	10.033	11.069	11.354	12.332	12.530	19.223	21.577	23.228	20.139
	Total	10.033	11.069	11.354	12.332	12.530	19.223	21.577	23.228	20.139
Total		10.033	11.069	11.354	12.332	12.530	19.223	21.577	23.228	20.139
Soma		636.198	674.479	736.126	843.894	970.361	1.097.092	1.144.532	1.261.191	1.340.289
Outros investimentos (1)		9.704	8.072	11.605	2.100	15.478	15.070			
Total		645.902	682.551	747.730	845.994	985.840	1.112.162	1.144.532	1.261.191	1.340.289

Fonte: CNPq, 2016h²³

É importante ressaltar a disparidade entre os recursos destinados às bolsas de IC e as de Produtividade (quadro 11), isso em um contexto de aumento de matrículas em IES públicas e privadas, devido ao estímulo das políticas governamentais de educação que foram implementadas nos últimos dez anos como o Programa Universidade para Todos (PROUNI)²⁴ e Sistema de Seleção Unificada (SISU)²⁵.

²³ Notas: Inclui recursos dos fundos setoriais; Não inclui bolsas de curta duração (fluxo contínuo); Inclui recursos relativos a bolsas de Iniciação Científica Júnior concedidas por cotas às PAPs, implementadas e pagas pelo CNPq diretamente aos bolsistas.

²⁴ PROUNI - programa do Ministério da Educação que concede bolsas de estudo integrais e parciais em IES privadas a estudantes brasileiros sem diploma de nível superior.

²⁵ Sistema de Seleção Unificada (Sisu) é o sistema informatizado, gerenciado pelo Ministério da Educação, no qual instituições públicas de educação superior oferecem vagas para candidatos participantes do Exame Nacional de Ensino Médio (Enem).

Quadro 11- Bolsas no país: resumo investimentos realizados segundo modalidades CNPq (2006-2014)

Modalidades de Bolsa	TOTAL
Produtividade em Pesquisa	R\$ 2.121.269,4
Doutorado	R\$ 2.033.986,6
Mestrado	R\$ 1.247.156,6
Iniciação Científica	R\$ 940.347,7
Desenvolvimento Tecnológico e Industrial	R\$ 652.372,0
Pós-Doutorado	R\$ 486.643,8
Extensão no País	R\$ 235.442,1
Iniciação Tecnológica	R\$ 162.266,8
Capacitação Institucional/PCI	R\$ 141.484,9
Fixação de Recursos Humanos	R\$ 125.365,5
Apoio Técnico à Pesquisa	R\$ 98.503,7
Desenvolvimento Científico Regional	R\$ 92.392,4
Pesquisador Visitante Especial	R\$ 72.512,7
Produtividade Desenvolvimento Tecn. e Ext. Inovadora	R\$ 52.157,1
Iniciação Científica Júnior	R\$ 46.647,5
Apoio Técnico em Extensão no País	R\$ 45.870,0
Pesquisador Visitante	R\$ 30.696,5
Especialista Visitante	R\$ 25.194,7
Atração de Jovens Talentos	R\$ 21.938,6
Desenvolvimento Científico da Metrologia Nacional	R\$ 21.426,1
Desenvolvimento Tecnológico em TIC's	R\$ 14.807,2
Apoio à Difusão do Conhecimento	R\$ 14.133,3
Pós-Doutorado Empresarial	R\$ 7.648,8
Iniciação ao Extensionismo	R\$ 5.490,7
Aperfeiçoamento/Treinamento	R\$ 5.007,3
Doutorado Sanduíche	R\$ 2.395,2
Fixação de Doutores/Recém-Doutor	R\$ 939,0
Doutorado Sanduíche Empresarial	R\$ 51,7
Iniciação Tecnológica em TIC's	R\$ 14,6
Apoio Técnico e Interioriz. do Trabalho em Saúde	
TOTAL GERAL	R\$ 8.704.162,3

Fonte: CNPq, 2016h (adaptado pelo autor)

O quadro 12 apresenta a distribuição de recursos destinados a área de recursos humanos no país, no período de 2006 a 2013, conforme as grandes áreas do conhecimento estabelecidas pelo conselho.

Nota-se que a maior parte do recurso destinado à concessão de bolsas ficou concentrado na área de ciências da vida com 39% (R\$ 2.800.000,00) seguidos pelas ciências da natureza, com investimento de 36% (R\$ 2.500.000,00) e pela área de humanas com 21% (1.500.000,00).

Quadro 12 - CNPq Investimentos realizados em bolsas no país por grandes áreas do conhecimento, segundo linhas de ação (2006-2013)

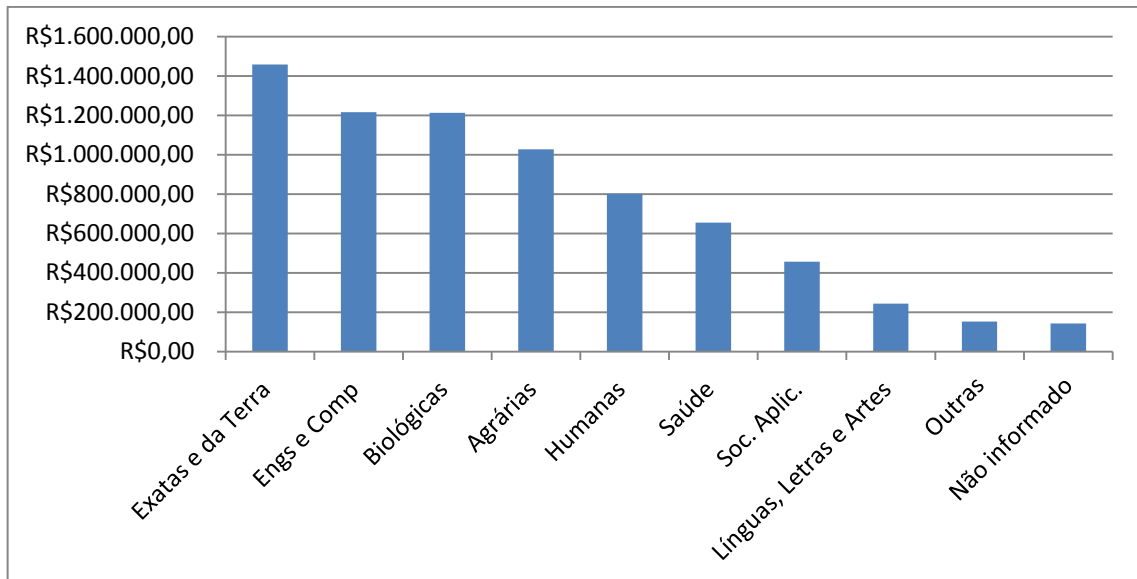
Grande área	Total	Percentual
• Ciências da Natureza	R\$ 2.674.182,00	39%
Exatas e da Terra – E&T	R\$ 1.457.998,00	
Engs e Comp – ENG	R\$ 1.216.185,00	
• Ciências da Vida	R\$ 2.894.307,00	36%
Agrárias – ARG	R\$ 1.026.647,00	
Biológicas – BIO	R\$ 1.212.492,00	
Saúde – SAL	R\$ 655.168,00	
• Humanidades	R\$ 1.500.386,00	21%
Humanas – HUM	R\$ 801.346,00	
Sociologia Aplicada - SOC	R\$ 456.283,00	
Línguas, Letras e Artes - LLA	R\$ 242.758,00	
• Outras	R\$ 152.544,00	2%
• Não informado	R\$ 142.453,00	2%
TOTAL	R\$ 7.363.874,00	100%

Fonte: CNPq, 2016h (adaptado pelo autor)

O gráfico 05 sintetiza a distribuição dos recursos, conforme a concessão de bolsas por linha de ação. Observa-se que os investimentos para as áreas da saúde, sociologia, letras e línguas são bem reduzidos, principalmente se comparados aos recursos concedidos para as

áreas de exatas, engenharias e ciências biológicas. Neste caso deduz-se duas hipóteses I) pouco investimento para às áreas menos contempladas, por não serem pesquisas “prioritárias”, onde o maior investimento geralmente se dá para inovações tecnológicas e indústria farmacêutica e/ou II) pela baixa submissão de propostas ao CNPq, ou seja, pela pouca demanda.

Gráfico 05 - CNPq Investimentos em bolsas no país segundo linhas de ação (2006-2013)



Fonte: CNPq, 2016h

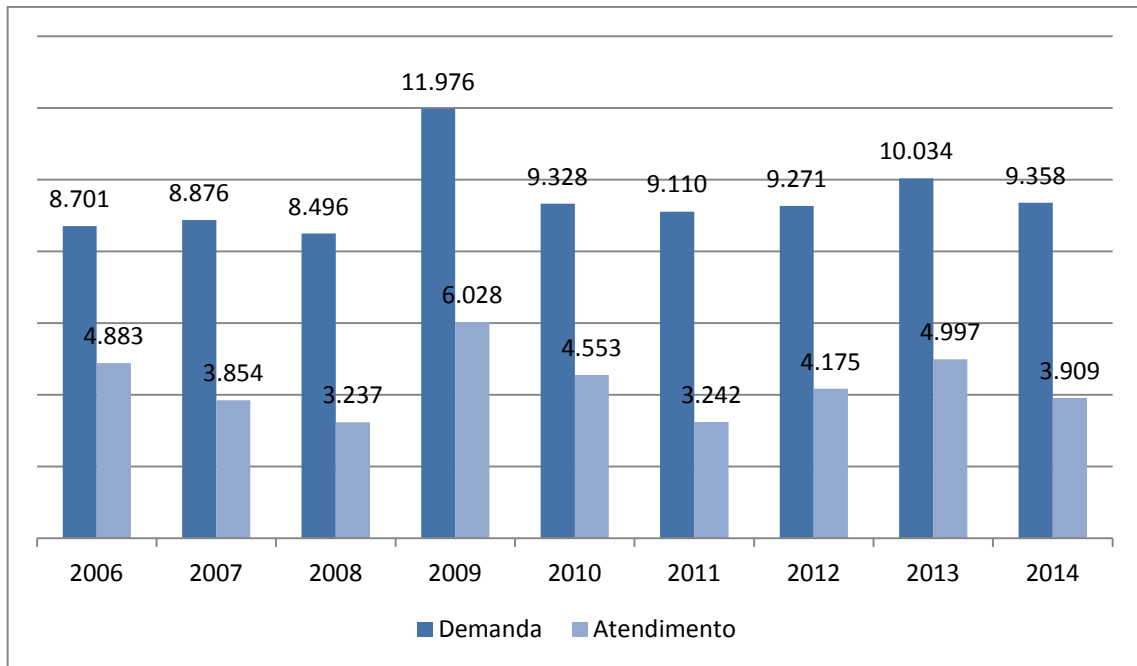
A seguir serão apresentados indicadores das quatro modalidades de bolsa que obtiveram maior dispêndio de recursos, no período entre 2006 e 2014, conforme referências do quadro 11 apresentado acima.

Observa-se no gráfico 06 que a bolsa de produtividade em pesquisa, que obteve maior concentração de recursos oriundos de fomento do CNPq, teve uma demanda praticamente estável no período de 2006 a 2014, com um total de 85.150 pedidos, uma média anual de 9.461. Desse total de demandas, o CNPq aprovou 38.878, com uma média de 4.320 bolsas. Aparentemente o orçamento do Conselho não tem acompanhando o crescimento das universidades públicas (novas instituições), de docentes capacitados a solicitar fomento e de matriculas na graduação e na pós-graduação. Isso fica muito patente no gráfico a seguir.

É importante registrar que o atendimento as demandas foi de um pouco mais da metade das solicitações, com uma curva praticamente estável e de poucas oscilações. As variações nas demandas revelam uma alta pontual em 2009 e 2013 (11.976 e 10.034 pedidos

respectivamente). Esse aumento na solicitação, consequentemente impulsionou a avaliação, e no caso de 2009, ampliou a oferta de bolsas para 6.028 doutores contemplados. Nos anos que se sucederam há uma estabilidade até 2013, com declínio na oferta de bolsas em 2014, conforme apresentado no gráfico 06.

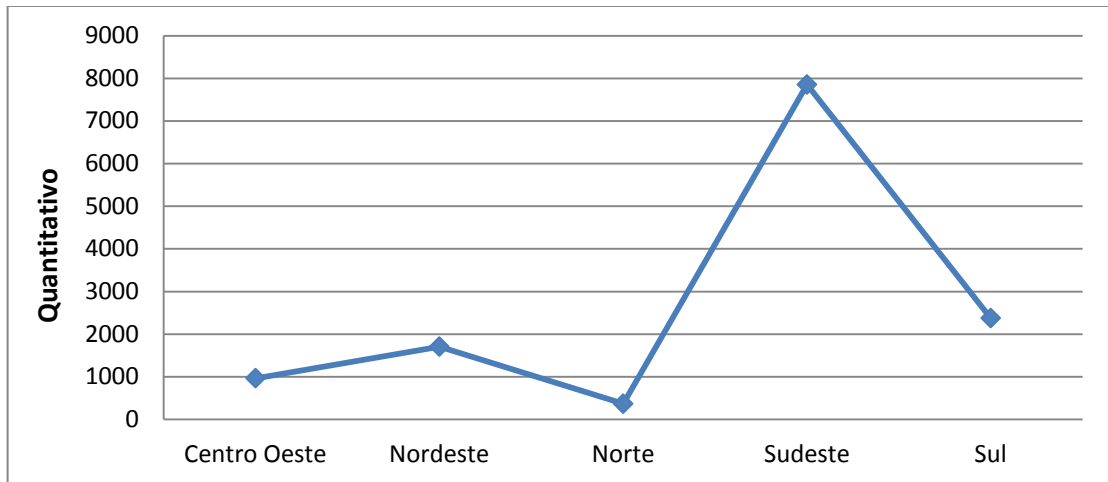
Gráfico 06 - CNPq demanda e atendimento por ano Bolsa de produtividade em pesquisa (2006-2014)



Fonte: CNPq, 2016h

O gráfico 07 mostra a concentração de bolsas de produtividade em pesquisa por região, onde em 2014, esse indicador revela que a região Sudeste centraliza a maior proporção de doutores contemplados (7.853 bolsistas), seguido pela região Sul (2.375 bolsistas). A região Norte teve a menor incidência, apenas 366 bolsas no ano. Essa análise é um indicativo de que a maioria dos doutores está concentrada nas regiões Sul e Sudeste do país.

Gráfico 07 - CNPq Bolsas de produtividade em pesquisa por região (2014)

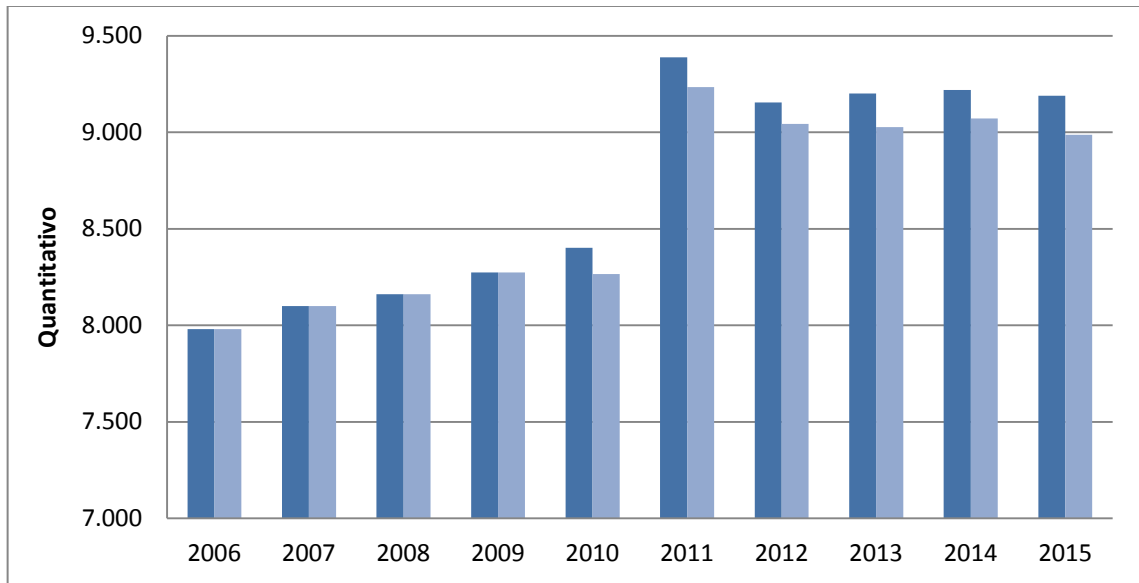


Fonte: CNPq, 2016h

A bolsa de doutorado é o segundo maior investimento do CNPq em volume de recurso, no período de 2006 a 2014, na categoria que se refere à formação e qualificação de pesquisadores no país. Segundo os indicadores, gráfico 08, nesse período o conselho recebeu uma demanda total de 87.069 e implementou 86.143 bolsas. Nota-se que a maior parte das demandas são contempladas, com destaque para o período de 2006 a 2009, que aprovou 100% dos pedidos pleiteados. A partir de 2011 houve um aumento no número de solicitações que praticamente se manteve estável até 2014. Em 2015, o CNPq concedeu 8.986 bolsas de doutorado no país e rejeitou 203 pedidos. Essa foi a maior recusa de propostas nos últimos 10 anos, o que nos faz refletir se foi proveniente de redução de custos para a modalidade e/ou reprovação por não atenderem aos requisitos estabelecidos pelo edital de seleção²⁶.

²⁶ O CNPq não menciona na sua base de indicadores detalhes relacionados à seleção dos editais, portanto são apresentadas apenas hipóteses. Além disso, ainda não estão disponíveis os relatórios institucionais a partir de 2011.

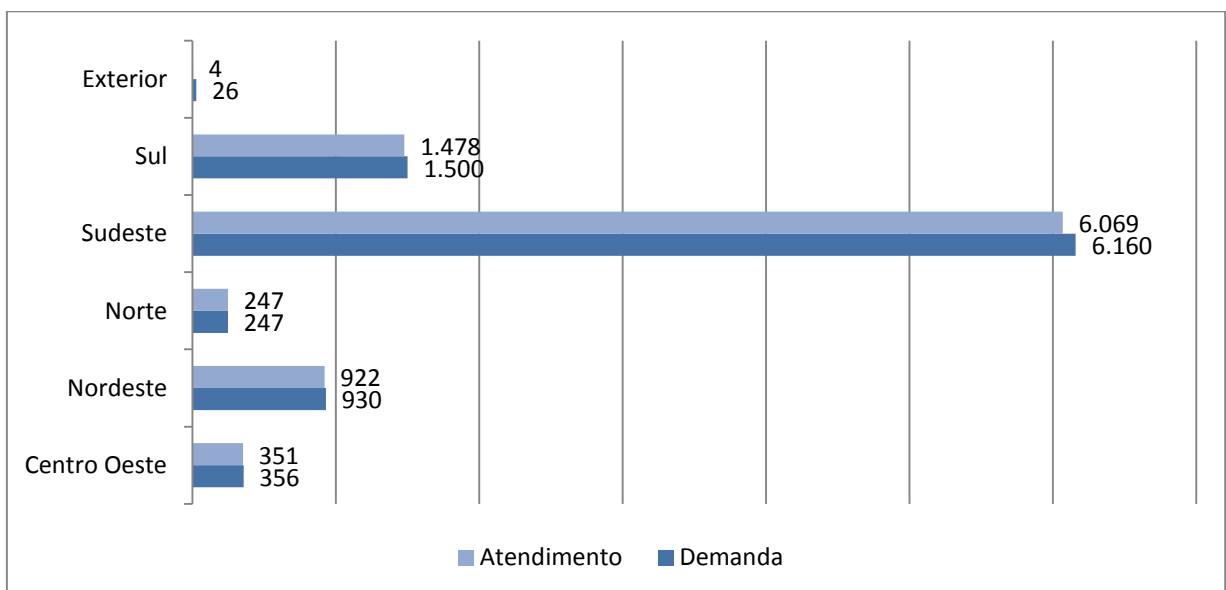
Gráfico 08 - CNPq Demanda e atendimento de bolsas de Doutorado (2006 - 2015)



Fonte: CNPq, 2016h

As bolsas de doutorado, segundo atendimento por região revela que em 2014, assim como a bolsa de produtividade em pesquisa, a maior incidência se dá nas regiões Sudeste e Sul, concentrando 67% (6.160) e 16% (1.500) respectivamente de bolsas implementadas. O menor índice ficou na região Norte do Brasil, com apenas, 3% (247). A estatística mostra um alto índice de aprovação das bolsas, com poucas recusas (gráfico 09).

Gráfico 09 - CNPq Bolsas de doutorado atendimento e demanda por região (2014)

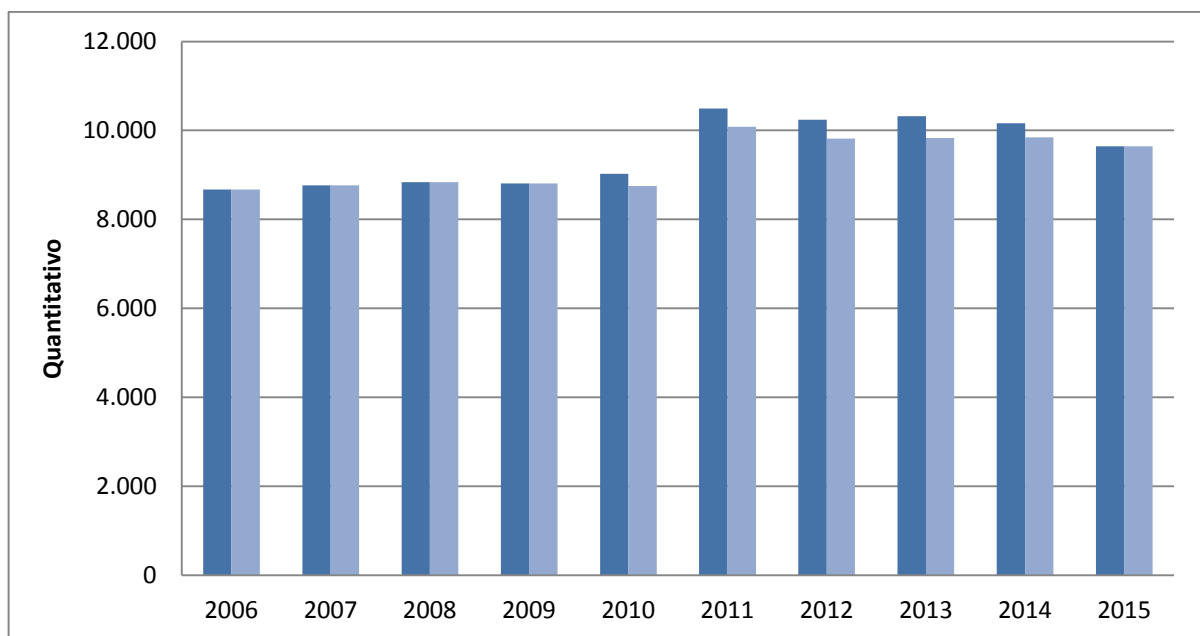


Fonte: CNPq, 2016h

Observa-se nas bolsas de mestrado concedidas pelo CNPq, no período de 2006 a 2015, aos estudantes de diversas IES e pesquisa do país e no exterior, um cenário estável. Nesse período, a agência aprovou 93.052 bolsas, com rejeição de 1.912. Nota-se que 100% das bolsas dessa modalidade são atendidas entre 2006 e 2009, tal qual no cenário apresentado acima para o doutorado. Houve uma ampliação da demanda e da oferta nos anos que se sucederam, com um pequeno declínio em 2015, conforme gráfico 10.

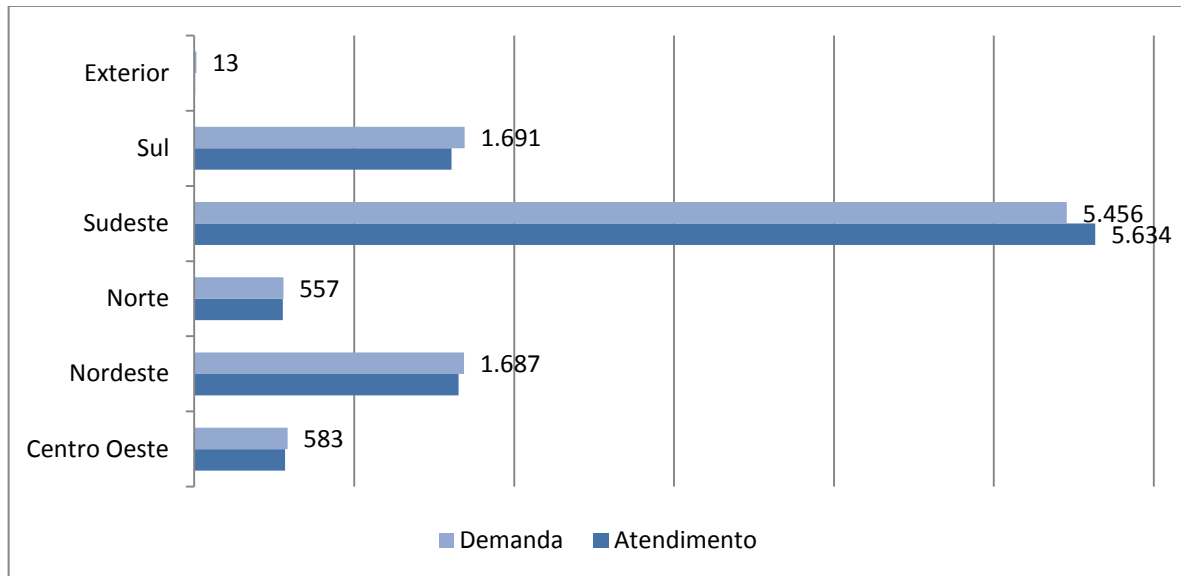
Em 2014, de acordo com o gráfico 11, 56% (5.456) das bolsas aprovadas na modalidade mestrado são para os alunos das instituições localizadas na região Sudeste, sendo a maior concentração em São Paulo (3.070), seguidas por Nordeste e Sul, onde ambas possuem 16% (1.687 e 1691, respectivamente). Nota-se que diferentemente das demais modalidades apresentadas, a região Nordeste obteve um índice mais elevado na captação de bolsas para formação em pesquisa. Isso representa um avanço, já que anteriormente a maioria dos alunos se deslocava para o Sudeste na para cursar a pós-graduação *stricto sensu*. Cabe destacar que apenas seis bolsas são para estudantes de instituição no exterior, um número muito reduzido, perto do investimento realizado no Brasil.

Gráfico 10 - CNPq Demanda e atendimento de bolsas de Mestrado (2006 - 2015)



Fonte: CNPq, 2016h

Gráfico 11 - CNPq Bolsas de mestrado atendimento e demanda por região (2014)

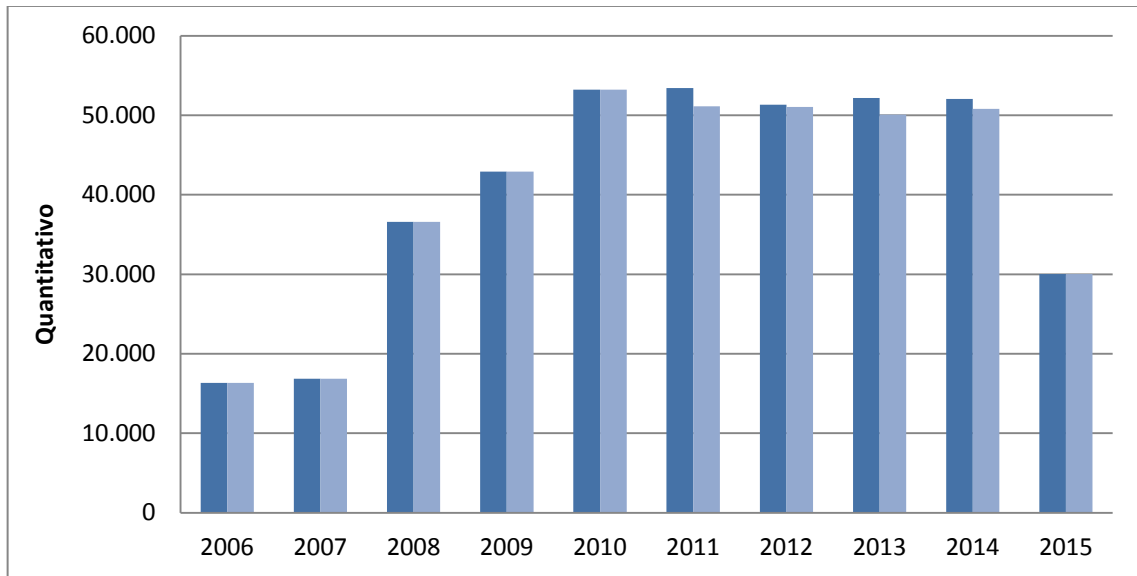


Fonte: CNPq, 2016h

Embora a modalidade IC, incluindo a sua versão institucional PIBIC, esteja em quarto lugar no *ranking* de investimento para formação e qualificação em pesquisa pelo CNPq, é inegável que concentra o maior número de bolsas implementadas anualmente pelo conselho. No período de 2006 a 2015, a modalidade aprovou um total de 398.987 bolsas, uma média de 39.899 anualmente, vide gráfico 12. Esse é o maior programa de bolsas gerido pelo conselho e o seu crescimento, a partir de 2008, foi exponencial, tendo em vista que em 2006 aprovou 16.335 bolsas e em 2008 saltou para 36.588.

Até 2010, a agência concedeu 100% dos pedidos solicitados. Esse cenário se manteve praticamente estável até 2014 com um número muito pequeno de rejeição de propostas. Observa-se que o investimento maciço na IC cumpre os objetivos do CNPq, em relação ao programa que visa “despertar vocação científica e incentivar novos talentos entre estudantes de graduação” e “contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa” (CNPq, 2016). Já em 2015 houve uma redução drástica tanto na demanda quanto na oferta com aprovação de apenas 30.036 bolsas. Sugere-se que posteriormente, as causas dessa considerável redução de 20.759 bolsas seja investigada para avaliar se foi uma questão econômica e/ou institucional, embora seja evidente a fase econômica e política instável que o Brasil vem passando desde o início de 2015.

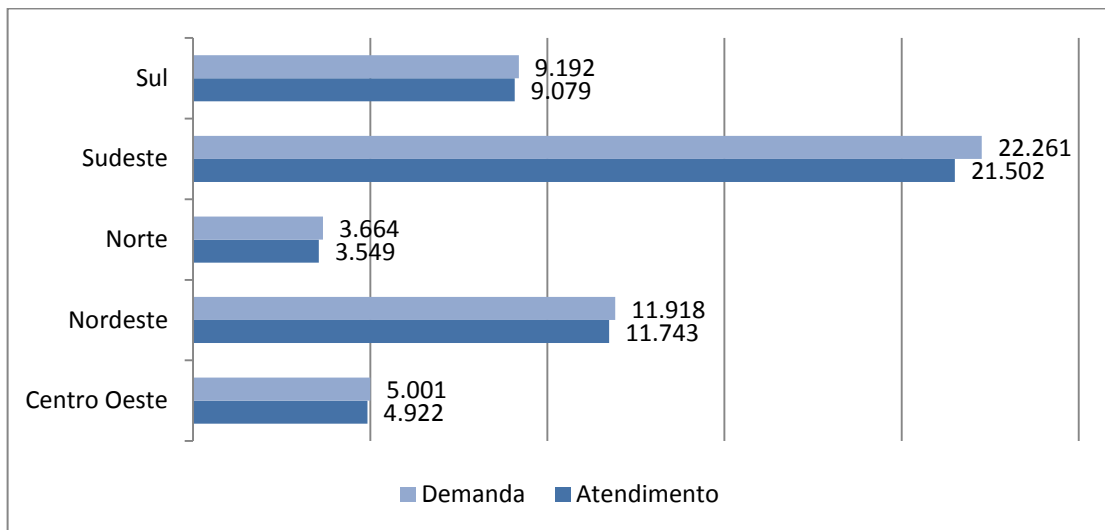
Gráfico 12 - CNPq Demanda e atendimento de bolsas de IC (2006 - 2015)



Fonte: CNPq, 2016h

A região Sudeste com 43% (21.502) também lidera a maioria das bolsas atendidas para a modalidade IC, conforme gráfico 13 de 2014, seguida pelo Nordeste 23% (11.473) e Sul 18% (9.079). Assim como nas demais modalidades, ainda persiste uma grande disparidade em relação à região Norte com 7% (3.549) de estudantes. Essa desigualdade se dá por diversos fatores, entre eles o número bem menor de IES e centros de pesquisa, onde consequentemente terá menos doutores nos Estados do Norte do país.

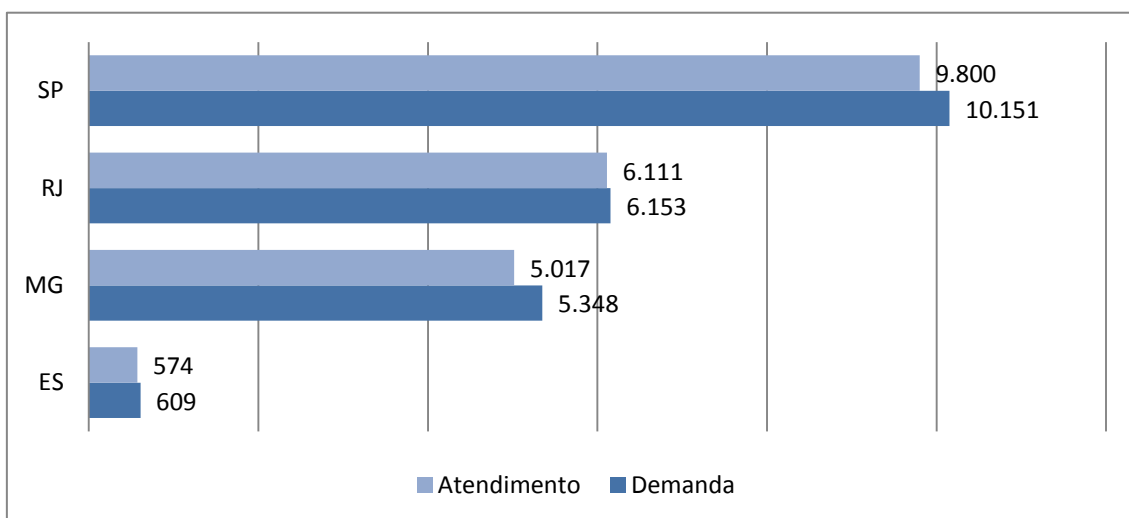
Gráfico 13 - CNPq Bolsas IC atendimento e demanda por região (2014)



Fonte: CNPq, 2016h

Em 2014, 46% das bolsas de IC aprovadas para a região Sudeste ficaram concentradas nas IES públicas e privadas de São Paulo, que perfazem um total de 664 (MEC, 2016), além dos institutos de pesquisa. Seguidas pelo Rio de Janeiro com 28% e Minas Gerais com 23%. O Espírito Santo praticamente não submeteu pedidos de bolsa, se comparado aos demais Estados e captou apenas 3% do total de bolsas regional. Nota-se que o Estado obteve menos bolsas por possuir um número reduzido de IES, um total de 97 instituições, sendo 05 públicas e 92 particulares, conforme quadro 13 e gráfico 14.

Gráfico 14 - CNPq Bolsas IC atendimento e demanda por UF - Sudeste (2014)



Fonte: CNPq, 2016h

Quadro 13 - Quantitativo de IES credenciadas pelo MEC (Região Sudeste)

Região Sudeste	Total	IES Pública	IES Privada
Rio de Janeiro	149	28	121
São Paulo	664	92	572
Minas Gerais	343	22	321
Espírito Santo	97	5	92

Fonte: MEC, 2016

3.3.1.3 Dados gerais projetos de pesquisa (2006-2014)

A ampliação das atividades de pesquisa nas IES e centros de pesquisa se dão através de recursos da própria instituição, mas também através de fomento oriundos das agências. O CNPq ao longo desses anos vem realizando investimentos consideráveis nestas instituições, conforme dados apresentados acima para a formação e capacitação. A modalidade fomento à pesquisa é o segundo maior índice de investimento realizado pelo conselho desde 1980. A seguir serão avaliados os dispêndios relativos ao fomento à pesquisa.

O quadro 14 demonstra um panorama do investimento realizado no período de 2006 a 2014, revelando os editais prioritários para o conselho, nas modalidades: apoio a eventos científicos, apoio à editoração e auxílios a projetos de pesquisa. Os indicadores revelam que entre 2006 e 2014 o CNPq investiu um total de R\$ 4.115.949,91, sendo o maior montante destinado à modalidade auxílio a projetos de pesquisa 93% (R\$ 3.789.065,31), seguido por apoio a eventos com 6% (R\$ 253.774,24).

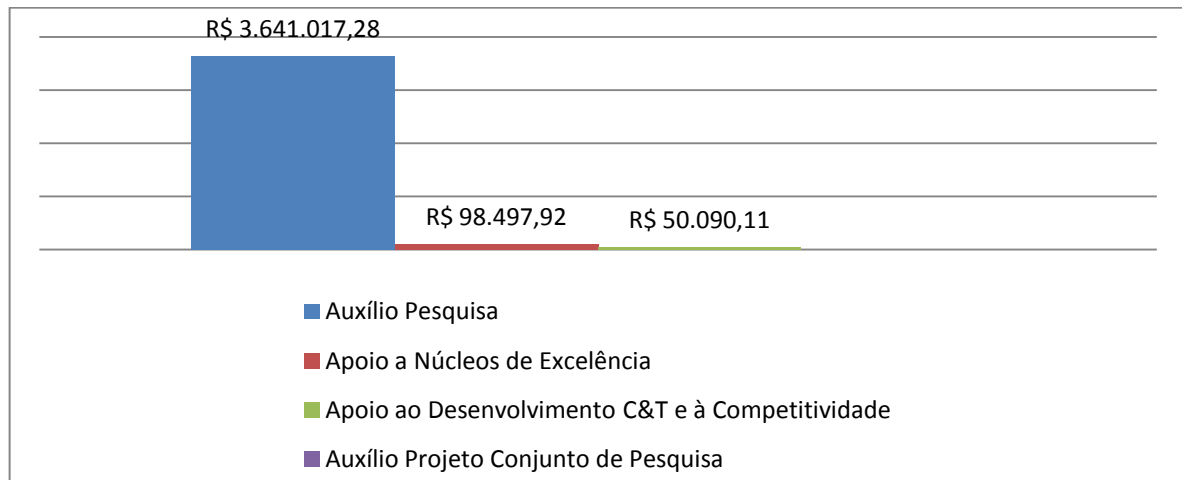
Quadro 14 - CNPq Fomento à pesquisa: investimentos realizados segundo modalidades (2006-2014)

Modalidades	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Apoio à Editoração	639	7.026	3.114	4.464	3.549	6.299	5.891	7.741	5.522
Apoio à Editoração	639	7.026	3.114	4.464	3.549	6.299	5.891	7.741	5.522
Apoio a Eventos	20.213	23.276	29.307	24.516	41.707	27.317	28.587	32.340	26.512
Apoio a Especialista Visitante	1.048	1.349	1.595	1.601	1.609	172	110	130	45
Apoio a Estágio/Treinamento no Exterior	734	502	826	929	896	90	27	16	
Apoio a Estágio/Treinamento no País	225	141	302	98	122	102			
Auxílio Pesquisador Visitante	650	726	758	670	727	602	576	676	743
Participação em Eventos Científicos	2.355	2.598	2.526	2.390	2.799	2.984	2.790	2.718	2.726
Promoção de Eventos Científicos	15.201	17.961	23.299	18.828	35.554	23.367	25.084	28.801	22.998
Auxílio a Projetos de Pesquisa	206.80	444.04	385.77	395.18	545.81	314.63	422.60	477.39	597.35
	2	8	6	2	7	1	0	6	4
Apoio a Núcleos de Excelência	10.609	29.250	13.678	13.259	19.361	375	2.777	2.400	6.788
Apoio ao Desenvolvimento C&T e à Competitividade	172	15.004	19.310	8.983	6.446	174			
Auxílio Pesquisa	196.02	399.79	352.78	372.93	520.00	314.08	419.82	474.99	590.56
	1	4	7	9	9	2	2	6	6
Auxílio Projeto Conjunto de Pesquisa									
Outros	0	0	0	0	0	1.943	1.623	2.254	2.215
Apoio à Capacitação Institucional/PCI						1.943	1.623	2.031	1.893
Pesquisador Avaliador								223	322
Subtotal	22.654	474.35	418.19	424.16	591.07	350.19	458.70	519.73	631.60
		1	6	1	2	0	0	2	3
Outros investimentos (1)	4.575	3.028	5.358	3.394	3.935				
Total	232.22	477.37	423.55	427.55	595.00	350.19	458.70	519.73	631.60
	9	9	4	5	7	0	0	2	3

Fonte: CNPq, 2016h

Observa-se no gráfico 15 que 100% do recurso investido na modalidade auxílio a projetos de pesquisa, entre 2006 e 2014, são provenientes de demanda para o edital - auxílio pesquisa.

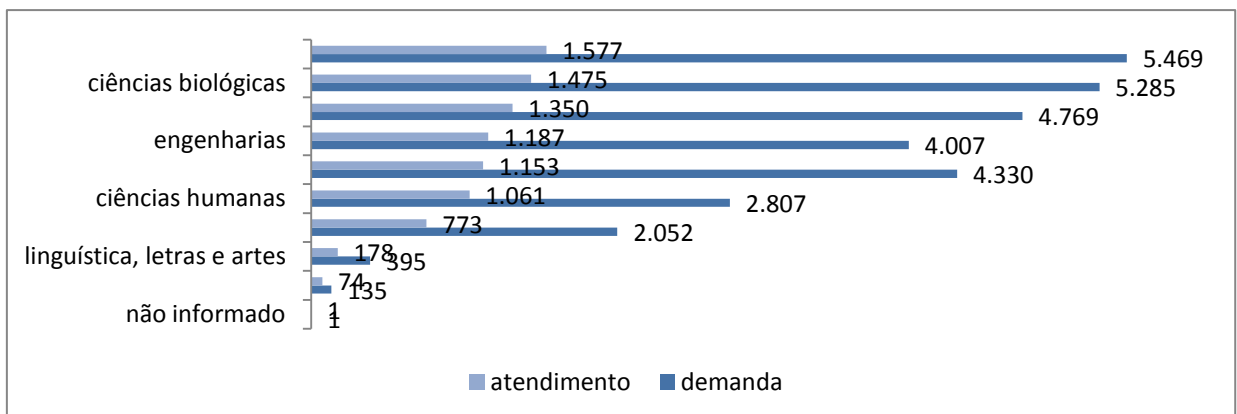
Gráfico 15 - CNPq Fomento à pesquisa: investimentos realizados segundo modalidade auxílio a projetos de pesquisa (2006-2014)



Fonte: CNPq, 2016h

Em 2014, a área do conhecimento com o maior número de projetos aprovados na modalidade auxílio a pesquisa, são ciências exatas e da terra com 18% (1.577), ciências biológicas com 17% (1.475), seguidas pelas ciências agrárias com 15% (1.350). Nota-se que linguística, letras e artes tiveram a menor incidência de aprovação com 2% (178), embora mais de 50% da demanda da área tenha sido atendida, conforme exemplificado no gráfico 16 a seguir.

Gráfico 16 - CNPq Demanda e atendimento área do conhecimento - modalidade auxílio a pesquisa (2014)

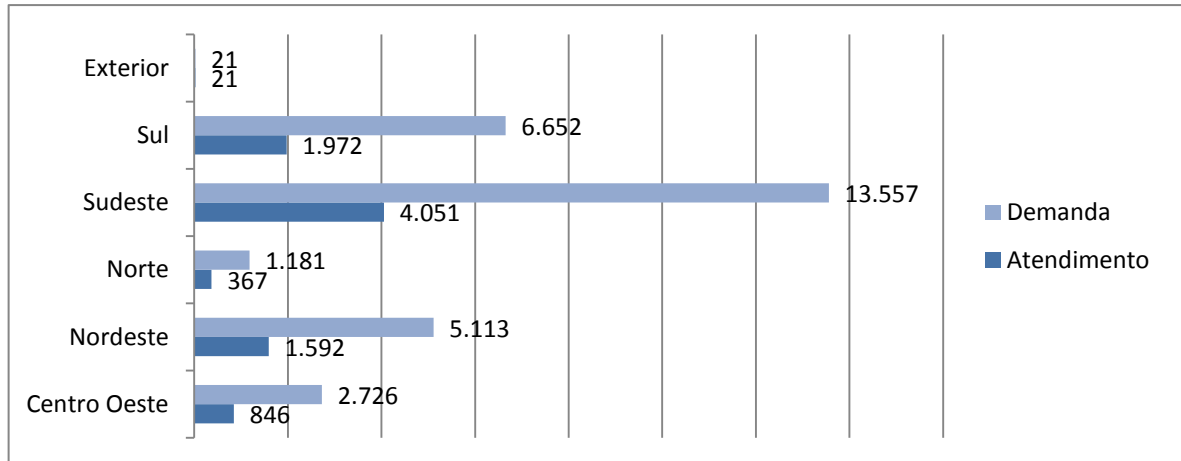


Fonte: CNPq, 2016h

O gráfico seguinte apresenta a demanda e atendimento do auxílio à pesquisa por região do Brasil, onde é perceptível a liderança da região Sudeste com 46% dos projetos contemplados em 2014, seguidos pelas regiões Sul 22% e Nordeste 18%. Essa diferença no

quantitativo de projetos aprovados por região se justifica pelo fato da região Sudeste concentrar o maior número de doutores vinculados aos centros de pesquisa e IES, conforme demonstrado no quadro 13 referente à quantidade de IES, acima apresentada.

Gráfico 17 - CNPq Demanda e atendimento modalidade - auxílio a pesquisa por região (2014)



Fonte: CNPq, 2016h

3.3.1.4 Distribuição de bolsas em 2016

Nota-se que o CNPq em 2016²⁷ concedeu 88.198 bolsas, com um investimento de cerca de total de R\$ 323.000.000,00 nas diversas modalidades de fomento a pesquisa, onde a maior concentração por faixa etária se deu para estudantes entre 20 a 24 anos (33%), seguidos pela faixa etária de 25 a 29 anos (20%) e posteriormente para os alunos com idade até 19 anos (15%), conforme quadro 15 e gráfico 18.

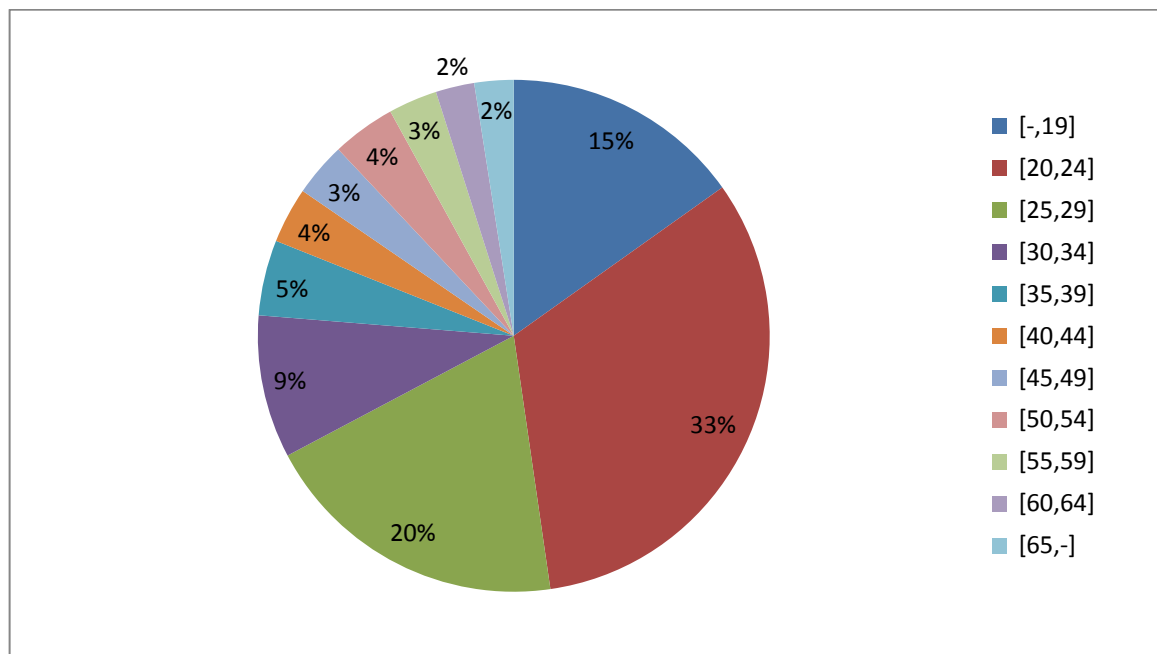
²⁷ O fluxo de concessão de bolsas pela agência é contínuo, portanto a informação mencionada sobre as bolsas tendo como base o ano de 2016 se referem ao período de janeiro a abril.

Quadro 15 - CNPq Faixa etária de investimentos em Bolsas no país (2016)

Faixa etária	Número de bolsas	Total (R\$)
[-,19]	13370	7.180.779, 00
[20,24]	28710	50.626.043, 00
[25,29]	17234	87.462.008, 00
[30,34]	7959	56.026.041, 00
[35,39]	4205	27.712.873, 00
[40,44]	3112	17.661.943, 00
[45,49]	3006	15.503.922,00
[50,54]	3539	18.508.112,00
[55,59]	2727	14.873.979,00
[60,64]	2151	12.723.933,00
[65,-]	2185	14.592.253,00
	0,3	419.241,00
Total Geral	88.198	323.291.127,00

Fonte: CNPq, 2016h (adaptado pelo autor)

Gráfico 18 - CNPq Percentual por faixa etária de investimentos em Bolsas no país (2016)



Fonte CNPq, 2016h

A seguir o quadro 16 e gráfico 19 complementam os índices discutidos acima e mostram que o financiamento de bolsas concedidas pelo conselho em 2016, com recorte para a faixa etária de maior concentração de bolsas [20-24], está maciçamente voltado para o fomento ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)/IC com

destinação de aproximadamente R\$ 22.000.000,00 para outorgar as 18.337 bolsas selecionadas. Vale destacar que conforme apresentado na série de dados históricos do conselho, desde 1996 a bolsa IC supera a oferta de bolsas concedida pela modalidade formação e qualificação (mestrado, doutorado e pós-doutorado) com 18.761 para 16.274 bolsas, respectivamente.

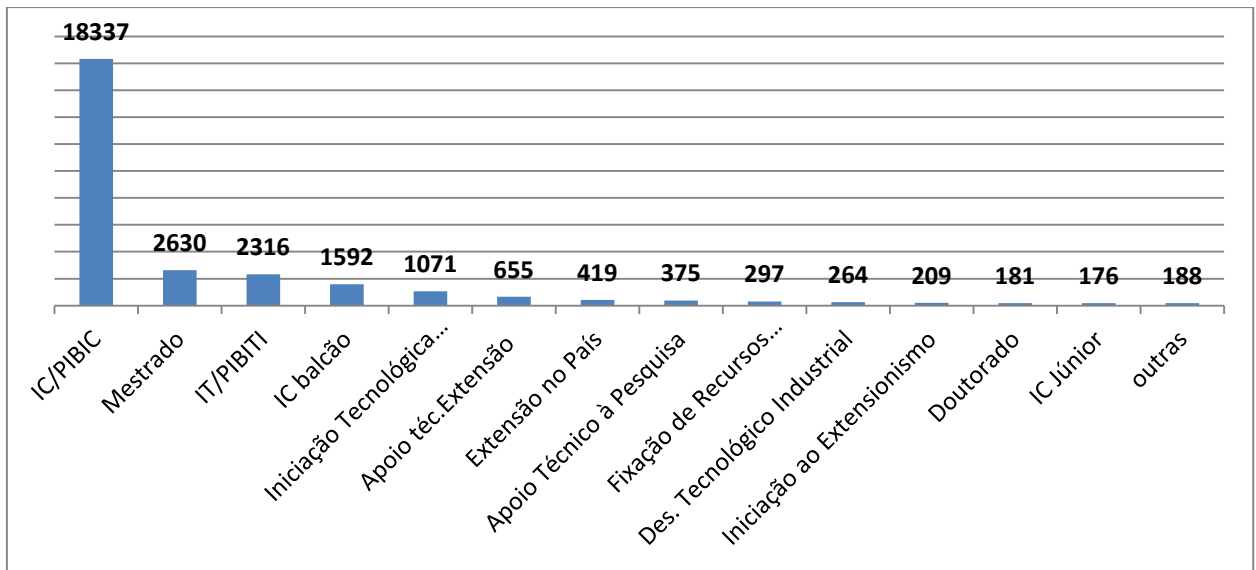
Nota-se que há uma grande disparidade entre o número de bolsas destinadas as demais modalidades. Em segundo lugar no *ranking* está à modalidade Mestrado com 2.630 bolsas implementadas, porém com investimento superior ao que é destinado ao PIBIC, mais da metade do valor, com aproximadamente R\$ 11 milhões. Essa desigualdade na proporção se dá, pois o valor individual mensal da Bolsa PIBIC é de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) e o valor da bolsa individual mensal de mestrado é de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais).

Quadro 16 - CNPq Faixa etária [20-24] - Investimentos em Bolsas no país (2016)

Modalidade	Número de bolsas	Total (R\$)
Iniciação Científica/PIBIC	18337	R\$ 22.075.600,00
Mestrado	2630	R\$ 11.881.138,00
Iniciação Tecnológica/PIBITI	2316	R\$ 2.781.200,00
Iniciação Científica	1592	R\$ 1.914.800,00
Iniciação Tecnológica Industrial	1071	R\$ 1.239.878,00
Apoio Técnico em Extensão no País	655	R\$ 805.450,00
Extensão no País	419	R\$ 4.434.660,00
Apoio Técnico à Pesquisa	375	R\$ 520.900,00
Fixação de Recursos Humanos	297	R\$ 1.239.100,00
Desenvolvimento Tecnológico Industrial	264	R\$ 1.006.279,00
Iniciação ao Extensionismo	209	R\$ 226.080,00
Doutorado	181	R\$ 1.408.772,00
Iniciação Científica Júnior	176	R\$ 52.900,00
Programa de Capacitação Institucional	78	R\$ 594.980,00
Apoio à Difusão do Conhecimento	36	R\$ 42.906,00
Desenvolvimento Tecnológico em TICs	23	R\$ 184.000,00
Desenvolvimento Tecnológico em Semicondutores	20	R\$ 128.000,00
Iniciação Tecnológica	10	R\$ 15.500,00
Iniciação Tecnológica Industrial/PCI	10	R\$ 12.400,00
Especialista Visitante	7	R\$ 50.000,00
Iniciação Tecnológica em Semicondutores	2	R\$ 2.500,00
Desenvolvimento Tecnológico Industrial/PCI	1	R\$ 9.000,00
Total Geral	28710	R\$ 50.626.043,00

Fonte: CNPq, 2016h (adaptado pelo autor)

Gráfico 19 - CNPq Faixa etária [20-24] – Quantitativo de bolsas contempladas no país (2016)



Fonte: CNPq, 2016h²⁸

3.4 A iniciação científica

A bolsa de Iniciação Científica (BIC) surge em 1951, destinada aos alunos de graduação interessados em aprender a fazer pesquisa científica. O cenário político da ocasião era de um ambiente de efervescência política e mobilização da ciência em prol do desenvolvimento do Brasil (OLIVEIRA, 2010). A implementação deste programa foi concomitante com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Embora, segundo Bariani (1998) a Iniciação Científica (IC) já existisse de forma mais incipiente e não sistemática, auxiliando os alunos em atividades de pesquisa, nas décadas de 40 e 50.

Inicialmente foi denominada Bolsa do Estudante, mas os relatos sobre este período são escassos. Encontramos apenas dados sobre a existência de algumas áreas do conhecimento e um número bem reduzido de bolsas (NOGUEIRA & CANNAAN, 2010). Porém, uma das principais características da BIC era a concessão de uma cota, que poderia ser composta por uma ou mais bolsas, diretamente ao pesquisador vinculado à instituição de ensino e pesquisa. Esse modelo ficou conhecido como bolsa “balcão” ou “por demanda”, e ainda hoje é praticado pelas FAPs e pelo próprio CNPq.

²⁸ As modalidades com menos de 100 bolsas concedidas estão agrupadas em outras.

Segundo Massi (2008) compreende-se como atividade de IC “o processo no qual é fornecido o conjunto de conhecimentos indispensáveis para iniciar o jovem nos ritos, técnicas e tradições da ciência” (174). Cabia ao pesquisador à seleção do aluno que receberia a bolsa²⁹. A avaliação do processo de IC ficava a cargo do CNPq e se restringia a apresentação de um relatório final da bolsa.

Para Carvalho (2002), a entrada da iniciação científica nas IES se baseou em alguns fatores:

[...] o surgimento do CNPq, a expansão do sistema de ensino superior e a consolidação da Pós-Graduação, criaram as condições para que a pesquisa científica crescesse no âmbito das instituições de ensino superior, possibilitando, a partir daí, o surgimento dos programas de iniciação científica no cenário nacional. Em outras palavras, a IC encontrou as condições favoráveis para seu desenvolvimento no sistema de ensino superior, pois neste havia não só infra-estrutura necessária para seu funcionamento, mas sobretudo os docentes pesquisadores e um corpo discente propenso a se tornar aprendiz (CARVALHO, 2002)

Embora Luz (2005) apresente críticas quanto o rompimento da prática de pesquisa na graduação, gerado pelo regime militar:

A decisão de concentrar a investigação científica nos programas de pós-graduação ou em institutos superiores de pesquisa significou um duro golpe para aquele nível de estudos (graduação), prejudicando profundamente seu desenvolvimento posterior, ao menos em termos qualitativos [...] Formou-se um “cone” social competitivo em torno do curso de doutorado, esvaziando progressivamente, por sua vez, o próprio nível inicial da pós-graduação voltado para o ensino/pesquisa, destinado a formar mestres: o nível do mestrado acadêmico. O deslocamento da concentração das atividades de pesquisa para o nível do doutorado foi mera questão de tempo e decorreu no breve espaço de uma década, a década de 90 (LUZ, 2005:48).

De acordo com Nogueira e Cannan (2010), a partir de 1963 o CNPq deu início à organização dos registros de Bolsas de Iniciação Científica (BICs). Neste ano o conselho concedeu 140 bolsas para todo o Brasil.

Velho (2007) menciona que o discreto crescimento da IC nos anos iniciais ocorreu porque a partir de 1960 o investimento público se concentrou na formação acadêmica para a pesquisa. É importante observar que as universidades públicas foram o principal foco no financiamento, tendo como locus privilegiado os programas de pós-graduação. Neste sentido, Oliveira (2010) a partir de 1968, com o incentivo e ampliação de recursos para ciência e tecnologia, surgiu um direcionamento na construção de uma universidade voltada para a pesquisa e a consequente expansão da Pós-Graduação *stricto sensu*. Assim as IES,

²⁹ Atualmente a seleção dos bolsistas ainda é realizada pelo orientador.

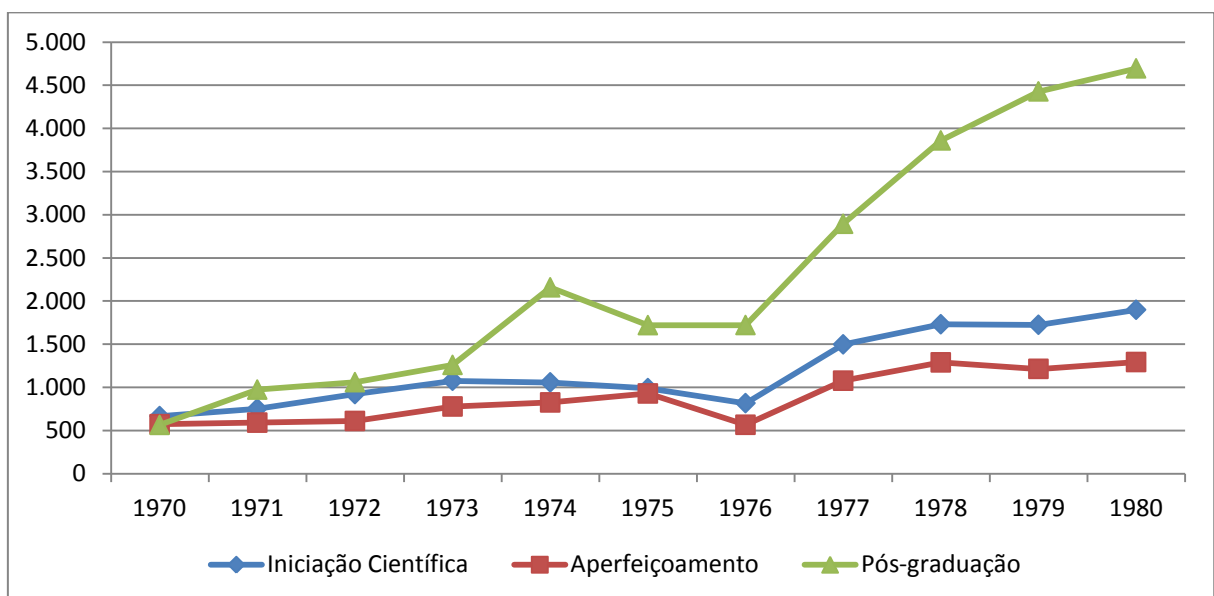
principalmente as públicas, passam a ser vistas como instituições que tinham a finalidade de produzir conhecimento e formar novos pesquisadores (OLIVEIRA, 2010).

Segundo Massi (2008) a partir de 1968 a IC foi respaldada pela Lei 5.540 de 28/11/1968 da Reforma Universitária, onde no art. 2 determinou o princípio da “indissociabilidade ensino-pesquisa” como “norma disciplinadora do ensino superior”. (175) e posteriormente integrada na Constituição de 1988 e mais a frente, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/1996, que prevê tanto para a educação básica quanto para a superior o incentivo a pesquisa. Prevê no art. 43, inciso III “incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura...” (BRASIL, 1996).

Entre 1970 e 1980 o crescimento das BICs foi lento, Nogueira e Canaan (2010) atribuem a prioridade dada às bolsas de pós-graduação (mestrado e doutorado) para atender as metas do plano nacional de pós-graduação de 1975, cujo objetivo era aumentar o número de mestres e doutores no país, na perspectiva de expandir a pós-graduação.

Esse panorama é apresentado no gráfico 20 do CNPq, que se refere à evolução do quantitativo de bolsas no país, onde demonstra o aumento do número de bolsas concedidas para modalidade de pós-graduação, com destaque para o período entre 1976 a 1980, em contrapartida a estabilidade do investimento das bolsas de IC e aperfeiçoamento.

Gráfico 20 - CNPq Quantitativo de bolsas no país (1970 a 1980)



Fonte: CNPq, 2016h

A priorização das bolsas de mestrado e doutorado não surtiu o efeito esperado, e pode até ter aprofundado alguns problemas relacionados à pós-graduação na ocasião, segundo Nogueira e Cannan (2010). Autores como Cagnin e Silva (1987) consideram que o tempo médio para conclusão da pós-graduação na década de 80 era alto, se comparado a países europeus e norte-americanos, às vezes superior aos 4 anos para o mestrado e em torno dos 6,5 para o doutorado³⁰. Um dos fatores associados ao elevado tempo de titulação era a falta de experiência prévia dos pós-graduandos na atividade de pesquisa (CAGNIN & SILVA, 1987).

No final da década de 1980 há uma retomada do investimento nas BICs. Em 1987 o CNPq promove as primeiras experiências com adoção de cotas de bolsas institucionais junto ao Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE)³¹ e do Programa de bolsas de pós-graduação (mestrado/doutorado) (COSTA, 2013). Essa iniciativa quebra a lógica de fomento direto ao pesquisador e passa a atuar em parceria com as IES, que ficam responsáveis pela seleção e execução do processo de bolsas. Essa experiência é estendida a IC em 1989, com a criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). As mudanças na lógica de financiamento das bolsas ocorre em um período de mudanças nas políticas públicas de pesquisa e ensino e na própria organização das instituições. Vale ressaltar que em 1985 tem fim o regime militar no Brasil, além da criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). O CNPq e outras agências e órgãos responsáveis pelo financiamento e pela gestão da Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil são então vinculados ao MCT.

Trata-se [o PIBIC] da maior iniciativa já havida até hoje para a formação de futuras gerações de pesquisadores dentro de um único programa em alguma agência de fomento no país. Já é consenso, na comunidade, que o PIBIC é a novidade mais importante do CNPq na década de 1990 (MARCUSHI, 1996).

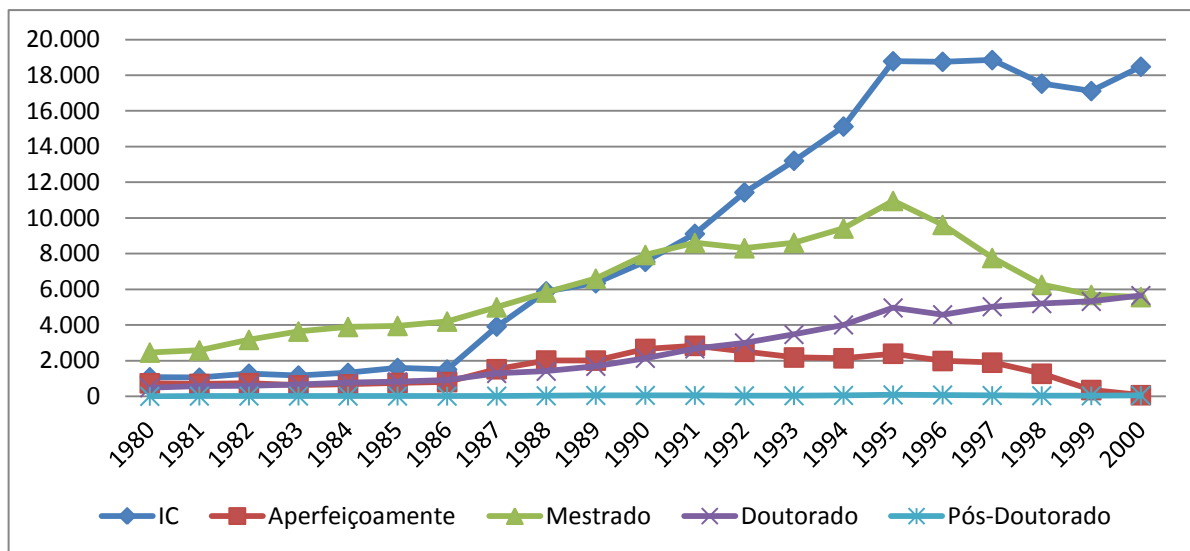
Concomitantemente a implantação do PIBIC verifica-se uma redução no investimento das bolsas de pós-graduação, em detrimento do aumento dos investimentos nas bolsas de IC

³⁰ Até meados da década de 90 a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) estabelecia como tempo máximo para obtenção de título de mestre 4 anos contados da data de matrícula e para o doutorado 6 anos.

³¹ O Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE) foi criado em 1987, em uma parceria do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A partir de 2007 alterou a proposta e fica destinado à inserção de pesquisadores (mestres e doutores) em empresas privadas, preferencialmente de micro, pequeno e médio porte.. O Programa tem como um dos objetivos agregar nas empresas pessoal altamente qualificado em atividades de P&D e formar e capacitar recursos humanos que atuem em projetos de pesquisa aplicada ou de desenvolvimento tecnológico. (CNPQ, 2016)

(COSTA, 2013), quando comparadas ao BIC. Muitos autores (MASSI, 2008; CAGNIN & SILVA, 1987; COSTA, 2013) atribuem esse aumento a criação do PIBIC como programa institucional vinculado às Instituições de Ensino Superior (IES). Segundo dados do CNPq já apresentados no subtítulo 2.3.1.1 deste trabalho, o declínio das bolsas de pós-graduação se dá prioritariamente com a redução do quantitativo de bolsas de mestrado. O gráfico a seguir ilustra essas afirmações.

Gráfico 21 - CNPq Quantitativo de bolsas no país (1980 a 2000)



Fonte: CNPq, 2016h

Vale destacar que o CNPq apresenta no relatório de gestão institucional (CNPq, 2001) que a partir de 1980 há um dispêndio ascendente de fomento estrategicamente concentrado nas áreas prioritárias do conselho (formação e qualificação e fomento à pesquisa). Devido a uma conjuntura econômica desfavorável no país, a partir de 1992 o órgão vive um período de declínio de desempenho, com diminuição nos investimentos para algumas modalidades. O que explica a perda significativa de cotas de bolsa para o mestrado, discutida no parágrafo anterior. A recuperação se dá em 1999, ano que marca a retomada dos investimentos. Observa-se no gráfico acima, que a IC não é afetada por essa fase de redução de recursos do conselho, pelo contrário, ela entra num ciclo ascendente, que se justifica pela priorização na oferta de bolsas IC, como estratégia da política de C&T para acelerar a formação de recursos humanos para a pesquisa, que será comentada mais adiante, no âmbito do PIBIC.

Cabe ressaltar que o Brasil na década de 90 vive um período de transição política de governo,³² crise no planejamento e na política de C&T que influenciou diretamente nos órgãos públicos, dentre eles o CNPq. Esse período de declínio e instabilidade econômica teve início em 1985 e provocou mudanças nas políticas de C&T do país e conseqüentemente cortes nos orçamento público, conforme discussão ampliada realizada no segundo capítulo dessa dissertação.

3.4.1 PIBIC institucional no contexto do CNPq

O CNPq em sua 18ª Reunião realizada em 20 de julho de 1988, pronunciou-se favorável à concessão de quotas institucionais de bolsas de iniciação científica, onde inicialmente, para essa modalidade, foi destinada 25% do total de bolsas de IC. Segundo o conselho o programa tem por objetivos:

- despertar vocação científica e incentivar novos talentos entre estudantes de graduação;
- *contribuir para reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores;*
- contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- *estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação;*
- contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- *contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação.*
- estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artístico-cultural;
- proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa; e
- ampliar o acesso e a integração do estudante à cultura científica (CNPq, 2016i).

Pereira et al (1999) ao delinear o perfil da produção científica dos alunos de iniciação científica da Universidade de São Paulo (USP) identificou que o PIBIC tem como efeito o encurtamento do tempo médio de titulação.

³² Inicia em 1990 o mandato do presidente Fernando Collor de Melo.

Observa-se, dessa forma, que os órgãos financiadores da pesquisa (CNPq, CAPES, FAPESP) buscam incentivar, significativamente, o desenvolvimento e o aprimoramento do conhecimento científico no país, desde os cursos de graduação, visando, assim, a seus possíveis reflexos nos níveis pós-graduados, como o encurtamento do tempo de titulação (PEREIRA et al, 1999:79).

Para alguns autores (MASSI, 2008; PEREIRA et al, 1999) com o surgimento do PIBIC a política de formação para a pesquisa volta a ser uma das áreas de grande relevância para o CNPq, já que nos anos anteriores houve um decréscimo no financiamento das bolsas de pós-graduação, conforme demonstrado acima. Essa retomada do fomento a formação para pesquisa se diferencia do momento anterior ao privilegiar o investimento na base de formação dos alunos, assim, o conselho adotou estrategicamente o PIBIC para impulsionar o ingresso precoce no mestrado.

A iniciação científica é compreendida como estratégia para “despertar vocações científicas” e estímulo para alunos ingressarem na carreira acadêmica. Lembrando que uma das principais metas, como apontou Pereira et al (1999) era a redução do tempo médio de permanência dos alunos no mestrado e no doutorado. Havia, portanto, uma clara preocupação com o aligeiramento da formação em pesquisa e pela seleção dos melhores alunos. Como relata Marcushi (1996) em estudo sob encomenda do CNPq.

BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (BIC): é uma modalidade de financiamento seletivo de alguns dos melhores alunos para atuarem na IC em projetos desenvolvidos pelos pesquisadores no contexto da graduação ou pós-graduação integradamente, no caso das IES e, na pesquisa, no caso dos Institutos de Pesquisa. Logo, é um instrumento abrangente de fomento à formação de recursos humanos (MARCUSHI, 1996).

Costa (2013) observa que o PIBIC propicia um adequado conhecimento teórico e metodológico aos estudantes, ajustado a nova dinâmica da pós-graduação. Segundo ele, esse aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na graduação contribui para a escolha da carreira acadêmica e o encurtamento de permanência na pós-graduação.

A nova dinâmica da pós-graduação mencionada por Costa (2013) refere-se a implementação de lógica de formação que privilegia o aligeiramento e a intensificação da produtividade acadêmica. Acerca disso, Luz (2005) afirma:

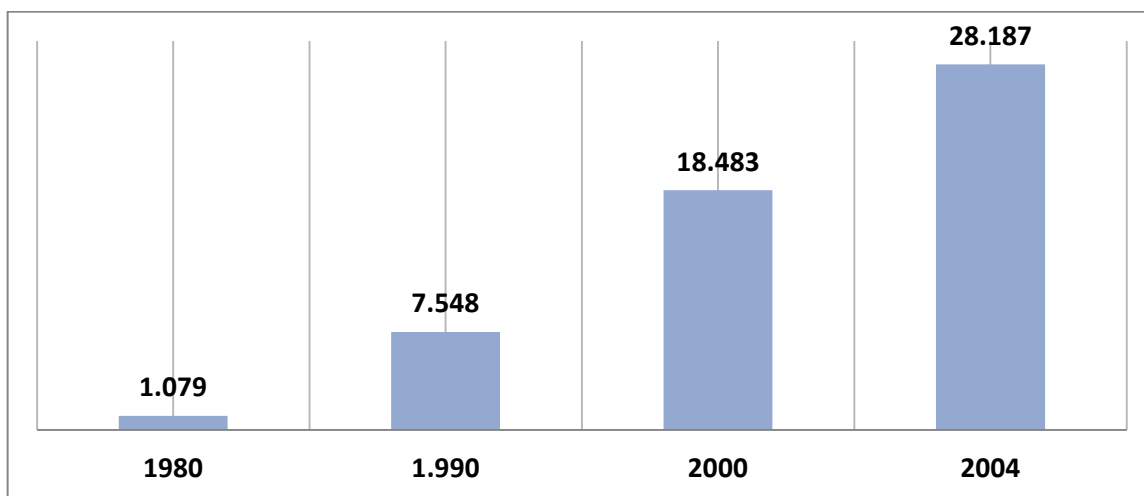
Um comentário cauteloso quanto às normas vigentes, para não suscitar a impressão, nesta era do conhecimento e da informação, de saudosismo do *ancien régime* do ensino superior, deve ser feito em relação à formação dos doutores dos últimos 15 anos. Diferentemente do processo pedagógico vigente nos anos 70-80, quando formar um doutor, ao menos na área de Ciências Sociais, podia levar quase uma década, e um mestre, de quatro a seis anos, na “formatação compactada” atual (quatro e dois anos, respectivamente) – mais uma vez indissociável, a nosso ver, da categoria institucional de produtividade – não se forma um doutor, mas um especialista em uma linha de pesquisa, normalmente a do orientador (LUZ, 2005:50).

Em contrapartida, Oliveira (2010) compreende que o PIBIC também deveria contribuir para formação de cidadãos críticos e criativos.

Da mesma maneira, é esperado que a formação científica propicie o despertar da consciência crítica do aluno, estimule a criatividade e a curiosidade indispensáveis para que o jovem contribua com a identificação, reflexão e resolução de problemas sociais. A apropriação e a produção do conhecimento servem também para a práxis transformadora, à medida que o desenvolvimento da consciência, aliado ao desenvolvimento racional do conhecimento, pode intervir nas relações sociais (OLIVEIRA, 2010:52).

Nos últimos 30 anos, observa-se um aumento nos recursos do CNPq destinados a formação de recursos humanos, sobretudo no fomento a bolsa PIBIC. Nesse mesmo período há um crescimento considerável de IES e centros de pesquisa que atuam no programa. Teixeira (2014) traça um panorama do investimento em bolsas IC no país, conforme dados do Centro de Memória do CNPq, e revela que em 1980 foram contempladas 1.079 bolsas; em 1990 um aumento considerável para 7.548 “ainda não há o PIBIC”, em 2000 o CNPq aprova 18.483 e entre 2013 e 2014 são 28.187 bolsas distribuídas por 230 instituições de ensino e pesquisa (CNPq), conforme ilustração no gráfico a seguir.

Gráfico 22 - CNPq Concessão de bolsas IC (1980 e 2014)



Fonte: TEIXEIRA, 2014 *apud* CNPq.

Este aumento ocorreu apesar da extinção do Ministério da Ciência & Tecnologia (MCT) no governo Collor, do fim do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT)³³, que gerou dificuldades orçamentárias para o CNPq, e pelas restrições e contingenciamentos dos recursos para área de Ciência e Tecnologia (C&T) nos governos Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso (TEIXEIRA, 2014)³⁴.

Para Teixeira (2014) atualmente o PIBIC é uma das áreas prioritárias do CNPq, tendo em vista o aumento do dispêndio de recursos para a modalidade, que vem sendo realizado desde 1990³⁵. Destaca que o modelo de gestão e fomento proposto pelo CNPq “é referência para todas as agências estaduais de amparo a pesquisa e tornou-se sinônimo de IC concomitante à graduação” (TEIXEIRA, 2014).

Houve uma diversificação das instituições participantes do programa, que acompanhou o processo de ampliação do quantitativo de bolsas concedidas ao longo desses anos. Cabe ressaltar que inicialmente o programa atuava essencialmente em parceria com IES públicas (federais e estaduais) e gradativamente incorporou os centros de pesquisa (EMPRABA, FIOCRUZ e outros) e, posteriormente, as IES privadas e comunitárias. Todo esse processo de mudança acompanhou a proporção de possíveis orientadores (pesquisadores/professores) com vínculo ativo e com doutorado para a composição da cota de bolsas (TEIXEIRA, 2014).

De modo geral, a participação das agências de fomento não se limita apenas à concessão de bolsas e auxílios a pesquisa, mas, também, à implementação de políticas, a difusão de ideias e conceitos da formação científica e/ou formação profissional. Nesse sentido, cabe ao CNPq conduzir o processo de elaboração das normativas para o programa PIBIC, que influenciam direta ou indiretamente no programa³⁶, uma vez que dão base para elaboração dos editais de seleção de bolsistas. Cabe ressaltar que os critérios para a concessão de bolsas, que delimitam as atividades e perfis desejáveis dos candidatos (bolsistas/orientadores) devem conter os aspectos prioritários para a concessão de bolsas que

³³ Criado em 1985 e extinto em 1998, o PADCT foi a principal fonte de financiamento das ações MCT e formado com recursos do tesouro e do BIRD)

³⁴ CEENSP realizado no dia 17 de setembro de 2014, na Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/Fiocruz, com a temática: “Iniciação Científica: formação ou vocação”, que teve como palestrante a Dra. Márcia de Oliveira Teixeira, Pesquisadora EPSJV/FIOCRUZ

³⁵ A modalidade “Bolsa de produtividade” absorve a maior parte dos recursos do CNPq destinados à formação para pesquisa.

³⁶ A última versão do CNPq para estabelecer as normas gerais e específicas para as modalidades de bolsas no País é a RN-017/2006

são: projeto do orientador, currículo lattes do orientador, subprojeto, histórico do aluno e entre outros (RODRIGUES,1996).

O PIBIC adota um modelo de gestão compartilhada com as IES e os centros de pesquisa. “Assim as cotas de bolsas são vinculadas as instituições de ensino e pesquisa, que tornam-se responsáveis pela seleção de pesquisadores (orientadores) e bolsistas (orientandos), bem como pelo processo encerramento da bolsa” (Nogueira & Cannan, 2010:44). A avaliação consiste na apresentação de relatórios (anual e final) e na participação obrigatória na Reunião Anual de Iniciação Científica (RAIC).

Cabe ao CNPq gerenciar e executar o pagamento das bolsas, além de definir e implementar as normativas gerais. As cotas institucionais são calculadas considerando o número de doutores com vínculo permanente com a instituição de ensino/ pesquisa, conforme cadastrado extraído do banco de currículos do CNPq, na plataforma Lattes. Cabem as instituições parceiras, IES e centros de pesquisa: elaborar os editais anuais com chamada pública para bolsas novas e renovações; implementar e gerenciar as bolsas; avaliar o bolsistas e orientadores anualmente; substituir e/ou cancelar a bolsa, conforme pedido do orientador ou do aluno.

A bolsa PIBIC tem duração de 12 meses (se implementada a partir do primeiro mês de vigência do processo institucional) com início em 1º de agosto de cada ano. O aluno deverá cumprir uma carga horária de 20 horas semanais, com horários estipulados pelo orientador, sempre respeitando os horários das atividades da graduação. O valor mensal do investimento é atualmente de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) (CNPq, 2016i).

Vale destacar que as IES e as instituições de pesquisa devem atender as normativas e exigências estabelecidas pelo CNPq, além de estarem “credenciada(s) pelo MEC e podendo ser instituições públicas, comunitárias ou privadas; com ou sem curso de graduação; que efetivamente desenvolvam pesquisa e possuem infra-estrutura para tal fim” (CNPq, 2016).

A seleção dos bolsistas é realizada anualmente, através de edital de ampla divulgação, geralmente no primeiro semestre de cada ano. O orientador interessado no PIBIC deve “estar vinculado à instituição de ensino e/ou pesquisa; desenvolver pesquisa científica, e ser, preferencialmente, bolsista na de Produtividade em Pesquisa do CNPq” (CNPq, 2016). Quanto ao Estudante os requisitos são “cursar graduação, e dedicar-se integralmente às

atividades acadêmicas e de pesquisa, deve buscar uma área de interesse e um pesquisador que esteja disposto a orientá-lo e a integrá-lo em sua pesquisa” (CNPq, 2016i).

A cota de bolsas de (IC) é concedida diretamente às instituições, estas são responsáveis pela seleção dos projetos dos pesquisadores orientadores interessados em participar do Programa. Os estudantes tornam-se bolsistas a partir da indicação dos orientadores (CNP, 2016i).

Segundo Rodrigues (1996) o CNPq não seleciona alunos bolsistas, mas sim os orientadores, pois o julgamento se dá expressivamente sobre as características do professor/orientador, uma vez que na avaliação os maiores pesos são para os itens: titulação e produção científica do Doutor. Os bolsistas são escolhidos diretamente pelo orientador e seguem poucos requisitos (período de curso da graduação e o coeficiente de rendimento escolar (CR). Embora o CNPq não determine um CR específico, na Resolução Normativa (RN) 017/2006, apenas determina que o aluno deve obter um rendimento escolar satisfatório, sem reprovações (CNPq, 2016i).

Anualmente, o orientador deve fornecer a coordenação do PIBIC da instituição a qual está vinculado, dados para compor os indicadores que norteiam a elaboração do relatório anual institucional, que compõem uma espécie de prestação de contas ao CNPq. Neste sentido são necessários comprovar os: 1) artigos, livros, capítulos de livros publicados em co-autoria com os bolsistas; 2) trabalhos apresentados em congresso, também em co-autoria com os alunos; 3) dentre os bolsistas que concluíram o curso naquele ano, quantos ingressaram na pós-graduação e quantos absorvidos pelo mercado de trabalho (RODRIGUES, 1996).

Para Rodrigues (1996) é importante destacar que o PIBIC ao longo desses últimos anos vem atendendo as expectativas e objetivos do CNPq de fomentar a pesquisa e contribuir para a formação de novos pesquisadores quando considera a produção científica dos alunos, que é realizada em parceria com o orientador e, posteriormente, o ingresso no curso de pós-graduação, preferencialmente na instituição que cursou a IC.

Os professores Flavio Fava-De-Moraes (USP)³⁷ em parceria com Marcelo Fava (Unesp) realizaram estudos científicos sobre a iniciação científica, e em 2000 apontaram algumas vantagens e imprecisões do PIBIC.

³⁷ Ex-reitor da USP, ex-diretor científico da FAPESP e Secretário da Ciência e Tecnologia/SP.

É um erro admitir que iniciação científica existe exclusivamente para formar cientista. Se o estudante de iniciação científica fizer carreira nessa área, tanto melhor, mas se optar pelo exercício profissional também usufruirá de melhor capacidade de análise crítica, de maturidade intelectual e, seguramente, de um maior discernimento para enfrentar as suas dificuldades (MORAES & FAVA, 2000:75)

Moraes e fava (2000), no entanto, consideram que o programa gera muito mais vantagens que riscos para o bolsista.

Fuga da rotina e da estrutura curricular da universidade; Desenvolvimento de capacidades mais diferenciadas nas expressões oral e escrita e nas habilidades manuais; Desenvolvimento da vocação científica; Atuação direta na pesquisa acadêmica; Possibilidade de recebimento de bolsa de pesquisa (modalidade bolsista PIBIC); Enriquecimento do currículo; Bônus na pontuação de seleções para programas de pós-graduação; além da dispensa de carga horária na graduação em cadeiras eletivas (MORAES & FAVA, 2000:75)

No que se refere aos riscos e desvantagens do programa os autores pontuam.

O êxito da pesquisa, em sua grande maioria, é dado ao orientador, mesmo quando a inovação é do aluno; Dificuldade na escolha de um bom orientador (escolher um orientador que contribua efetivamente para o crescimento pessoal e intelectual); Deturpação do objetivo do programa, onde o aluno é considerado como um apoio técnico e/ou administrativo; Participar de estudos com riscos de fraudes por plágio, auto-plágio, má fé e falsificação de resultados de pesquisas, além do mútuo elogio – citações, visando aumentar o índice de referências (MORAES & FAVA, 2000:76).

Outros estudos também evidenciam as vantagens proporcionadas ao aluno pela participação no Programa (Massi e Queiroz, 2003; Moraes e Fava, 2000; Amorim, 2011; Costa, 2013). De modo geral, eles concordam que os alunos egressos aos programas de iniciação científica estão mais qualificados para atuar em atividades científicas, pois apresentam melhor desempenho ao ingressarem nos programas de pós-graduação *stricto sensu* e atingem mais rapidamente a titulação de mestre e/ou de doutor. Como consequência tendem a se dedicar mais às atividades de ensino e pesquisa, incorporam a lógica de produção para publicação em revistas científicas e periódicos, geraram mais inovações, além de requerem mais registros de propriedade intelectual e patentes. Nota-se que todos esses estudos corroboram as observações Luz (2000) e Costa (2013) quanto à permeabilidade do PIBIC a nova lógica da pós-graduação, dominada pela aligeiramento e busca da máxima produtividade; afastando-o da perspectiva da produção de cidadão como observaram Marques (2012) e Oliveira (2010).

Na avaliação do CNPq o PIBIC é considerado um programa satisfatório com os cumprimentos das metas previstas no PPA para distribuição de cotas de bolsas. A avaliação

do programa expressa indicadores com índices de até 60% de ex-bolsistas que ingressaram na pós-graduação. Em 2008, cerca de 30% de ex-bolsistas concluíram mestrado ou doutorado em cursos credenciados pela CAPES (CNPq, 2008).

Entre outros indicadores de resultados, destacam-se: 1) os ex-bolsistas do PIBIC demoram 1,2 ano para o ingresso no mestrado, após a conclusão da graduação, contra 6,8 anos daqueles que não tiveram nenhum tipo de bolsa; 2) 75% dos egressos do PIBIC que ingressam no mestrado são selecionados para receber bolsa do CNPq ou CAPES; 3) 61% dos bolsistas do PIBIC publicaram como autor ou co-autor; 4) o Programa estimulou o envolvimento de novos pesquisadores na atividade de formação; 5) o PIBIC tem contribuído para a diminuição das disparidades regionais na alocação de bolsas de iniciação científica (CNPq, 2008).

3.4.2 Indicadores e estatística - titulação de ex-bolsistas PIBIC no mestrado

A seguir são apresentadas algumas estatísticas sobre a média de titulação no mestrado, referente aos bolsistas egressos ao PIBIC, reafirmando a política concentrada na aceleração da formação dos estudantes, na busca por novos pesquisadores.

Conforme dados do CNPq, o total de ex-bolsistas nacional em 2006 (ano que se inicia este estudo) era de 13.866 bolsistas em todo o país e até 2008 cerca de 1.836 ex-bolsistas se titularam na pós-graduação, provavelmente no mestrado. É importante destacar que essa tabela não reflete a taxa efetiva de titulação, pois se trata de dados dinâmicos, onde há ex-bolsistas do período 1994-2006 que se titularam após 2008 e ainda não foram computados pelo censo do CNPq (quadro 17).

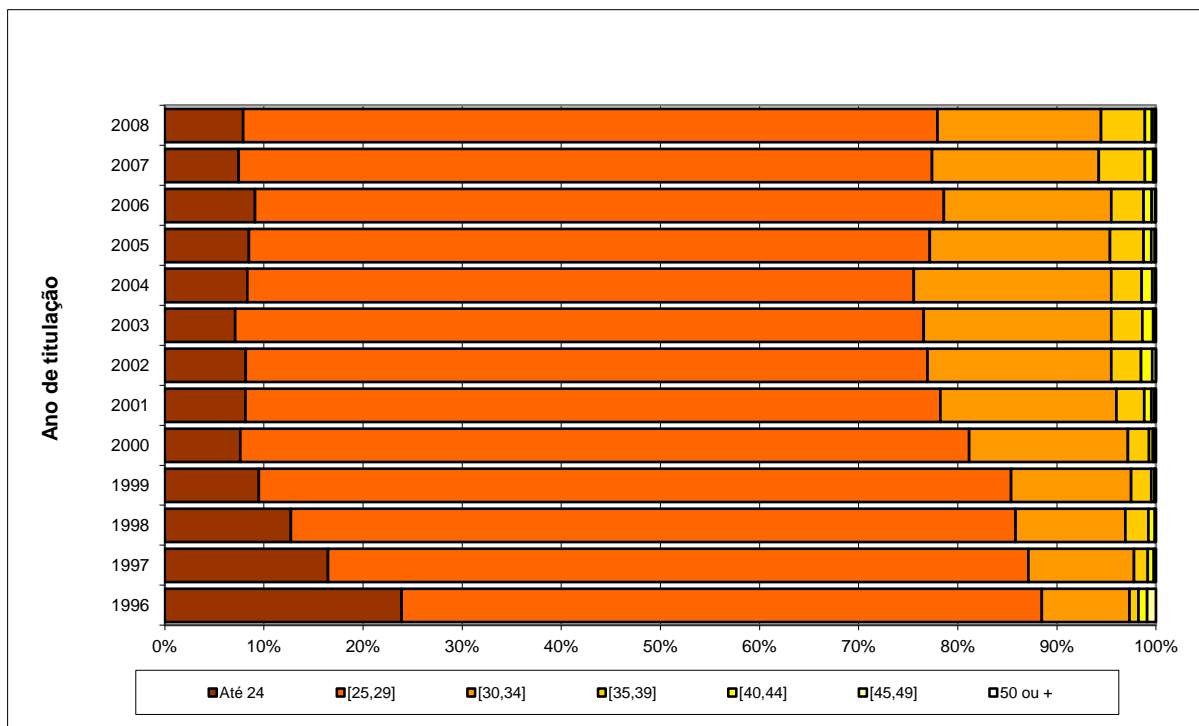
Quadro 17 - CNPq Número de ex-bolsistas PIBIC do período 1994-2006 que se titularam no Mestrado no período (1996-2008)

Última PG bolsa	Total de ex-bolsistas	Ex-bolsistas não titulados até 2008	Ex-bolsistas que se titularam (por ano de titulação)													% de titulação		
			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		Total	
1994	5.124	3.773	104	256	198	189	162	98	72	69	62	43	35	28	35	1.351	26,4	
1995	7.649	5.470	6	211	449	383	303	213	145	120	91	96	68	50	44	2.179	28,5	
1996	9.346	6.722		29	240	572	499	346	258	197	143	122	94	59	65	2.624	28,1	
1997	10.155	7.184			24	349	691	545	425	311	192	146	113	89	86	2.971	29,3	
1998	9.441	6.627				33	364	646	527	435	292	208	141	89	79	2.814	29,8	
1999	10.330	6.988					40	457	880	729	456	320	199	120	141	3.342	32,4	
2000	10.041	6.779						55	457	947	694	501	298	165	145	3.262	32,5	
2001	10.280	6.996							50	450	953	819	529	276	207	3.284	31,9	
2002	10.494	7.025										115	3	846	496	379	3.469	33,1
2003	9.875	6.809											113	8	682	549	3.066	31,0
2004	11.320	8.754											58	562	975	971	2.566	22,7
2005	11.629	9.772												89	487	128	1.857	16,0
2006	13.866	12.948													34	884	918	6,6
Total	129.550	95.847	110	496	911	1.526	2.059	2.360	2.814	3.312	3.483	4.104	4.112	3.550	4.866	33.703	26,0	

Fonte: CNPq, 2016

Observa-se que a concentração de esforços e recursos para a expansão do programa PIBIC, a partir da década de 1990, atingiu os objetivos previstos pelo CNPq na redução do tempo médio de formação no mestrado, onde a figura 01 mostra que em 1996, cerca de 25% dos ex-PIBICs se titularam no mestrado na faixa etária até 24 anos e cerca de 65% na faixa etária entre 25 e 29 anos. É importante registrar que nos anos seguintes, a média de faixa etária de ex-PIBICs na titulação de mestrado, se concentra prioritariamente na faixa de 25 a 29 anos.

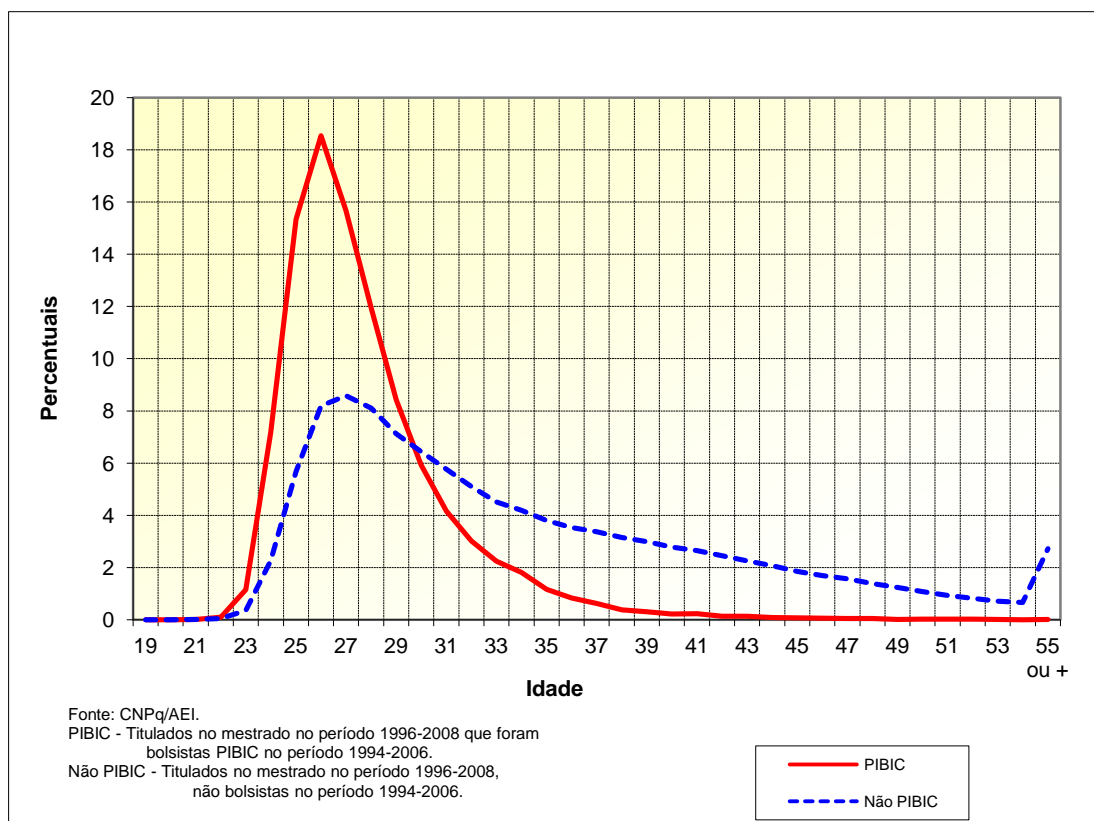
Figura 01 - CNPq PIBIC: distribuição dos ex-bolsistas que se titularam no mestrado segundo o ano da titulação e a faixa etária



Fonte: CNPq, 2016j

No que tange a idade de titulação no mestrado, nota-se que 18% dos ex-PIBICs (maior índice obtido) concluíram o curso aos 26 anos, na comparação com os titulados que não participaram do programa, apenas 8% obtém o título de mestre com essa idade. A figura 02 apresenta que os bolsistas egressos concentram a formação no mestrado entre 23 e 37 anos, enquanto os demais estendem a formação até os 50 anos.

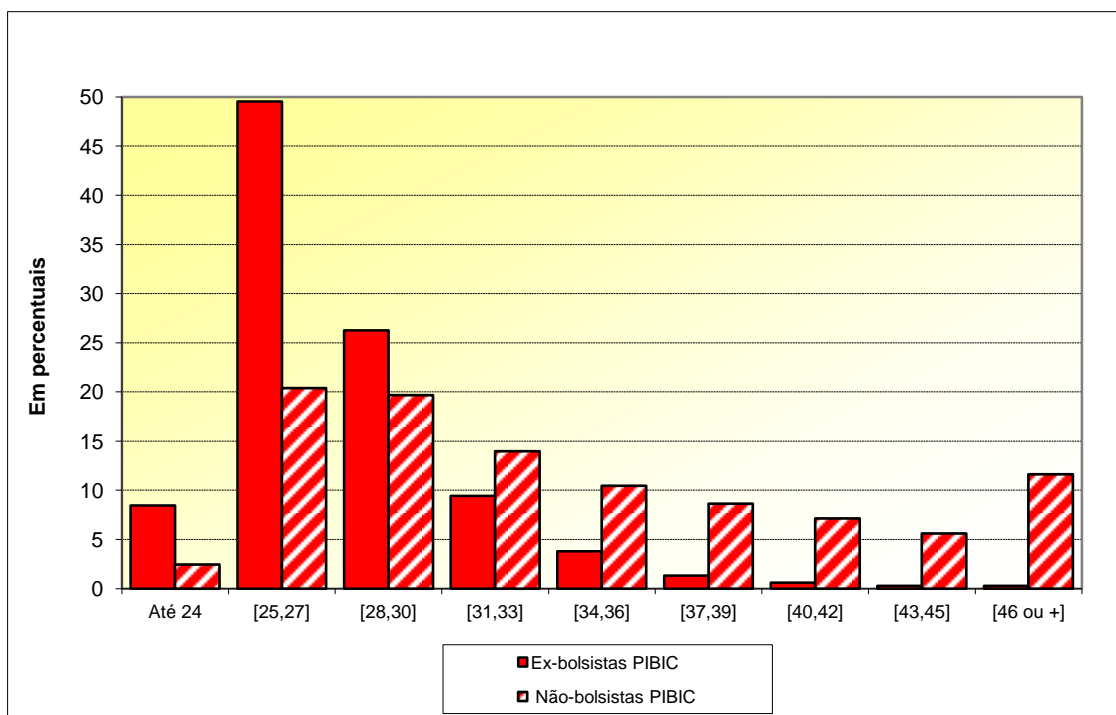
Figura 02 - CNPq Distribuição do percentual dos titulados no mestrado, bolsistas e não bolsistas PIBIC segundo a idade ao titular-se



Fonte: CNPq, 2016j

Esse comparativo fica mais evidente na figura 03 onde 49% dos ex-bolsistas PIBIC se titularam no mestrado na faixa etária que compreende entre 25 e 27 anos, enquanto os não bolsistas concentram maior participação entre 28 e 30 anos. Nota-se que a partir de 31 anos há uma maior concentração de titulados não bolsistas, provavelmente profissionais que terminaram a graduação e se voltaram para o mercado de trabalho, que concluíram a graduação tardiamente e/ou que se voltaram para a pós-graduação *lato sensu* e só após a especialização iniciaram o despertar para a trajetória acadêmica.

Figura 03 – CNPq Comparação entre as faixas etárias dos titulados no Mestrado (bolsistas x não bolsistas)



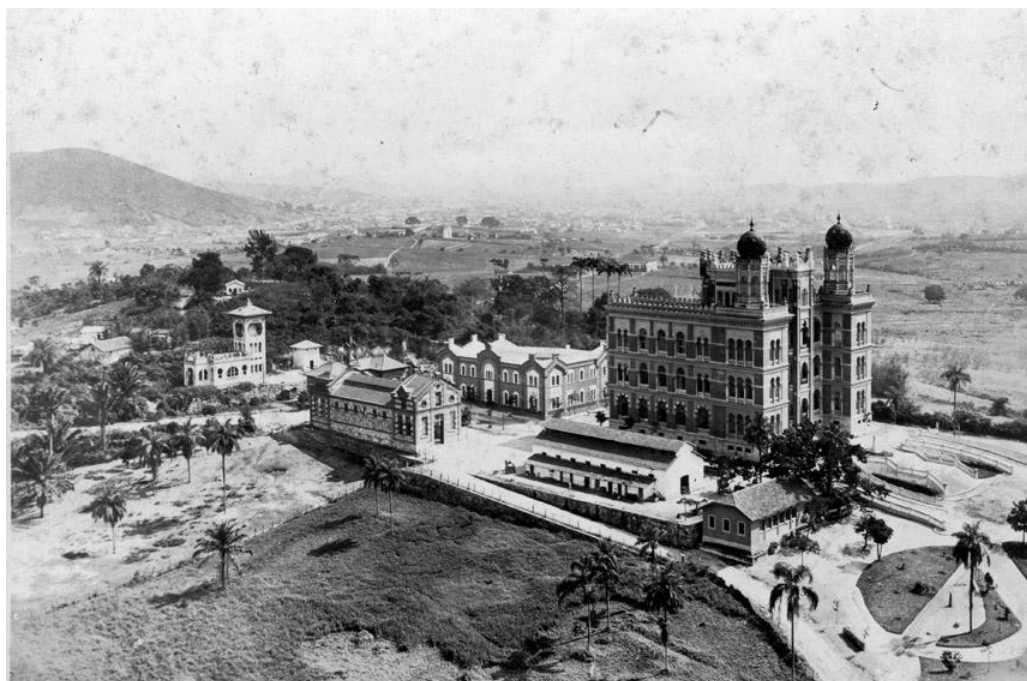
Fonte: CNPq, 2016j

CAPÍTULO 4 – PIBIC NA FIOCRUZ

4.1 A história da Fundação Oswaldo Cruz

A Fundação Oswaldo Cruz é uma instituição pública de pesquisa vinculada ao Ministério da Saúde (MS). Sua origem está ligada a criação do Instituto Soroterápico Federal liderado pelo sanitarista Oswaldo Cruz em 1900. Foi instalada na localidade denominada de Fazenda de Manguinhos, no Estado do Rio de Janeiro, onde atualmente é localizado o maior campus da instituição (Figura 04).

Figura 04 - Fiocruz Fazenda de Manguinhos no início do século XX.



Fonte: FIOCRUZ, 2016a

O Brasil na época vivenciava uma série de epidemias e a falta de saneamento básico. Neste período se articulou um primeiro conjunto de ações sanitária para investigar as condições epidemiológicas da população, que era em sua maioria pobre. Como solução o governo federal cria o Instituto Soroterápico Federal³⁸ no Rio de Janeiro, e o Instituto Butantan em São Paulo, ambos voltados para o desenvolvimento de pesquisa e fabricação de vacinas.

³⁸ O Instituto Soroterápico Federal surge em 25 de maio de 1900, com o objetivo de fabricar soros e vacinas contra a peste. Em 1918, passou a ser chamada de Instituto Oswaldo Cruz, em homenagem a Oswaldo Cruz. Em maio de 1970, tornou-se Fundação Instituto Oswaldo Cruz, adotando a sigla Fiocruz, e a partir de 1974 passa a ser denominada Fundação Oswaldo Cruz.

Começava a busca por conhecimento e ações na área da saúde pública, com a criação em 1897, da Diretoria Geral de Saúde Pública (DGSP), o incentivo às pesquisas nas faculdades de medicina e no exterior (no Instituto Pasteur) e a criação de institutos específicos de pesquisa, como o Instituto Soroterápico Federal, criado em 1900, renomeado Instituto Oswaldo Cruz (IOC) um ano depois (BAPTISTA, 2007:33).

Ao Instituto Oswaldo Cruz (IOC) coube, além da pesquisa, o tratamento das doenças tropicais. Além de coordenar o IOC, Oswaldo Cruz comandou a reforma da saúde e em 1903 foi nomeado diretor geral de saúde pública. A partir de 1904 cria um código sanitário que desencadeou as campanhas de saneamento para conter as epidemias de varíola, febre amarela e peste bubônica. Havia a necessidade de cuidar das condições de vida da população, mesmo que tivesse que usar de força física e policial para isso. É neste contexto que o Rio de Janeiro enfrenta a Revolta da Vacina³⁹ (BAPTISTA, 2007).

Após a erradicação da epidemia de peste bubônica e da febre amarela na cidade do Rio de Janeiro, Oswaldo Cruz e demais sanitaristas iniciam uma nova fase do movimento sanitário, através de expedições científicas ao interior do país. Realizadas pelo Instituto Oswaldo Cruz entre 1912 e 1917, privilegiou as áreas rurais e traçou um panorama das doenças e estratégias para combater a ancilostomíase, malária e mal de chagas (doença caracterizada no âmbito das expedições) que acometiam os populares. Essas expedições produziram relatórios médicos sobre as condições de saúde da população e pautaram discussões a cerca da necessidade de políticas de saúde (BAPTISTA, 2007; PONTE & FALLEIROS, 2010).

Os sanitaristas trouxeram de suas expedições uma visão de nossos sertões diversa da que prevalecera até então, romântica e ufanista. O retrato do Brasil era pintado com pinceladas fortes e mostrava um povo doente e analfabeto, abandonado pelo Estado e entregue à própria sorte. Para eles, era urgente integrar essas populações nos marcos da nacionalidade e da cidadania, conferindo-lhes condições de lutar pela melhoria da própria vida. Na concepção abraçada por esses pensadores, a responsabilidade por tal estado de coisas cabia tão somente ao poder público, que só se lembrava da existência desses indivíduos no momento de cobrar-lhes impostos ou votos (PONTE & FALLEIROS, 2010:76).

Vale destacar que em 1920 foi criado o Departamento Nacional de Saúde Pública e o IOC participou da construção das diretrizes e objetivos.

³⁹ Em 1904, a cidade do Rio de Janeiro enfrentou a revolta dos populares denominada de Revolta da Vacina devido à campanha de vacinação obrigatória, contra a varíola.

Com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública que visava à extensão dos serviços de saneamento urbano e rural, além da higiene industrial e materno-infantil, a Saúde Pública passou a ser tomada como questão social. Datam dessa época os primeiros encontros de sanitaristas que bradavam por soluções mais eficazes no que tocava às questões de saúde. Esse movimento sanitário difundiu a necessidade da "educação sanitária" como uma estratégia para a promoção da saúde e o conteúdo dos discursos era permeado por uma intensa fermentação de ordem liberal (BERTOLOZZI & GRECO1996:383 apud BRAGA, 1987).

Nota-se que a estratégia de combate às doenças então utilizada não amparava toda a população que necessitava cuidados médicos, pois nesse período não havia uma política pública de atenção à saúde⁴⁰ e ação forte do Estado.

Mas o fato de as áreas de saúde pública estarem voltadas especialmente para áreas coletivas e preventivas deixava ainda desamparada grande parcela da população que não possuía recursos próprios para custear uma assistência a saúde. O direito à saúde integral não era uma preocupação dos governantes e não havia interesse na definição de uma política ampla de proteção social (BAPTISTA, 2007:35).

Durante todo o século XX, o Instituto Oswaldo Cruz (IOC) vivenciou as diversas transformações econômicas e políticas do Brasil, que eram lideradas pelas oligarquias rurais formadas por fazendeiros e plantadores. A instituição perdeu a autonomia com a revolução de 1930 que ocasionou o fim da República Velha no país, também chamada de “política do café com leite⁴¹”. Tornou-se foco de muitos debates nas décadas de 1950 e 1960, período que sucedeu o final da segunda guerra mundial. No período militar, que sucedeu ao golpe de março de 1964, alguns pesquisadores tiveram seus direitos políticos cassados e foram afastados da instituição⁴².

Na década de 70, ainda no período do governo de exceção foi publicado em 22 de maio de 1970, o decreto nº 66.624, que institui a Fiocruz como personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério da Saúde. O decreto incorpora a Fiocruz os Instituto Fernandes Figueira do Departamento Nacional da Criança, o Instituto Nacional de Endemias Rurais do Departamento Nacional de Endemias Rurais, o Instituto Evandro Chagas da

⁴⁰ Entende-se por política pública a garantia dos direitos sociais previstos em lei, que são realizadas através de ações conduzidas pelo Estado.

⁴¹ A política do café com leite surgiu em 1898 na República Velha e perdurou até a revolução de 1930. Era voltada para atender os interesses políticos e econômicos dos governantes. Teve aporte dos presidentes influenciados pelo setor agrário dos estados de São Paulo (maior produtor de café) e Minas Gerais (maior produtor de leite)..

⁴² Esse episódio é conhecido como Massacre de Manguinhos com a cassação de dez pesquisadores da Fiocruz. Esses cientistas foram aposentados compulsoriamente pela ditadura e reintegrados ao quadro da instituição em 1986, com o país redemocratizado (Fiocruz, 2016)

Fundação Serviços de Saúde Pública e o Instituto de Leprologia do Serviço Nacional de Lepra. (BRASIL, 1970). A partir da agregação de várias instituições localizadas em diferentes estados do sudeste e nordeste, constitui-se em 1974.

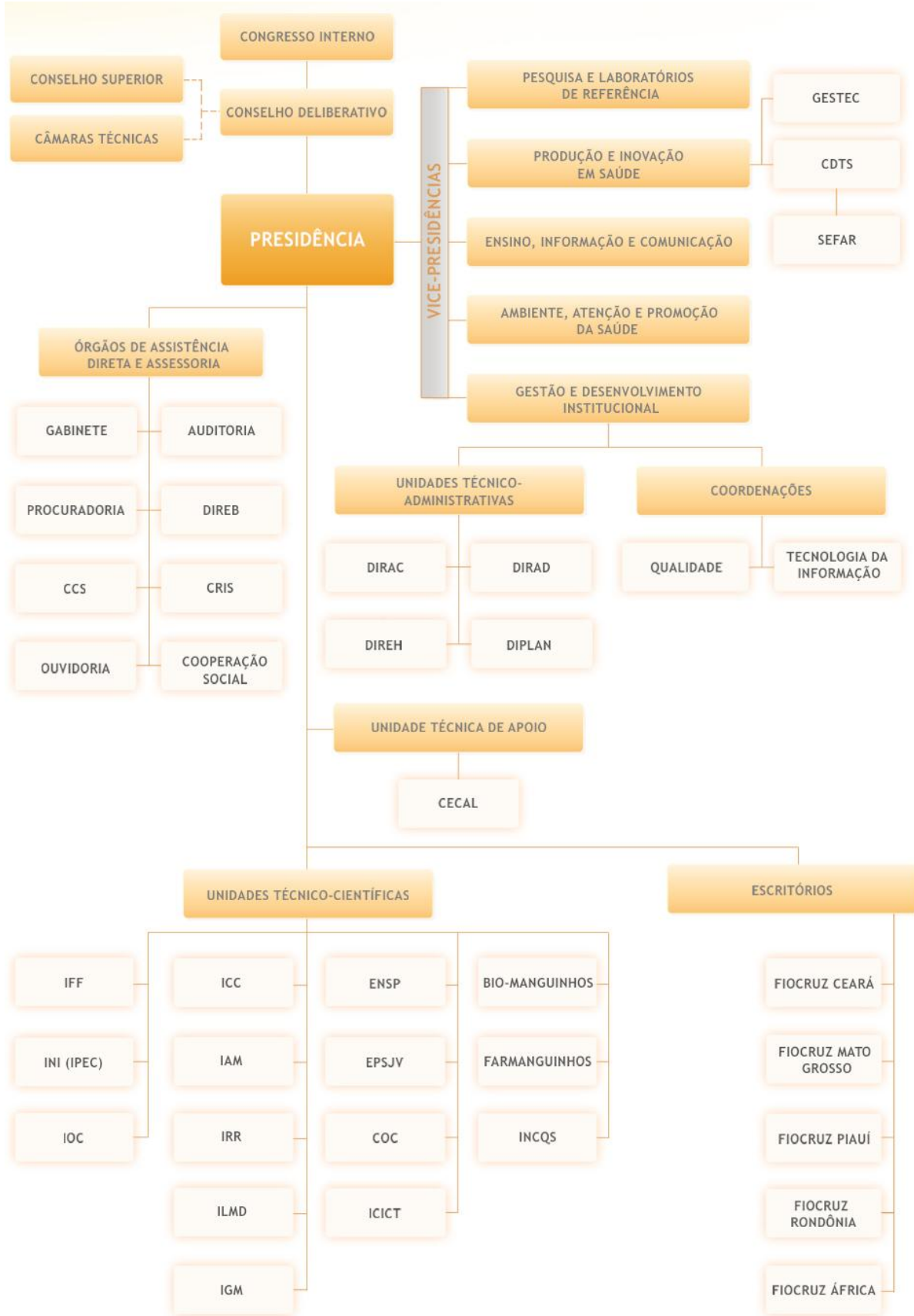
Nos anos 80, na medida em que avançava o processo de redemocratização, a instituição dá início a reorganização interna com a implantação de novos programas, criação de novos institutos e estruturas de governança, a exemplo do Congresso Interno⁴³ responsável pela aprovação de seu planejamento estratégico. O crescimento da Fiocruz, desde os anos 80 é marcado pelo estímulo a interdisciplinaridade e a conjugação da pesquisa, com o ensino, a assistência em saúde e a produção; essa última singularidade desde o Instituto Soroterápico.

Nos anos 2000 o atual estatuto da Fiocruz é aprovado. Segundo ele a finalidade da instituição é de desenvolver pesquisas científicas na área da saúde, educação no campo da saúde, além da produção de insumos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2003).

Atualmente, além dos institutos sediados no Rio de Janeiro, a Fiocruz possui unidades nas regiões Nordeste, Norte, Sudeste e Sul do Brasil, contando também com um escritório em Maputo, capital de Moçambique, na África. Além das suas 16 unidades técnico-científicas em operação, a instituição também possui uma unidade dedicada à produção de animais de laboratório e derivados de animais e quatro unidades técnico-administrativas destinada a gestão da instituição (FIOCRUZ, 2016b). A Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP faz parte da instituição compondo umas das unidades de ensino e pesquisa, tal como organograma (Figura 05) e relato no capítulo cinco da ENSP. Vale destacar que as atividades da instituição são desenvolvidas pelas unidades técnico-científicas que compõem o quadro da Fiocruz. “Estas, por sua vez, são compostas por subunidades – laboratórios, centros, coordenações, departamentos, serviços – que desempenham funções diversas visando o cumprimento das finalidades da organização” (FIOCRUZ, 2015).

⁴³O Congresso Interno é o órgão máximo de representação institucional da Fundação Oswaldo Cruz. Compete deliberar sobre assuntos estratégicos da instituição, sobre o regimento interno, sobre propostas de alteração do estatuto, sobre matérias, enfim, que possam interferir nos rumos da instituição. O congresso acontece a cada quatro anos e para sua realização, a Presidência elabora um documento-base, que é discutido e aprimorado pelo Conselho Deliberativo da Fiocruz, pelos trabalhadores de todas as unidades da Fundação, que organizam seus próprios encontros para discutir o documento. Após debates, as unidades elegem democraticamente os seus delegados, que votarão as proposições do texto em diversas plenárias. (Fonte: Site Fiocruz <http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/congresso-interno>).

Figura 05 - Organograma Fiocruz



Fonte: FIOCRUZ, 2016c

No anexo II são destacadas, através da linha do tempo, as principais ações da Fiocruz desde a sua criação até o ano 2000.

4.2 Perfil institucional e competências

A Fiocruz consolidou-se como “instituição estratégica de Estado” e ao longo de décadas vem atuando ativamente na concepção de políticas de saúde e cooperação internacional, em conformidade com as diretrizes do governo federal, principalmente na atuação em parceria com o Ministério da Saúde, preconizando as ações para o SUS (FIOCRUZ, 2015).

A instituição segue um modelo de gestão colegiada, representada pelo Conselho Deliberativo (formado por diretores dos institutos) e pelo Congresso Interno (formado por representação de trabalhadores de cada instituto). Diretores e presidente são eleitos.

De acordo com o perfil institucional a Fiocruz tem como missão:

Produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados para o fortalecimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) e que contribuam para a promoção da saúde e da qualidade de vida da população brasileira, para a redução das desigualdades sociais e para a dinâmica nacional de inovação, tendo a defesa do direito à saúde e da cidadania ampla como valores centrais (Fiocruz, 2016e).

O Decreto nº 4.725, de 09 de junho de 2003, define as atribuições da Fiocruz, dentre as descrições que constam no referido decreto ressaltam-se os seguintes pontos: “[...] tem por finalidade desenvolver atividades no campo da saúde, da educação e do desenvolvimento científico e tecnológico, devendo, em especial:

I – participar da formulação e da execução da Política Nacional de Saúde, da Política Nacional de Ciência e Tecnologia e da Política Nacional de Educação, as duas últimas na área da saúde;

II – promover e realizar pesquisas básicas e aplicadas para as finalidades a que se refere o caput, assim como propor critérios e mecanismos para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e tecnologia para a saúde;

III – formar e capacitar recursos humanos para a saúde e ciência e tecnologia; IV – desenvolver tecnologias de produção, produtos e processos e outras tecnologias de interesse para a saúde;

V – desenvolver atividades de referência para a vigilância e o controle da qualidade em saúde;

VI – fabricar produtos biológicos, profiláticos, medicamentos, fármacos e outros produtos de interesse para a saúde;

VII – desenvolver atividades assistenciais de referência, em apoio ao Sistema Único de Saúde, ao desenvolvimento científico e tecnológico e aos projetos de pesquisa;

VIII – desenvolver atividades de produção, captação e armazenamento, análise e difusão da informação para a Saúde, Ciência e Tecnologia;

IX – desenvolver atividades de prestação de serviços e cooperação técnica no campo da saúde, ciência e tecnologia;

X - preservar, valorizar e divulgar o patrimônio histórico, cultural e científico da Fiocruz e contribuir para a preservação da memória da saúde e das ciências biomédicas;

XI – promover atividades de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico e cooperação técnica voltada para preservação do meio ambiente e da biodiversidade (BRASIL, 2003).

4.3 Ensino e pesquisa

No que diz respeito ao ensino, a fundação atualmente possui 3844 programas de pós-graduação *stricto sensu* (doutorado, mestrado acadêmico e profissional) vinculados às suas unidades de ensino e inseridos em dez áreas de avaliação da Capes, conforme Quadro 15 abaixo de cursos credenciados na plataforma sucupira (CAPES, [2015]). A instituição também conta com cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização e residência). Além de cursos de pós-graduação *lato sensu* e educação profissional na modalidade à distância.

Em 2014 os programas de formação para o SUS da Fiocruz formaram 6.850 egressos superando a meta do PPA 2012-2015, de ampliação deste em programas de qualificação, que prevê 4.000 egressos até 2015. Os cursos dos programas de qualificação, principalmente os relacionados à formação direta para o SUS – base para o estabelecimento desta meta - podem sofrer importante inflexão por parte dos cursos do EAD (educação a distância), que são demandados por diversos órgãos interessados para a qualificação de profissionais (FIOCRUZ, 2015).

Segundo o relatório institucional do PIBIC de 2014, na ocasião, a instituição contava com um total de 2.273 discentes vinculados a pós-graduação *Stricto sensu*, cerca de 52% dos alunos (1.172) vinculados ao mestrado, distribuídos pelos 24 cursos na modalidade acadêmico e 14 na modalidade profissional, e 48% (1.101) cursando o doutorado (FIOCRUZ, 2014; CAPES, [2015]). No anexo III consta um mapeamento dos cursos da Fiocruz credenciados pela CAPES e vigentes em 2015.

⁴⁴ Dos 38 programas de Pós-Graduação da Fiocruz, 02 estão desativados, 32 em funcionamento e 04 sob demanda de projetos institucionais.

- Grupos e linhas de pesquisa

No tocante a pesquisa, a instituição possui 286 Grupos de Pesquisa⁴⁵ credenciados e disponíveis para consulta no diretório do CNPq (CNPq, 2016l). Em 2015 a Fundação passou a realizar um censo para certificação dos grupos de pesquisa, com base no diagnóstico de grupos implantado pela ENSP, que será detalhado no capítulo da unidade. No Relatório de Gestão 2014, a Fundação declarou possuir 29 áreas de pesquisa, conforme quadro 18, que estão vinculadas a 271 linhas de pesquisa desenvolvidas nas diversas unidades (FIOCRUZ, 2015).

Quadro 18 - Fiocruz - Áreas de pesquisa

1. Entomologia, Biologia de Vetores e Reservatórios de agentes infecciosos	2. Vigilância em Saúde
3. Microbiologia em Saúde e Ambiente	4. Políticas Públicas, Planejamento e Gestão em saúde
5. Virologia e Saúde	6. Gestão de Ciência e Tecnologia em Saúde
7. Parasitologia	8. Promoção da Saúde
9. Imunidade e Inflamação	10. Avaliação e Economia da Saúde
11. Modelos experimentais de doenças	12. Informação e Comunicação em Ciências e Saúde
13. Doenças Crônicas e não-transmissíveis, medicina regenerativa	14. Sociologia, Antropologia, Filosofia e Saúde, Cultura e Sociedade
15. Nanotecnologia e novos materiais	16. História, Saúde e Ciência
17. Genômica, Proteômica, Biologia de Sistemas, Biologia Sintética, Computação Científica	18. Educação em Ciências e Saúde
19. Genética e Epidemiologia Molecular em Saúde, farmacogenética	20. Educação não formal e divulgação das ciências e saúde
21. Pesquisa Clínica e Ensaios Clínicos	22. Pesquisa e Desenvolvimento de fármacos e medicamentos
23. Saúde e Gênero, Saúde do Idoso	24. Pesquisa e Desenvolvimento de Diagnósticos
25. Saúde Perinatal, da Criança e do Adolescente	26. Pesquisa e Desenvolvimento de Vacinas Profiláticas e Terapêuticas.
27. Ambiente, Ecologia e Saúde	28. Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Industriais
29. Epidemiologia, métodos estatísticos e quantitativos	

Fonte: Fiocruz, 2016f

⁴⁵ O fluxo de certificação de grupos de pesquisa é contínuo, e por isso podem haver alterações frequentes. A consulta ao Diretório do CNPq foi realizada em abril de 2016.

- Programas e incentivo a pesquisa

A instituição ao longo das últimas décadas investe em programas próprios de incentivo a pesquisa, financiados com recursos provenientes do tesouro ou em parcerias com as agências de fomento, dentre elas o CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Complementados por programas de concessão de bolsas para estudantes e pesquisadores em formação., dos quais alguns são implementados em parceria com o CNPq e FAPs. Além dos tradicionais Pesquisador Visitante (PV) e o PIBIC, merece destaque o Programa de Vocação Científica (Provoc), iniciado em 1986, que concede bolsas para alunos do ensino médio.

Segundo dados do conselho, sobre o dispêndio de recursos de fomento a bolsas e projetos de pesquisa, a Fiocruz ocupou o 17  lugar no *ranking* nacional das 30 IES e centros de pesquisa, cujos recursos corresponderam a 95% do total dos investimentos do conselho no ano de 2014, conforme dados apresentados no quadro 19. Vale destacar que as principais IES do Rio de Janeiro estão classificadas neste *ranking* em 2  lugar a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), seguidas pela Fiocruz em 17 , Universidade Federal Fluminense (UFF) em 20 , Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) em 22  e Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) em 28  lugar.

Quadro 19 - CNPq *Ranking* das 30 maiores instituições nacionais em volume de recursos recebidos em 2014 com investimentos em bolsas e fomento a pesquisa

Rk	Instituição	2014 /R\$
1	Universidade de São Paulo	254.462
2	Universidade Federal do Rio de Janeiro	157.726
3	Universidade Federal de Minas Gerais	126.559
4	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	113.692
5	Universidade Estadual de Campinas	94.694
6	Universidade Federal de Santa Catarina	83.345
7	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho	78.758
8	Universidade de Brasília	74.282
9	Universidade Federal de Pernambuco	69.282
10	Universidade Federal do Ceara	56.281
11	Universidade Federal da Bahia	52.672
12	Universidade Federal do Paraná	48.729
13	Universidade Federal de Viçosa	45.215
14	Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas	43.971
15	Universidade Federal de São Carlos	43.783
16	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	37.164
17	Fundação Oswaldo Cruz	37.008
18	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	31.807
19	Universidade Federal de São Paulo	31.196
20	Universidade Federal Fluminense	31.046
21	Universidade Federal do Para	27.542
22	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	27.356
23	Universidade Federal de Santa Maria	26.838
24	Universidade Federal da Paraíba	26.737
25	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	23.819
26	Universidade Federal de Goiás	23.494
27	Universidade Federal do ABC	23.222
28	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	23.149
29	Universidade Federal de Pelotas	21.448
30	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	20.715

Fonte: CNPq, 2016h

O quadro 20 apresenta um detalhamento do investimento em bolsas nas IES e centros de pesquisa pelo CNPq no Estado do Rio de Janeiro. Observa-se que a Fiocruz está em terceiro lugar no *ranking* que teve um recorte das 30 instituições com maior volume de

recurso recebido no Estado, no período de 2006 a 2014. Exceto pelos investimentos destinados a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que é muito superior a toda a tabela, a Fundação está numa posição competitiva quanto ao fomento oriundo do CNPq.

Cabe destacar que Marques (2012) cita em seu estudo sobre o PIBIC da UFRJ, que o total de bolsas do programa na referida instituição considera o somatório das bolsas de contrapartida institucional e as fomentadas pelo CNPq, ou seja, a UFRJ complementa uma parte do programa com recursos próprios na perspectiva de “alavancar o programa” de IC (MARQUES, 2012:50). Segundo o autor supracitado, em 2011 a instituição contava com 800 bolsas PIBIC, onde 67% do recurso era investimento da IES, enquanto a Fiocruz concedeu no mesmo ano, um total de 396 bolsas para esse programa.

Quadro 20 - CNPq total de investimentos realizados em bolsas, segundo instituição e UF - Rio de Janeiro (2006-2014)

RK	Instituição	Total R\$
1	Universidade Federal do Rio de Janeiro	595.648
2	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	158.827
3	Fundação Oswaldo Cruz	116.348
4	Universidade Federal Fluminense	106.644
5	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	91.795
6	Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada	54.143
7	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia	38.542
8	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	37.334
9	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	27.637
10	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro	23.617
11	Laboratório Nacional de Computação Científica	17.152
12	Comissão Nacional de Energia Nuclear	16.411
13	Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro	12.917
14	Fundação Getúlio Vargas	10.518
15	Instituto Nacional de Tecnologia	10.458
16	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	9.508
17	Instituto Militar de Engenharia	8.350
18	Observatório Nacional	7.796
19	Instituto Nacional de Câncer	5.714
20	Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro	5.488
21	Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro	4.458
22	Centro de Tecnologia Mineral	3.807
23	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	3.238
24	Universidade Gama Filho	3.227
25	Centro Latino Americano de Física	2.846
26	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira	2.338
27	Instituto Federal Fluminense	2.223
28	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca	1.907
29	Universidade Católica de Petrópolis	1.749
30	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro	1.740

Fonte: CNPq, 2016h

- Produção científica Fiocruz

A fundação em 2014, contava com um quadro de 771 pesquisadores doutores, vinculados aos seus institutos.

A produção de artigos em revistas indexadas, livros e capítulos de livros ainda são os principais produtos da pesquisa, conforme apresentado no quadro abaixo.

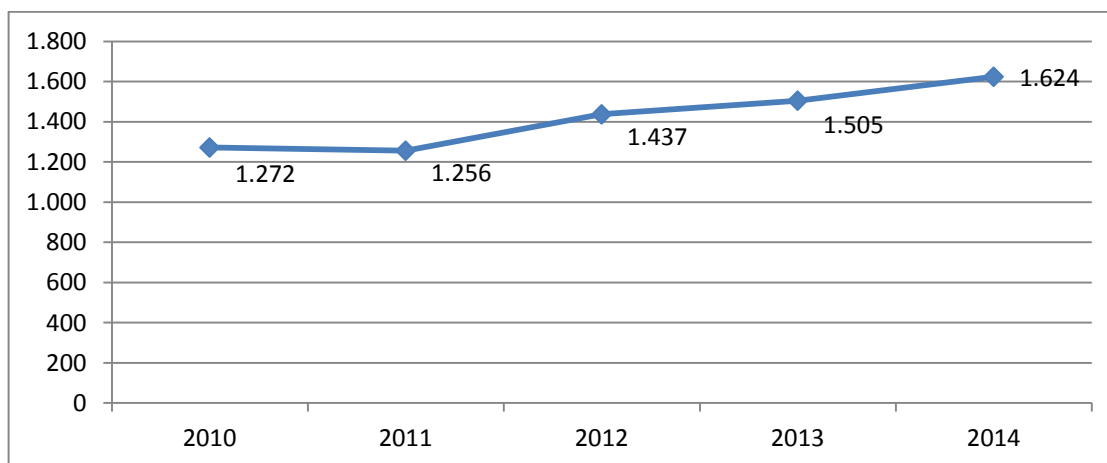
Quadro 21 - Fiocruz produtos de pesquisa (2014)

Produto	Realizado
Publicação em revista indexada	1.624
Publicação em revista não indexada	20
Publicação em capítulo de livro	183
Livro publicado	36
Apresentação em evento científico	1.965

Fonte: FIOCRUZ, 2015

A exemplo de outras instituições de pesquisa e IES nacionais houve um aumento no quantitativo de publicações em revistas indexadas publicadas no período de 2010 a 2014 (gráfico 23).

Gráfico 23 - Fiocruz evolução das publicações em revistas indexadas (2010 a 2014)



Fonte: FIOCRUZ, 2015

O quadro a seguir mostra a produção de artigos em publicações em revistas indexadas em 2014 por institutos.

Quadro 22 - Fiocruz Produção científica, expressa em publicações em revistas indexadas, segundo institutos (2014)

Publicação em revista indexada	Meta Física Executada	
	Quantitativo	%
IOC	569	35,04%
IPEC	239	14,72%
CPqRR	179	11,02%
ENSP	153	9,42%
CPqAM	117	7,20%
IFF	93	5,73%
CPqGM	65	4,00%
Farmanguinhos	52	3,20%
ICC	46	2,83%
Fiocruz Rondônia	41	2,52%
COC	24	1,48%
ICICT	15	0,92%
EPSJV	14	0,86%
Presidência	13	0,80%
CPqLMD	4	0,25%
Fiocruz Mato Grosso do Sul	0	0,00%
Total Geral	1.624	100,00%

Fonte: FIOCRUZ, 2015

4.4 Análise do PIBIC na Fiocruz

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Fiocruz teve início em 1990 vinculado a Vice-Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência (VPPLR)⁴⁶ responsável pela coordenação da atividade de pesquisa na instituição.

Segundo a Fiocruz (2014) o programa PIBIC que abrange a Fundação tem como objetivo:

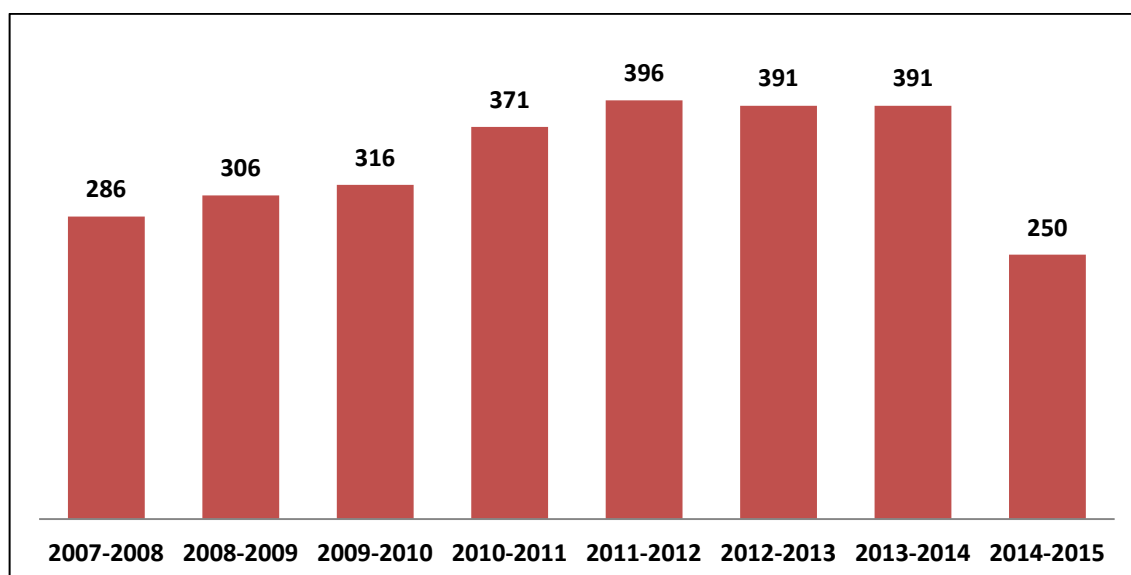
O objetivo do Programa de Iniciação Científica (Pibic) é estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional, artística e cultural e proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a

⁴⁶ Ao longo das últimas décadas ocorreram algumas mudanças na designação da Vice-presidência de Pesquisa, mas recentemente (2008) ela passou a ser designada como Vice-Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência (VPPLR)

aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa (FIOCRUZ, 2014).

O programa cresceu acompanhando a demanda institucional. Desde 2007, a cota de bolsa PIBIC, concedida à instituição pelo CNPq, praticamente se manteve estável até 2014 com uma média anual de 351 bolsas, conforme apresentado no gráfico 24. Entretanto em 2014, houve uma expressiva redução do número de bolsas. Nesse ano, a VPPLR recebeu 385 pedidos, entre bolsas novas e renovação, e implementou apenas 250 cotas. Embora mais 120 bolsas tenham sido aprovadas e ficaram em lista de espera, (banco de reserva). Essa redução drástica no fomento a IC demonstra o impacto dos cortes orçamentários, que afetaram as instituições de ensino e pesquisa, e a área de C&T recentemente.

Gráfico 24 - Fiocruz quantitativo de bolsas PIBIC por ano (2007 a 2015)



Fonte: FIOCRUZ, 2014

Além do PIBIC, a Fundação também recebe bolsistas da modalidade IC “balcão”, cotas que são vinculadas diretamente ao orientador pela FAPs, sem interferência da Fiocruz. Essas cotas são concedidas por meio de edital público, onde são avaliados o projeto e o currículo do orientador/pesquisador. Ao contrário do PIBIC CNPq, a indicação do bolsista se dá após seleção do projeto⁴⁷. Conforme mencionamos anteriormente, de modo geral a regulação dos programas de IC mantidos pelas FAP’s observa os critérios estabelecidos pelo CNPq para PIBIC.

⁴⁷ As bolsas IC que não fazem parte do PIBIC através do programa formal de bolsas, não foram objetos de Estudo dessa pesquisa.

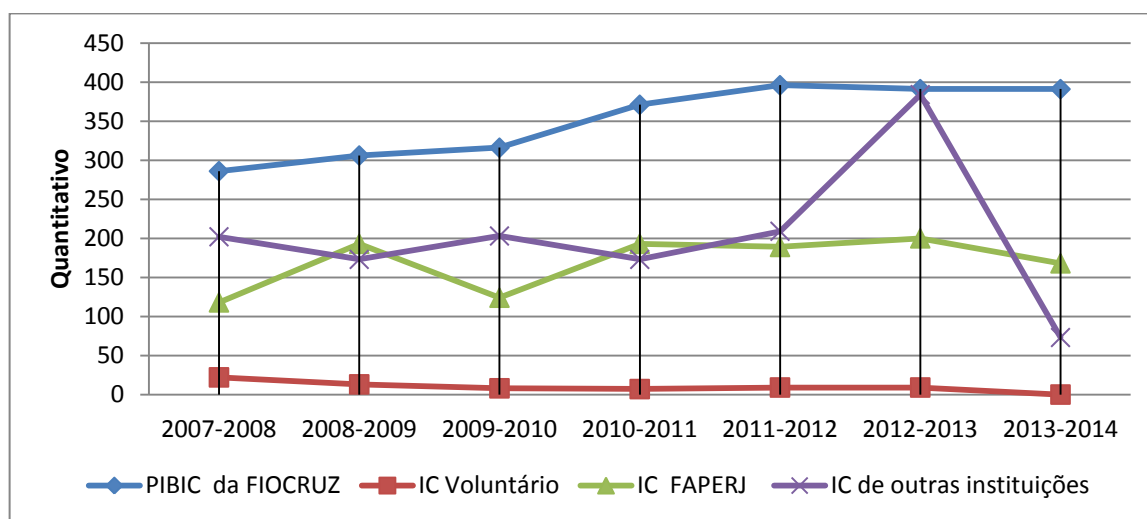
Observa-se ao avaliar o quantitativo de bolsas IC concedidas pelas agências de fomento um crescimento significativo, com algumas oscilações. Só obtivemos os dados desagregados relativos às bolsas concedidas pela FAPERJ às unidades localizadas no município do Rio de Janeiro. Sobre a rubrica “IC de outras instituições” estão os dados agregados das Fundações de Amparo a Pesquisa dos Estados de Bahia, Pernambuco, Minas Gerais, Amazônia, Rondônia e Mato Grosso (quadro 23 e gráfico 25).

Quadro 23 - Fiocruz quantitativo de bolsas de Iniciação Científica por ano (2007 a 2014)

ANO	PIBIC da FIOCRUZ	IC Voluntário	IC da FAPERJ Secretaria de C&T/RJ	IC de outras instituições
2007-2008	286	22	118	202
2008-2009	306	13	193	173
2009-2010	316	8	124	203
2010-2011	371	7	193	173
2011-2012	396	9	189	209
2012-2013	391	9	200	384
2013-2014	391	0	168	73

Fonte: FIOCRUZ, 2014

Gráfico 25 - Fiocruz quantitativo de bolsas de Iniciação Científica por ano, incluindo FAPs e IC voluntário (2007 a 2014)



Fonte: FIOCRUZ, 2014

O quadro 24 abaixo apresenta dados do CNPq, referente aos percentuais da média ponderada de bolsistas egressos ao PIBIC entre 1994 e 2006, que se titularam no mestrado nos anos sucessores ao desligamento do programa. Observa-se no *ranking* com o recorte de 50 instituições, que a Fiocruz apresenta uma média de 26,1%.

É importante destacar que a UFRJ apresenta o maior índice de volume de recurso destinado à concessão de bolsas pelo CNPq no Rio de Janeiro, no entanto a média ponderada de titulação de ex-PIBIC no mestrado está, assim como a Fiocruz, abaixo do esperado para uma instituição de grande porte, com 26,9%.

Quadro 24 - CNPq Percentual de ex-bolsistas PIBIC que se titularam na pós-graduação (com ou sem bolsa), segundo a instituição da bolsa (1996 a 2008)

RK	Instituição da bolsa	Total de ex-bolsistas (1994 a 2008)	Ex-bolsistas que ingressaram no Mestrado c/ bolsa CNPq ou Capes 1994-2008 (b)	Ex-bolsistas que ingressaram no Doutorado c/ bolsa CNPq ou Capes 1994-2008 (d)	Ex-bolsistas que se titularam no Mestrado 1996-2008 (c)	% de ingressos no Mestrado	% de ingressos no Doutorado	% de titulados no Mestrado
		Total (a)				(b) / (a)	(d) / (a)	(c) / (a)
1	UFPA	1.086	504	174	483	46,4	16,0	44,5
2	UFV	2.258	1.007	300	995	44,6	13,3	44,1
3	UENF	245	58	13	106	23,7	5,3	43,3
4	UFERSA	226	102	23	97	45,1	10,2	42,9
5	UESB	167	48	21	69	28,7	12,6	41,3
6	FURG	879	302	69	336	34,4	7,8	38,2
7	UFSM	1.883	687	171	708	36,5	9,1	37,6
8	UEM	1.673	555	160	629	33,2	9,6	37,6
9	UFRRJ	1.052	399	144	392	37,9	13,7	37,3
10	IP/JBRJ	170	54	9	62	31,8	5,3	36,5
11	UFJF	828	248	80	299	30,0	9,7	36,1
12	UFU	1.588	453	102	545	28,5	6,4	34,3
13	UNIOESTE	302	101	26	103	33,4	8,6	34,1
14	UECE	519	108	29	177	20,8	5,6	34,1
15	UFPEL	910	291	83	309	32,0	9,1	34,0
16	UFPB	3.722	1.203	352	1.254	32,3	9,5	33,7
17	UFRPE	923	304	78	310	32,9	8,5	33,6
18	UFOP	667	175	47	222	26,2	7,0	33,3
19	IAPAR	256	70	24	85	27,3	9,4	33,2
20	UFPA	1.793	585	121	595	32,6	6,7	33,2
21	UFSCAR	1.814	499	140	596	27,5	7,7	32,9
22	UNESP	5.624	1.400	389	1.834	24,9	6,9	32,6
23	UEL	1.674	464	119	530	27,7	7,1	31,7
24	UFPR	2.603	713	156	802	27,4	6,0	30,8
25	UEFS	179	37	3	55	20,7	1,7	30,7
26	UFSJ	284	74	28	87	26,1	9,9	30,6
27	MPEG	415	112	21	124	27,0	5,1	29,9
28	UFES	1.292	314	76	384	24,3	5,9	29,7
29	UFC	3.383	883	259	995	26,1	7,7	29,4
30	UESC	191	43	10	56	22,5	5,2	29,3
31	UFRGS	4.820	1.433	387	1.408	29,7	8,0	29,2
32	UNIJUI	298	76	11	87	25,5	3,7	29,2
33	UFG	1.497	380	80	425	25,4	5,3	28,4
34	ON	136	46	16	38	33,8	11,8	27,9
35	UFSC	2.823	750	181	780	26,6	6,4	27,6
36	UFRN	2.959	774	185	815	26,2	6,3	27,5
37	IEC	138	33	2	38	23,9	1,4	27,5
38	UFMG	5.588	1.281	330	1.534	22,9	5,9	27,5
39	UFRA	432	103	19	118	23,8	4,4	27,3
40	UEPG	426	96	23	116	22,5	5,4	27,2
41	UFRJ	7.081	1.920	707	1.905	27,1	10,0	26,9
42	LNCC	86	20	4	23	23,3	4,7	26,7
43	UFPE	3.718	930	202	980	25,0	5,4	26,4
44	FIOCRUZ	1.744	386	116	455	22,1	6,7	26,1
45	UFS	983	209	56	253	21,3	5,7	25,7
46	MAST	113	23	8	29	20,4	7,1	25,7
47	UFMS	1.147	241	57	293	21,0	5,0	25,5
48	IBT	162	27	7	41	16,7	4,3	25,3
49	UCG	518	74	6	130	14,3	1,2	25,1
50	UERJ	1.365	289	100	340	21,2	7,3	24,9

Fonte: CNPq, 2016h

4.4.1 Seleção dos bolsistas PIBIC, edital e avaliação

A seleção do bolsista PIBIC é realizada através de processo seletivo, com a publicação de edital de ampla divulgação. Esse processo é de livre concorrência para os doutores da instituição, que atuam no campo da pesquisa científica (servidores, funcionários públicos cedidos formalmente e pesquisadores visitantes). Cabe a coordenação do PIBIC conduzir o processo seletivo na VPPLR da Fiocruz, no entanto cada uma das 16 unidades técnico-científicas da fundação possui uma coordenação local do programa, que geralmente fica vinculado as Vices-Direções de Pesquisa e/ou Ensino da unidade, onde há uma divisão de atribuições entre a coordenação geral e as unidades (FIOCRUZ, 2014).

Nos últimos anos houve uma série de mudanças na gestão do PIBIC-CNPq, relacionadas à entrada dos alunos no programa e ao número de renovações. Desde sua criação até o início dos anos 2000, o PIBIC só aceitava alunos do 4º período da graduação em diante, além disso, o aluno só poderia ter uma renovação, perfazendo um total de 24 meses de bolsas. Atualmente são aceitos no programa alunos desde o primeiro período da graduação e não há restrições quanto ao número de renovações, desde que o aluno não tenha reprovações nas disciplinas e que o coeficiente de rendimento esteja na média ou acima dela, que é de 7,0.

De modo geral, os pesquisadores encaminham à coordenação institucional do PIBIC/Fiocruz um plano de trabalho e a solicitação de bolsa de estudos para um aluno pré-selecionado por ele. No caso das IES são alunos da própria universidade. Em instituições como a Fiocruz a seleção é feita entre alunos de graduação das IES públicas e privadas. Após a aprovação, as bolsas são implementadas na Plataforma Carlos Chagas, atual sistema de gestão de bolsas do CNPq. A partir daí os alunos recebem uma bolsa mensal⁴⁸ para atuar conforme plano de trabalho definido pelo orientador. A vigência da bolsa tem duração de 12 meses em regime de vinte horas semanais, com início em agosto, conforme calendário do CNPq.

No caso da Fiocruz há algumas especificidades. Além da ausência de cursos de graduação universitária, a instituição até 2014 aumentou gradativamente sua cota de bolsas,

48 No valor de R\$ 400,00 mensais

graças ao artifício de complementar os recursos para provimento das bolsas. Embora as bolsas PIBIC sejam vinculadas ao CNPq, parte dos recursos sai do orçamento da FIOCRUZ⁴⁹.

4.4.1.1. Normas do processo seletivo

As avaliações são submetidas através do sistema *on-line* do programa e todas as solicitações são avaliadas pelo comitê julgador, composta por dois apreciadores. Ao final do período de avaliação, a média das avaliações é computada e é realizado um ranqueamento entre os pesquisadores. Em caso de grande discrepância entre as notas dos avaliadores, a solicitação é encaminhada para uma terceira avaliação, que é realizada por um comitê interno (FIOCRUZ, 2014).

Segundo o Relatório Institucional de Bolsas ano base 2013 (2014) a avaliação é dividida em três blocos, conforme regras para a seleção da bolsa:

1) Orientador:

São analisados: o currículo lattes do orientador, que deve conter experiência em atividades de pesquisa; produção científica nos últimos cinco anos, experiência na formação de recursos humanos para pesquisa; experiência como docente e credenciamento no programa de pós-graduação (orientações concluídas e em andamento e participações em bancas). É desejável que possua bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq. Além disso, o orientador deve integrar um grupo de pesquisa formal da instituição(FIOCRUZ, 2014).

2) Subprojeto do bolsista:

São avaliados: Justificativa e relevância do subprojeto; metodologia; objetivos definidos; e cronograma. O comitê valoriza pedidos com atividades capazes de propiciar o acesso a métodos e processos científicos, evitando assim, atividades que contemplassem apenas levantamento de dados ou rotinas típicas de apoio técnico de laboratório. Busca-se à elaboração de trabalhos que valorizem à formação científica do aluno em consonância com os objetivos do CNPq. São reprovados os subprojetos que descumpram as regras estabelecidas no edital e no programa, como: a) pedidos voltados para tarefas essencialmente técnicas, administrativa ou simplesmente de apoio à pesquisa; b) pedidos sem correlação com o projeto

49 Ainda não temos dados sobre número de bolsas e de quando essa prática foi iniciada.

do orientador; c) pedidos com atividades dúbias, sem uma explicação clara; d) pedidos com ausência de projeto de pesquisa específico para o estudante, ressaltando que o projeto completo do orientador não é aceito como subprojeto para o bolsista. Além disso, quando necessário, será exigido o protocolo de submissão e/ou aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para o projeto do orientador (FIOCRUZ, 2014).

3) Bolsista PIBIC:

São analisados para a renovação de bolsa: o desempenho do bolsista de acordo com avaliação do orientador; desempenho na RAIC; relatório de atividades, histórico escolar do aluno, sendo exigido Coeficiente de Rendimento (CR) igual ou superior a 7,0. Para a renovação são analisados o histórico escolar também com a exigência do $CR \leq 7,0$.

No geral a avaliação do pedido de renovação de bolsa consiste em atingir 40 pontos considerando o cumprimento das exigências do orientador, projeto e do aluno. Embora o bolsista tenha que atingir pelo menos 60% dos pontos relativos ao desempenho. Já na avaliação das bolsas novas, a pontuação total do consiste em atingir no mínimo 28 pontos, considerando os mesmos critérios estipulados para renovação (FIOCRUZ, 2014).

Desde a implementação do PIBIC na Fundação, o processo de seleção das bolsas se baseia na apreciação da demanda, conforme descrito acima. Mas de modo geral, e desde as BIC, a avaliação da produtividade acadêmica do orientador ainda tem um enorme peso principalmente para concessão de bolsa nova. É importante destacar que recentemente o processo de seleção passou a conceder bolsas também para jovens doutores, com tempo de titulação inferior a 10 anos. Aumentou o peso do plano de trabalho do aluno na avaliação⁵⁰, além de contabilizar, para essa categoria, a produção acadêmica dos últimos sete anos.

As cotas remanescentes desse processo são rankeadas anualmente num banco de reservas, relacionando as cotas aprovadas, mas não concedidas, por limitação numérica de bolsas para instituição. A convocação é feita, a medida que há cancelamento ou desistência, sendo acionado o cadastro, conforme ordem estabelecida e validada pelo comitê avaliador.

⁵⁰ Os orientadores devem encaminhar projeto de pesquisa coordenado por ele e ao qual a bolsa será vinculada e um plano de trabalho com as atividades que serão realizadas pelo aluno/bolsista.

Quanto ao processo de substituição de bolsa, só pode ser realizado em período específico, sendo necessário a indicação de um novo bolsista selecionado pelo orientador, no momento da substituição.

4.4.1.2. Indicadores processo seletivo 2013

Abaixo dados estatísticos provenientes do relatório de gestão de bolsas, segundo a seleção realizada em 2013. A Fundação obteve uma demanda de 435 pedidos de bolsas válidos, que cumpriam os requisitos mínimos do edital, e aprovou 391 bolsas⁵¹, vide quadro que segue abaixo.

Quadro 25 - Fiocruz demanda ao PIBIC (2013)

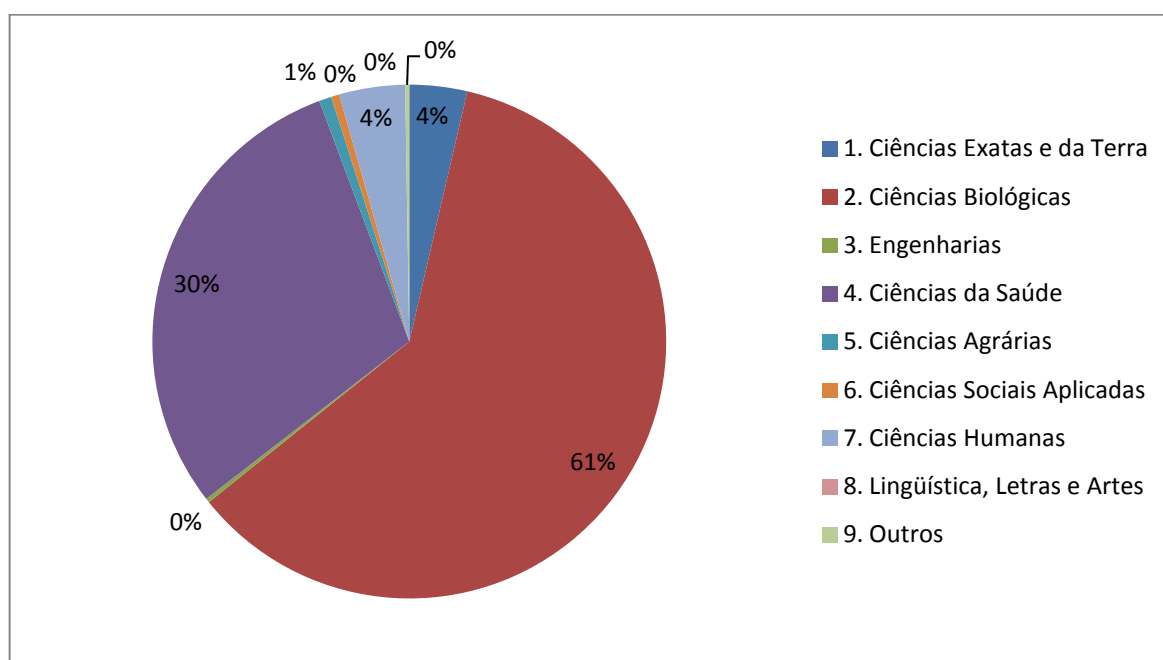
Solicitação de Bolsa	Quantitativo
Número total de bolsas demandadas pelos orientadores	471
Número de projetos submetidos	435
Número de projetos qualificados	435
Número de projetos selecionados	391 (*)
(*) Número de cotas concedidas à Fiocruz em agosto/2013.	

Fonte: FIOCRUZ, 2014

Nota-se no gráfico 26, que a área de ciências biológicas concentrou mais da metade das bolsas aprovadas naquele ano, 61% (234), seguida pela área das ciências da saúde, com 30% (115).

⁵¹ Dados extraídos do último relatório institucional do PIBIC ano base 2013. Entregue ao CNPq em 2014. Conforme consulta a VPPLR/Fiocruz em abril de 2016, até o presente momento não foram elaborados os relatórios de 2014 e 2015.

Gráfico 26 - Fiocruz percentual de bolsistas PIBIC distribuídos por área do conhecimento (2013)



Fonte: FIOCRUZ, 2014

Segundo Relatório Institucional do PIBIC (2014) compreende-se que apenas 2,58% dos pesquisadores/orientadores destinam um tempo exclusivo aos alunos, os demais estão envolvidos em outras atividades inerentes ao ensino e pesquisa, conforme quadro 17.

Em 2014, a Fiocruz contou com uma média de 1,31 projetos com orientação PIBIC por grupos de pesquisa e 0,50 a média para projetos com a inserção de PIBIC por linha de pesquisa formal da instituição (quadro 26).

Quadro 26 - Fiocruz Capacidade de Orientação

Demanda por Orientador X Grupo/Linha de Pesquisa	%
Número de doutores com Dedicção Exclusiva (DE) por alunos de graduação	2,58
	Média
Número médio de projetos de IC por Grupos de Pesquisa	1,31
Número médio de projetos de IC por linha de pesquisa	0,50

Fonte: FIOCRUZ, 2014

4.4.1.3 Avaliação dos bolsistas

A avaliação de desempenho dos bolsistas é realizada anualmente, com base na análise dos resultados apresentados pelo bolsista, com vistas a aprovação para uma possível demanda de renovação de bolsa. O aluno é avaliado através da apresentação na Reunião Anual de Iniciação Científica (RAIC), que acontece anualmente e é de caráter obrigatório. São apreciados relatório parcial de atividades, que deve ser encaminhado na ocasião do evento.

A RAIC é um evento científico, onde o aluno tem a possibilidade de mostrar o trabalho desenvolvido em parceria com o orientador para uma banca composta por três avaliadores (doutores externos e internos, com bolsa de produtividade do CNPq), através da apresentação oral ou em pôster, conforme edital. A aprovação do bolsista pela banca é aspecto decisivo para a continuidade ao processo de renovação, que se dá em outro momento⁵². (FIOCRUZ, 2014)

Em 2013, a RAIC recebeu um total de 790 trabalhos. Desse total, 391 eram bolsistas formais vinculados ao PIBIC e os demais bolsistas vinculados aos editais IC/FAPERJ, IC/CNPq, PIBIT e CIEE. Abaixo segue quadro com o quantitativo de bolsistas que se apresentaram na RAIC em 2013 por área de conhecimento. Cabe destacar que fica a critério das unidades a organização do evento e seleção dos avaliadores. (FIOCRUZ, 2014).

⁵² Os bolsistas que ingressam no programa no 1º semestre de cada ano, caso não tenham resultado, devem apresentar o seu respectivo subprojeto ou apresentar os resultados alcançados pelos estudantes antecessores, desde que seja informado a etapa que iniciaram suas atividades.

Quadro 27 - RAIC/Fiocruz inscritos por área de conhecimento (2013)

Grande Área	Total
Ciências Agrárias	9
Ciências Biológicas	474
Ciências da Saúde	183
Ciências Exatas e da Terra	40
Ciências Humanas	48
Ciências Sociais Aplicadas	19
Engenharias	2
Linguística, Letras e Artes	4
Outros	11
Total geral	790

Fonte: FIOCRUZ, 2014

Um dos estímulos ao bolsista é o fato dos trabalhos concorrerem ao prêmio de melhor trabalho de iniciação científica e iniciação tecnológica, de acordo com os seguintes objetivos: a) premiar bolsistas de iniciação científica e iniciação tecnológica da Fiocruz que se destacaram durante o ano, sob os aspectos de relevância e qualidade do seu relatório final; b) promover políticas de estímulo aos programas de iniciação científica, demonstrando resultados da participação de alunos que evidenciem talento e excelente desempenho em projetos de pesquisa com qualidade acadêmica, mérito científico e orientação adequada, com vistas à continuidade na formação acadêmica. São premiados geralmente os dez melhores trabalhos, conforme critérios seguidos por uma comissão científica (Relatório Institucional do PIBIC, 2014).

Esse capítulo falou sobre a Fundação, sua história e como o PIBIC se insere nela. No próximo capítulo será apresentada a Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca e os dados referentes ao objetivo principal desse estudo, que é a análise do PIBIC na ENSP.

CAPÍTULO 5 – A ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SÉRGIO AROUCA

A atual Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP) foi criada em 1954 com a denominação de Escola Brasileira de Saúde Pública, no bojo de uma abrangente legislação relativa à saúde no Brasil, datada no mesmo ano. Porém as atividades só tiveram início efetivamente, em novembro de 1959, devido ao contexto de transição e instabilidade vivido pela política nacional da época, logo após suicídio do ex-presidente Getúlio Vargas (FONSECA, 2004).

A criação da ENSP está baseada na Lei n.º 2312 de 03 de setembro de 1954 que dispunha sobre normas gerais sobre Defesa e Proteção da Saúde, definindo que a União manteria uma Escola Nacional de Saúde Pública à qual poderiam ser equiparadas outras existentes ou que viessem a ser criadas pelos Estados ou pela iniciativa particular (ENSP, 2016a).

A instituição se destinava a formar profissionais para o campo da saúde pública. A então Escola Brasileira de Saúde Pública passa a integrar o quadro do Ministério da Saúde através do Decreto nº 43.926 de 26 de junho de 1958, onde ficou definido como atribuições: o aperfeiçoamento de pessoal técnico necessário aos serviços de saúde pública e o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre assuntos de interesse médico-sanitário. Sua criação ocorreu ainda sem sede definida, além de não contar com corpo docente definido e funcionando em situação precária.

Em 1966, a ENSP inaugura o prédio atual no campus de Manguinhos. Neste mesmo ano compõem, junto com outras instituições de ensino e pesquisa a Fundação de Ensino Especializado em Saúde Pública (FENSP), criada com a finalidade de ministrar ensino em saúde pública através de cursos de pós-graduação destinado aos profissionais de nível técnico-científico e preparação de auxiliar-médico, além de realizar estudos e pesquisas de interesse para o aperfeiçoamento técnico e científico para capacitação na área de saúde pública (ENSP, 2016a). Ainda segundo Lima et al (2004), a ENSP atua no processo de ensino e especialização de recursos humanos na área da saúde pública. Uma escola multidisciplinar, e isso permanece ao longo de décadas.

Cabe ressaltar que a unidade teve um papel de destaque no quadro social e político nas décadas de 1970 e 1980 que culminou na elaboração da Constituição Federal de 1988, onde no artigo 196 assegura a saúde como direito de todos e dever do Estado (LIMA et al, 2004). Dos quadros da Escola, saíram ideias e propostas para organização de um sistema de saúde nacional e novas concepção de saúde e doença. Essas ideias influenciaram o processo da

reforma sanitária, o capítulo saúde da Constituição de 1988 e a posterior implementação do Sistema Único de Saúde (SUS)⁵³, sendo este regulado pela Lei nº. 8.080/1990, a qual operacionaliza o atendimento público da saúde no Brasil.

A ENSP foi incorporada à Fiocruz em agosto de 1970, por meio do Decreto nº 67.045/70. Após a aprovação do atual estatuto da Fiocruz (Decreto Nº 4.725/2003) a ENSP passou a ter as seguintes atribuições (Art. 24).

“À Escola Nacional de Saúde Pública compete planejar, coordenar, supervisionar e executar atividades relativas a:

I - capacitação de recursos humanos e ensino nas áreas de saúde coletiva, ciências biológicas, serviços e gestão em saúde, vigilância, prevenção e controle da tuberculose e de outras pneumopatias de interesse em saúde pública, bem como em outras áreas correlatas do campo da saúde, em suporte às necessidades do Sistema Único de Saúde e de ciência e tecnologia do País;

II - realização de estudos e pesquisas científicas e tecnológicas nas suas áreas de atuação;

III - prestação de serviços assistenciais especializados, apoiando o Sistema Único de Saúde em sua área programática; e

IV - assessoria técnica ao Sistema Único de Saúde e às instituições com atuação na área de saúde.

V - atuação, por meio do Centro de Referência Hélio Fraga, como laboratório de referência nacional de apoio ao diagnóstico e controle da tuberculose;

VI - coordenação, por meio do Centro de Referência Hélio Fraga, da produção e do fornecimento de insumos biológicos para o diagnóstico laboratorial em apoio às demandas da Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública, em sua área de competência; e (Incluído pelo Decreto nº 7.171, de 2010)

VII - disseminação da produção do conhecimento técnico e científico para subsidiar as ações de vigilância em saúde. (BRASIL, 2003).

⁵³O Sistema Único de Saúde (SUS) é considerado um sistema que garante acesso integral, universal e igualitário à população brasileira, do simples atendimento ambulatorial aos transplantes de órgãos (MS, 2016). Após a criação do SUS, todo o cidadão, independente de contribuição para a Previdência, passou a ter acesso e direito à saúde universal e gratuita, financiada com recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios brasileiros, conforme descrito no artigo 195 da Constituição Federal. Compõem os serviços do SUS os centros e postos de saúde, os hospitais públicos - incluindo os universitários, os laboratórios e hemocentros (bancos de sangue), os serviços de Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental, além de fundações e institutos de pesquisa acadêmica e científica, como a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Butantã e o Instituto Vital Brasil.

A partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), após a promulgação da Constituição de 1988, a unidade passa a atuar na formação e capacitação de recursos humanos voltados principalmente para os profissionais que atuam no SUS e também para o sistema de ciência e tecnologia, na produção científica e tecnológica, além da prestação de serviços no campo da saúde pública. Ao longo de décadas vem estabelecendo e mantendo cooperações técnicas com diversos estados e municípios brasileiros, através de parcerias com instituições nacionais e internacionais, atuantes em diversos campos, com destaque para a área da saúde (ENSP, 2013).

Seu propósito é gerar, compartilhar e difundir conhecimentos científicos em saúde pública por meio do desenvolvimento do ensino e formação de profissionais, evolução de pesquisa e inovação, da cooperação técnico-especializada e prestação de serviços, com vistas à melhoria das condições de vida e saúde da população, garantia do direito à saúde e atuação como Escola de Governo, além do fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e construção de uma sociedade mais justa e democrática (ENSP, 2015).

Atualmente é denominada Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), em homenagem a Antônio Sergio da Silva Arouca⁵⁴.

O organograma conta com uma estrutura geral, conforme citado abaixo e estabelecido no regimento interno, que foi aprovado em assembleia geral da unidade realizada nos dias 15 e 16 de junho e 1º de julho de 2015.

I. Órgãos Colegiados

- a. Assembleia Geral
- b. Conselho Deliberativo
- c. Conselho Consultivo
- d. Colegiados vinculados às Vice-direções

II. Órgãos da Direção

- a. Direção
- b. Vice-Direção de Ensino (VDE)
- c. Vice-Direção de Escola de Governo em Saúde (VDEGS)
- d. Vice-Direção de Pesquisa e Inovação (VDPI)
- f. Vice-Direção de Desenvolvimento Institucional e Gestão (VDDIG)

⁵⁴ Sergio Arouca era médico, sanitarista, professor e ex-presidente da Fiocruz. Teve grande destaque e atuação no movimento da reforma sanitária de 1988 e na criação do SUS.

III. Departamentos e Centros

1. Departamento de Administração e Planejamento em Saúde (DAPS)
2. Departamento de Ciências Biológicas (DCB)
3. Departamento de Ciências Sociais (DCS)
4. Departamento de Estudos sobre Violência e Saúde Jorge Careli (CLAVES)
5. Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (DIHS)
6. Departamento de Endemias Samuel Pessoa (DENSP)
7. Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos (DEMQS)
8. Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA)
9. Centro de Referência Professor Hélio Fraga (CRPHF)
10. Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF)
11. Centro de Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (CESTEH)
12. Departamento de Política de Medicamentos e Assistência Farmacêutica (NAF)

Quanto à estrutura, cabe destacar a criação de três novos departamentos pelo último regimento interno, tendo como base os núcleos já constituídos ao longo das últimas três décadas, que se consolidaram como Departamento de Estudos sobre Violência e Saúde Jorge Careli; o Departamento de Política de Medicamentos e Assistência Farmacêutica; e o Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural. (ENSP, 2015). Além disso, em 2015 foi criada a Vice-Direção de Ambulatórios e Laboratórios, mais um órgão para compor o quadro de direção.

5.1 Ensino e pesquisa na ENSP

No que se refere ao ensino, à ENSP formou mais de mil alunos de doutorado e mestrados (acadêmico e profissional) ao longo dos anos. Atualmente possui quatro cursos de pós-graduação *stricto sensu* ligados aos programas de Saúde Pública (PSP), Saúde Pública e Meio Ambiente (PSPMA), Epidemiologia em Saúde Pública (PESP) e Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva (PPGBIOS). De acordo com Relatório de Gestão da ENSP (2014:51) a pós-graduação *stricto sensu* demonstra a diversidade da Escola, que é considerada uma unidade multidisciplinar, além de fazer parte do “processo de especialização vivido nos últimos anos no campo da saúde coletiva”.

Os dados estatísticos da pós-graduação revelam o crescimento da oferta de vagas para o doutorado, nos últimos anos (quadro 28). Quanto ao mestrado acadêmico, o número total de discentes titulados entre 2011 e 2014 manteve-se praticamente estável, enquanto o mestrado profissional demonstra certa instabilidade, com queda expressiva no ano de 2014.

Quadro 28 - ENSP Alunos titulados nos cursos de pós-graduação (2011-2014)

Curso de pós-graduação	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Mestrado acadêmico	100	91	84	98	373
Mestrado profissional	108	61	82	38	289
Doutorado	50	54	64	84	252

Fonte: ENSP, 2014

O Programa de Saúde Pública (PSP) é o que mais reflete a diversidade da unidade e compreende o maior quadro de docentes credenciados em 2014 (214 doutores), “além de possuir o escopo mais abrangente no projeto de formação em saúde” (ENSP, 2014). Quanto à análise dos dados, nota-se que o PSP teve o maior quantitativo de alunos titulados nos últimos anos (quadro 29). Em 2014 foram 75 no mestrado acadêmico, 38 no mestrado profissional e 61 no doutorado.

Quadro 29 - ENSP Alunos titulados nos cursos de mestrados acadêmico e profissional e de doutorado (2011-2014)

	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Mestrado acadêmico (PSP)	70	55	56	75	256
Mestrado profissional (PSP)	108	61	82	38	289
Doutorado (PSP)	39	38	51	61	189
Mestrado acadêmico (PSPMA)	12	13	11	8	44
Doutorado (PSPMA)	11	5	8	4	28
Mestrado acadêmico (PESP)	18	18	15	13	64
Doutorado (PESP)	NSA*	11	5	14	30
Mestrado acadêmico (PPGBIOS)	NSA*	5	2	2	9
Doutorado (PPGBIOS)	NSA*	NSA*	NSA*	5	5

Fonte: ENSP, 2014 (adaptado pelo autor) * NSA – Não se aplica.

A seguir os percentuais de egressos dos programas de pós-graduação no período de 2011 a 2014. O Relatório de Gestão da ENSP (2014) aponta que os PSP, PSPEPI e PSPMA a rigor não vêm cumprindo o prazo regulamentar da CAPES para a titulação (quadro 30), tanto para o mestrado (24 meses) como para o doutorado (48 meses). Segundo o mesmo relatório, o mestrado apresenta a maior variação, onde cabe um acompanhamento para averiguar os motivos associados à queda, que podem estar ligadas não só a concessão de prorrogação de prazos, mas também a desistência e desligamento dos programas.

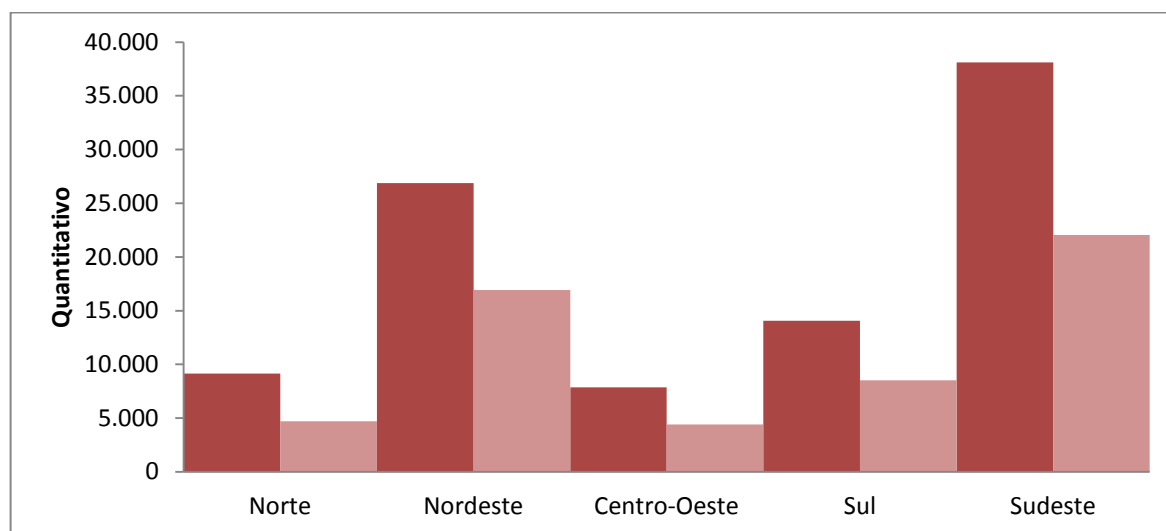
Quadro 30 - ENSP Índice de egressos dos cursos de mestrado acadêmico e de doutorado (2011-2014)

	2011	2012	2013	2014
Mestrado acadêmico (PSP)	94,59%	84,61%	90,32%	73,53%
Doutorado (PSP)	92,85%	86,36%	77,27%*	82,43%
Mestrado acadêmico (PSPMA)	85,71%	92,85%	78,57%	88,89%
Doutorado (PSPMA)	78,57%	83,33%	66,66%	100,00%
Mestrado acadêmico (PESP)	78,20%	78,20%	70,50%	76,47%
Doutorado (PESP)	NSA*	61,10%	83,30%	82,83%
Mestrado acadêmico (PPGBIOS)	NSA*	83,33%	66,66%	66,66%
Doutorado (PPGBIOS)	NSA*	NSA*	NSA*	83,33%

Fonte: ENSP, 2014 (adaptado pelo autor) * NSA – Não se aplica.

Quanto aos cursos de especialização, aperfeiçoamento e atualização presenciais são mais de 500 alunos titulados por ano, distribuídos por cerca de 60 cursos distintos (ENSP, 2013), tendo como destaque o curso de especialização em saúde pública, que vem sendo ofertado há 62 anos, desde 1960 (LIMA et al, 2004). Na Educação à Distância (EAD), a escola contabilizou até 2016, mais de 56.623 alunos egressos e 96.071 alunos matriculados com presença em todas as regiões do Brasil, sendo a região Sudeste a mais representativa, seguida pela região Nordeste, (Gráfico 27) (ENSP, 2016b). Além disso, a Escola possui convênios e cooperações com diversas instituições de ensino e pesquisa no país e no exterior.

Gráfico 27 - ENSP alunos da EAD representatividade por região (2016)



Fonte: ENSP, 2016b

É importante destacar que em recente reestruturação das áreas de ensino e pesquisa da ENSP, iniciada em 2013 e regulamentada pelo regimento interno publicado em 2015, todo o conjunto da área de ensino passa a ser gerida pela Vice-Direção de Ensino (antes Vice-Direção de Pós-Graduação), que fica responsável pela gestão dos cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu*, inclusive incorporando o EAD, antes vinculado a Vice-Direção de Escola de Governo em Saúde (ENSP, 2015).

Segundo o Regimento Interno (2015) cabe a Vice Direção de Ensino:

1. Coordenação de Desenvolvimento Educacional e Educação a Distância
2. Coordenação Geral de Pós-Graduação *Stricto Sensu*
 - 2.1. Coordenação dos Programas
3. Coordenação Geral de Pós-Graduação *Lato Sensu* e de Qualificação Profissional em Saúde
4. Serviço de Gestão Acadêmica

O corpo docente e de pesquisa é lotado nos departamentos da unidade e pode estar vinculado aos programas de pós-graduação *Stricto sensu*. Quadrienalmente são submetidos ao processo de credenciamento para os cursos de mestrado acadêmico e doutorado, conforme critérios estabelecidos pela CAPES para enquadramento dos professores como permanentes ou colaboradores⁵⁵. Cabe ao pesquisador decidir se quer ser credenciado aos programas, desde

⁵⁵ Maiores esclarecimentos sobre os critérios de credenciamento de docentes estabelecidos pela CAPES, Portaria nº 174/2014 <https://capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/PORTARIA-N-174-DE-30-12-2014.pdf>

que atinja os requisitos mínimos exigidos. A ENSP por ser uma instituição onde seus profissionais possuem uma grande autonomia, não se restringe apenas a atuação nos programas da pós-graduação, eles podem estar vinculados aos cursos de pós-graduação *lato sensu*, cursos de extensão e EAD, ou atuar em cooperações, assistência ao SUS e na área da pesquisa.

As atividades de pesquisa estão ligadas a Vice-Direção de Pesquisa e Inovação (VDPI), que foi formalmente criada no organograma da ENSP em 2015, com a publicação do novo Regimento Interno⁵⁶. Embora desde 2006 atuasse com a denominação de Coordenação de Pesquisa, e posteriormente, como Vice-Direção de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, sua denominação seguiu orientações do congresso interno da Fiocruz para que as unidades da instituição replicassem a estrutura organizacional da presidência. Até então, todos os assuntos pertinentes a projetos e bolsas institucionais, incluindo o PIBIC, ficavam atrelados a então coordenação de pós-graduação, ou seja, a área de ensino e ao gabinete da direção.

A Vice-Direção de Pesquisa e Inovação compreende:

1. Comitê de Ética da Pesquisa
2. Núcleo de Inovação Tecnológica
3. Coordenação de Desenvolvimento e Monitoramento da Pesquisa, além de uma área de apoio à gestão.

A VDPI tem como missão “a contribuição para a pesquisa e produção de conhecimentos necessários à compreensão das condições de saúde da população brasileira e sua progressiva melhoria”. Para tanto, investe na coordenação, implementação, financiamento e avaliação de programas de pesquisa na Escola, “*assim como na formação de vocações e expertises*; fomenta a inovação e o desenvolvimento tecnológico dentro da ENSP; e colabora com a efetivação de programas e atividades de cooperação/ensino relacionados à pesquisa” (ENSP, 2013:61).

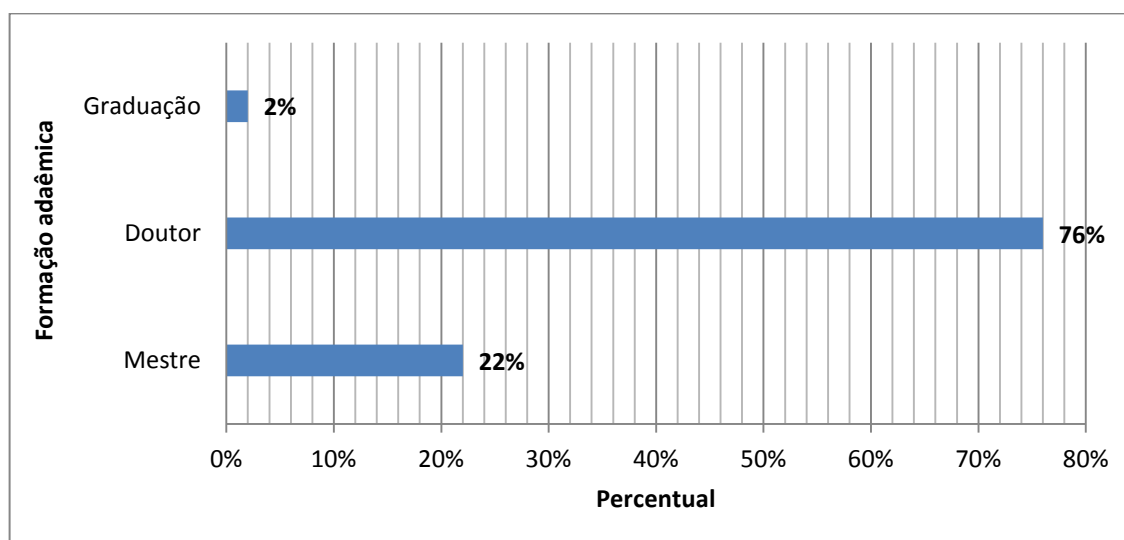
Conforme artigo 37 do Regimento Interno da ENSP (2015) abaixo as atividades que competem à Vice-Direção de Pesquisa e Inovação (VDPI):

⁵⁶ O novo regimento interno da ENSP foi aprovado em 2015 e teve como um dos objetivos adequar e atualizar a estrutura organizacional da instituição em consonância com as deliberações do V Congresso Interno da Fiocruz.

- I. produzir e organizar informações sobre pesquisa, desenvolvimento e inovação, seus produtos e produtores na ENSP;
- II. gerir e divulgar ações de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação na ENSP;
- III. estimular as boas práticas em pesquisa, desenvolvimento e inovação na ENSP;
- IV. contribuir para a gestão dos programas de capacitação de recursos humanos para a pesquisa da Fiocruz, no âmbito da ENSP;
- V. estabelecer atividades de parceria entre pesquisa, ensino, serviços e cooperação (ENSP, 2015).

Segundo dados demográficos de 2014, a unidade possui 300 profissionais⁵⁷ com atuação em atividades de pesquisa, dos quais 22% eram mestres e cerca de 76% possuíam o título de doutor (gráfico 28). Em outro levantamento, a VDPI constatou também em 2014, a proporção de pós-doutores na ENSP⁵⁸ que contabilizavam 25% do total de doutores.

Gráfico 28 - Formação acadêmica dos pesquisadores da ENSP (2014)



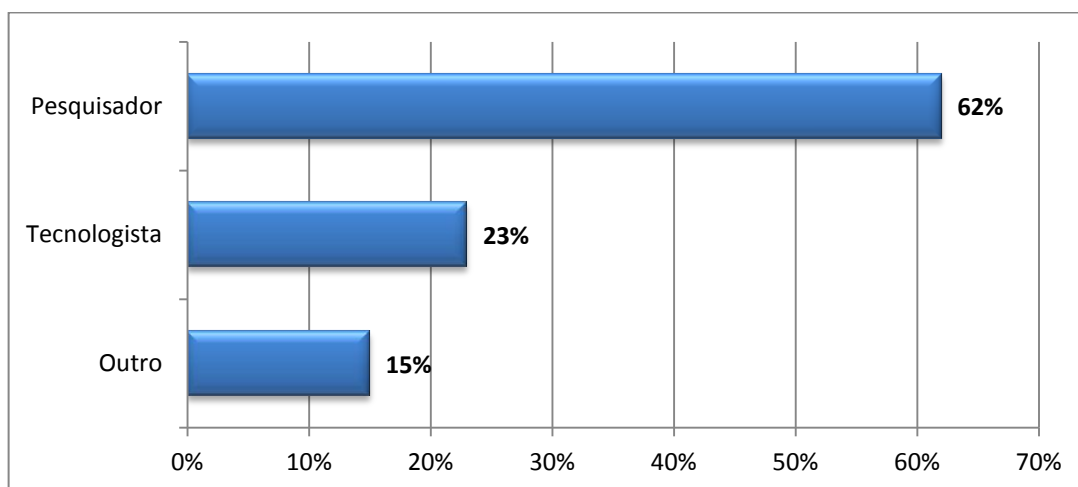
Fonte: ENSP, 2014

No que diz respeito ao enquadramento funcional dos servidores, dos 300 profissionais que atuam em pesquisa, a maior parte está formalmente enquadrada como pesquisador (62%), os demais atuam como tecnologista (23%), conforme gráfico 29.

⁵⁷ Censo demográfico atualizado em 2014. Esses dados são dinâmicos devido à aposentadoria, inserção de pesquisadores através de concurso público e cessão de outras instituições.

⁵⁸ Com base nos dados cadastrados na plataforma lattes do CNPq.

Gráfico 29 - ENSP enquadramento funcional da área da pesquisa por cargo (2014)



Fonte: ENSP, 2014

Quanto à produção científica da Unidade, cerca de 210 profissionais que atuam na pesquisa tiveram produção de pelo menos uma publicação em 2015 (livro, capítulo de livro ou artigo em revista indexada) totalizando 387 publicações naquele ano (quadro 31).

Quadro 31 - Produção líquida^(*) dos pesquisadores da ENSP em 2015

Produção líquida^(*)	Total
Artigos publicados	301
Livros publicados	19
Capítulos de livros publicados	67
Produção total	387

Fonte: ENSP, 2015

Nota: ^(*) produção líquida: não inclui produções duplicadas.

Os dados referentes à publicação de 2015 demonstram relativa estabilidade nos últimos anos, se comparados à produção do período de 2011 a 2014 da Escola (quadro 32).

Quadro 32 - Publicação de pesquisadores da ENSP (2011-2014)

Tipo de publicação/ ano	2011	2012	2013	2014	Total
Artigos	369	468	443	437	1.717
Livros	20	28	30	24	102
Capítulos	123	119	130	57	447

Fonte: ENSP, 2014

Segundo o Relatório de Gestão da ENSP (2014) dentre os 300 pesquisadores da unidade, a maioria (229) produziu pelo menos um produto científico (artigo, livro ou capítulo) no período de 2011 a 2013. Conforme avaliação da produção científica seguindo o Qualis⁵⁹:

A produção científica da ENSP no período de 2011 a 2014 se expressou em 420 diferentes periódicos, 80% deles indexados (SciELO, Lilacs, PubMed e Scopus). O total de 49,2% dos periódicos (que corresponde a 75% dos artigos publicados) classificou-se no Qualis da área de saúde coletiva com a seguinte distribuição: A1 (11,8%), A2 (9,0%), B1 (15,6%), B2 (12,8%). Os demais 21,5% dos periódicos (ou seja, 14,0% dos artigos) receberam classificação no Qualis dessa área como: B3(5,1%), B4 (10,1%), B5 (2,3%) e C (4,0%). A parcela de 29,3% dos periódicos (ou seja, 11% dos artigos) não apresentou classificação no Qualis de saúde coletiva, embora muitos deles tenham sido muito bem pontuados em Qualis de outras áreas (ENSP, 2014:44).

Atualmente a ENSP possui 414 projetos ativos⁶⁰ em parceria com diversas instituições de ensino e pesquisa, através das redes formadas pelos Grupos de Pesquisa, com fomentos oriundos das principais agências (CNPq, FAPERJ, CAPES), e também financiados por diferentes organizações governamentais, sendo parte desses recursos contratados através da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (FIOTEC)⁶¹. Ao longo do ano de 2014, foram 19 projetos contemplados em editais do CNPq, da Faperj e do Programa de Apoio à Pesquisa Estratégica em Saúde da Fiocruz (Papes VII). Os trabalhos aprovados envolvem as áreas da saúde do trabalhador, violência na infância e adolescência, violência homofóbica, tuberculose, melhoria do cuidado em maternidades, saúde nos eventos de massa e entre outros.

⁵⁹ Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Tal processo foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e é baseado nas informações fornecidas pelas Pós-Graduação das instituições de Ensino por meio do aplicativo para coleta de dados denominado Coleta CAPES. (CAPES, [2015])

⁶⁰ Dados extraídos do censo demográfico realizado pela VDPI em 2015.

⁶¹ A FIOTEC é uma fundação de apoio à pesquisa que presta serviços de base logística, administrativa e gestão financeira aos projetos desenvolvidos no âmbito da Fiocruz.

A área de pesquisa da ENSP está estruturada em 79 grupos de pesquisa, que são liderados por pesquisadores doutores com vínculo formal com a unidade. Fazem parte desses grupos a maior parte dos pesquisadores, além de tecnólogos, técnicos, alunos e eventuais colaboradores. A lista completa dos grupos de pesquisa da ENSP certificados em 2014 e cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP) consta do Anexo I.

Os grupos de pesquisa atuam nas 45 linhas de pesquisa da Unidade, as quais também compõem a estrutura dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da ENSP (quadro 33). Cada uma das linhas é compartilhada por mais de um grupo de pesquisa, e comportam projetos com abordagens diversas (ENSP, 2015).

Quadro 33 - Linhas de Pesquisa da ENSP

Alimentação e nutrição	Gestão ambiental e saúde
Assistência farmacêutica	Habitação e Saúde
Avaliação de políticas, sistemas e programas de saúde	Informação e saúde
Avaliação de serviços e tecnologias de saúde	Instituições, participação e controle social
Avaliação do impacto sobre a saúde dos ecossistemas	Modelagem estatística, matemática e computacional aplicadas à saúde
Biossegurança e ambiente	Paleopatologia, paleoparasitologia e paleoepidemiologia
Cálculo do índice de carga global de doenças, mortalidade, métodos quantitativos	Patologia clínica ambiental e do trabalho
Construção do conhecimento epidemiológico aplicado às práticas de saúde	Pesquisa clínica
Desenvolvimento, Estado e saúde	Planejamento e gestão em saúde
Desigualdades sociais, modelos de desenvolvimento e saúde determinação e controle de endemias	Política e gestão de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) em saúde
Direito, saúde e cidadania	Política e sistemas de saúde numa perspectiva comparada

Educação e comunicação em saúde	Profissão e gestão do trabalho e da educação em saúde
Epidemiologia de doenças crônicas	Promoção da saúde
Determinação e controle de endemias	Saneamento e Saúde Ambiental
Direito, saúde e cidadania	Saúde ambiental infantil\Saúde da mulher, da criança e do adolescente
Economia da saúde	Saúde e trabalho
Educação e comunicação em saúde	Saúde global e diplomacia da saúde
Epidemiologia de doenças crônicas	Saúde indígena
Epidemiologia de doenças transmissíveis	Saúde mental
Ética aplicada e bioética	Subjetividade, gestão e trabalho em saúde
Exposição a agentes químicos, físicos e biológicos e efeitos associados na saúde humana e animal	Toxicologia e saúde
Exposições ambientais e avaliação dos efeitos no ciclo da vida	Vigilância epidemiológica
Formulação e implementação de políticas públicas e saúde	Vigilância sanitária
Gênero e saúde	Violência e saúde

Fonte: ENSP, 2015 (adaptado pelo autor)

Vale destacar que em 2006, teve início o processo de certificação dos Grupos de Pesquisa quando a Instituição passou a incentivar formalmente o cadastramento de tais grupos. Em 2010 a ENSP estabelece um processo interno à unidade, o qual resulta no reconhecimento de 74 grupos de pesquisa. Esse processo foi considerado uma atividade pioneira na Fiocruz. A partir daí um grupo só pode ser certificado pela Vice-Presidência de Pesquisa da Fiocruz, após aprovação pela Unidade (ENSP, 2015).

Vale lembrar que as regras estabelecidas pela ENSP para a certificação dos seus grupos de pesquisa, embora considerem muitas das definições do CNPq quanto aos Grupos de Pesquisa, tem por base critérios próprios, discutidos e acordados internamente à ENSP (ENSP, 2015:3).

Esses critérios deram origem ao atual catálogo dos grupos e linhas de pesquisa (2013), referente ao processo de certificação, que explicita os objetivos, relata o processo, descreve as linhas e grupos e a padroniza formulários.

Tal processo de certificação dos grupos de pesquisa da ENSP é considerado como uma inovação na gestão da pesquisa da Fiocruz. A ENSP é pioneira na certificação dos grupos de pesquisa por meio da adoção de critérios explícitos, estabelecidos em um regimento interno, construído coletivamente. O processo de certificação dos grupos de pesquisa, introduzido nacionalmente pela ENSP, foi adotado por todas as unidades da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, em 2014, as quais passaram a certificar seus respectivos grupos de pesquisa, que desejassem ser incluídos no DGP, com base em critérios explícitos, semelhantes aos adotados na ENSP. (ENSP, 2015:3)

Em 2014, com vistas ao novo censo do DGP do CNPq a ENSP, através do seu colegiado de pesquisa pactuou novamente os critérios utilizados na nova certificação. Esses critérios foram os mesmos previstos no regimento que pautou a certificação de 2012 (ENSP, 2015). Uma vez que os critérios foram estabelecidos, esses não podem mais ser alterados.

A certificação dos grupos de pesquisa da ENSP pode ser considerada uma forma de avaliação coletiva, garantindo que os grupos de pesquisas, constantes na base do DPG, do CNPq, sejam certificados institucionalmente, conforme critérios definidos e aceitos coletivamente (ENSP, 2015:7).

A distribuição finalística dos grupos de pesquisa se dá conforme a inserção do líder do grupo na subunidade, ou seja, conforme a lotação do líder num departamento da ENSP. No período de 2009 a 2014 a ENSP possuía a seguinte distribuição de grupos de pesquisa por departamento (quadro 34).

Quadro 34 - Distribuição dos grupos de pesquisa, por subunidade ENSP, do líder do grupo (2009 a 2014) - Em número e em percentual

Subunidade ENSP	Grupo de pesquisa - ENSP							
	2014		2012		2010		2009/2010	
	Em número	Em %	Em número	Em %	Em número	Em %	Em número	Em %
CESTEH	14	17,72%	13	16,67%	10	16,95%	15	20,27%
CLAVES	2	2,53%	2	2,56%	2	3,39%	2	2,70%
CRPHF	1	1,27%	1	1,28%	0	0,00%	0	0,00%
CSEGSF	2	2,53%	2	2,56%	0	0,00%	1	1,35%
DAPS	18	22,78%	16	20,51%	14	23,73%	15	20,27%
DCB	4	5,06%	4	5,13%	2	3,39%	4	5,41%
DCS	10	12,66%	9	11,54%	8	13,56%	10	13,51%
DEMQS	11	13,92%	13	16,67%	11	18,64%	12	16,22%
DENSP	7	8,86%	9	11,54%	9	15,25%	8	10,81%
DIHS	1	1,27%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
DSSA	6	7,59%	6	7,69%	2	3,39%	4	5,41%
Direção	1	1,27%	1	1,28%	0	0,00%	1	1,35%
NAF	2	2,53%	1	1,28%	1	1,69%	1	1,35%
PG	0	0,00%	1	1,28%	0	0,00%	1	1,35%
Total	79	100,00%	78	100,00%	59	100,00%	74	100,00%

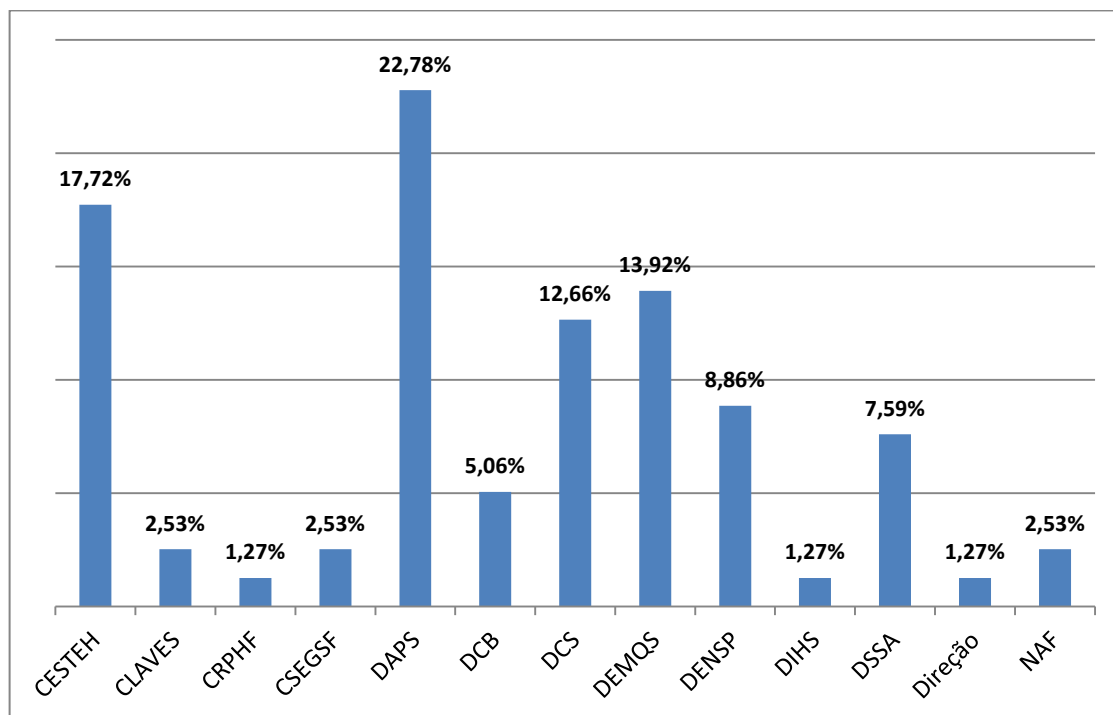
Fonte: ENSP, 2015

Em 2014, último censo realizado pela VDPI/ENSP, teve apenas cinco pedidos de inserção de novos grupos de pesquisa e 74 pedidos de re-certificação de grupos já consolidados, constituindo um total de 79 grupos na Unidade. Vale destacar que a entrada de novos grupos é um processo contínuo da instituição e que o censo se dá conforme demanda da gestão da ENSP e/ou para atender exigências do CNPq (ENSP, 2015).

O quantitativo de grupos de pesquisa da ENSP concentra a participação de 845 pesquisadores da unidade e de demais instituições, “dentre os quais 274 (32%) estão vinculados à Escola por sua lotação ou por seu vínculo aos programas de pós-graduação *stricto sensu*. Em relação aos pesquisadores vinculados à Unidade, 235 (86%) são doutores. Quase 90% dos pesquisadores da ENSP participam de apenas um ou dois dos grupos

certificados na unidade” (ENSP, 2014). Conforme figura 06 de distribuição dos grupos por departamento.

Figura 06 - Distribuição dos grupos de pesquisa, por subunidade ENSP do líder do grupo - 2014 - Em percentual



Fonte: ENSP, 2015

A seguir as linhas de pesquisa conforme a inserção nos programas de pós-graduação da ENSP (ENSP, 2014).

Saúde Pública

- Alimentação e nutrição
- Assistência farmacêutica
- Avaliação de políticas, sistemas e programas de saúde
- Avaliação de serviços e tecnologias em saúde
- Biossegurança e ambiente
- Construção do conhecimento epidemiológico aplicado às práticas de saúde
- Desenvolvimento, Estado e saúde
- Desigualdades sociais, modelos de desenvolvimento e saúde
- Determinação e controle de endemias
- Direito, saúde e cidadania
- Economia da saúde
- Educação e comunicação em saúde
- Epidemiologia de doenças crônicas
- Epidemiologia de doenças transmissíveis
- Ética aplicada e bioética
- Formulação e implementação de políticas públicas e saúde

- Gênero e saúde
- Habitação e saúde
- Informação e saúde
- Instituições, participação e controle social
- Modelagem estatística, matemática e computacional aplicadas à saúde
- Paleopatologia, paleoparasitologia e paleoepidemiologia
- Pesquisa clínica
- Planejamento e gestão em saúde
- Política e gestão de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) em saúde
- Políticas e sistemas de saúde em perspectiva comparada
- Profissão e gestão do trabalho e da educação em saúde
- Promoção da saúde
- Saneamento e saúde ambiental
- Saúde da mulher, da criança e do adolescente
- Saúde e trabalho
- Saúde global e diplomacia da saúde
- Saúde indígena
- Saúde mental
- Subjetividade, gestão e trabalho em saúde
- Toxicologia e saúde
- Vigilância epidemiológica
- Vigilância sanitária
- Violência e saúde

Saúde Pública e Meio Ambiente

- Avaliação do impacto sobre a saúde dos ecossistemas
- Desigualdades sociais, modelos de desenvolvimento e saúde
- Epidemiologia de doenças crônicas
- Exposição a agentes químicos, físicos e biológicos e efeitos associados na saúde humana e animal
- Exposições ambientais e avaliação dos efeitos no ciclo da vida
- Gestão ambiental e saúde
- Saneamento e saúde ambiental
- Saúde ambiental infantil
- Patologia clínica ambiental e do trabalho
- Toxicologia e saúde

Epidemiologia em Saúde Pública

- Avaliação de políticas, sistemas e programas de saúde
- Avaliação de serviços e tecnologias em saúde
- Construção do conhecimento epidemiológico aplicado às práticas de saúde
- Desigualdades sociais, modelos de desenvolvimento e saúde
- Determinação e controle de endemias
- Epidemiologia de doenças crônicas
- Epidemiologia de doenças transmissíveis
- Informação e saúde
- Modelagem estatística, matemática e computacional aplicadas à saúde
- Paleopatologia, paleoparasitologia e paleoepidemiologia

- Saúde indígena
- Saúde mental

Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva⁶²

- Ética aplicada e bioética

A VDPI é responsável pela gestão das bolsas institucionais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT), Pesquisador Visitante (PV), temporariamente suspenso, Pesquisador Especialista Visitante (PVE), além das bolsas vinculadas diretamente às agências de fomento.

Segundo dados do Relatório de Gestão da ENSP (2013), apesar da instituição participar do PIBIC desde 2006, que é o tema principal deste estudo, a proporção de bolsistas mantém-se relativamente baixa (cerca de 15% dos doutores orientam alunos).

Em 2010, a ENSP obteve 37 cotas de bolsa, reduzidas para 35, no ano seguinte, e 30, nos dois últimos anos (2012 e 2013). O edital de 2014 demandou 35 bolsas, das quais se obtiveram apenas 29. É evidente a redução da demanda, apesar da recomendação da Capes de mais investimento no programa. Os departamentos que tradicionalmente têm recebido mais bolsistas são o CESTEHE e o DEMQS, com destaque também para o DAPS, DENSP e DCB. Bolsas avulsas são recebidas diretamente das agências, complementando o esforço de formação dos graduandos em pesquisa, mas, como são descentralizadas, não são totalmente acompanhadas pela VDPI. Desde 2013, conduz-se campanha permanente pela melhoria do programa PIBIC na ENSP e por sua expansão. Com isso, espera-se incentivar e ampliar a atividade de formação de vocações (ENSP, 2013:70).

Nesse mesmo relatório, a área de gestão da unidade aponta para necessidade de reestruturação de alguns programas institucionais, dentre eles o PIBIC. Recomenda também uma maior atenção por parte das Vices-Direções visando o fortalecimento dessas ações. O relatório destaca o cadastro de candidatos ao programa PIBIC como uma das iniciativas recém implementadas para organização do programa (ENSP, 2013), e destaca que

Por meio de melhor organização dessas ações, será possível estimular a ampliação de tais programas na ENSP e recursos para seu crescimento, atendendo ao proposto pela Capes em sua última avaliação no triênio 2010-2012 (ENSP, 2013:80).

⁶² Programa com ampla associação com UFRJ, UFF e Uerj, em consonância com a indução da CAPES para criação de cursos de pós-graduação associado a várias instituições de ensino e pesquisa.

A seguir serão apresentados dados sobre o PIBIC na ENSP, entre 2005 a 2014, bem como um diagnóstico do desenvolvimento do programa.

5.2 PIBIC na ENSP

O PIBIC na ENSP participa do programa gerido pela VPPLR da Fiocruz. Na divisão de tarefas, no entanto, a gestão central do programa, que inclui elaboração e implementação dos editais e o cadastramento dos bolsistas junto ao CNPq, é realizada pela coordenação executiva do programa na VPPLR.

Conforme mencionado no capítulo quatro, fica sobre a responsabilidade das unidades, no caso a ENSP, receber os documentos provenientes dos bolsistas e orientadores, conferir a documentação, e posteriormente encaminha-la para a coordenação geral na VPPLR, inclusive o processo seletivo anual de renovação e concessão de novas bolsas; auxiliar a VPPLR na divulgação de assuntos pertinentes ao PIBIC; organizar e gerenciar a RAIC; além de prestar suporte aos bolsistas.

Além das atividades mencionadas, a ENSP em 2012 criou um cadastro de candidatos ao PIBIC. Em parte a ideia era solucionar um problema apontado pelos pesquisadores, potenciais orientadores, isto é, a dificuldade de atrair e selecionar candidatos a bolsas PIBIC, uma vez que a Fiocruz não possui curso de graduação. Muito pesquisadores alegavam terem desistido do PIBIC porque não conseguiam candidatos em tempo hábil. Por outro lado, a ENSP recebia um número elevado de currículos e correspondências por meio do “Fale Conosco” no sítio eletrônico, de alunos de graduação interessados em fazerem parte do PIBIC ou ingressarem em programas de estágios na Escola. Anualmente o cadastro é atualizado e é realizada a divulgação do processo seletivo nas universidades e através das redes sociais, com vistas à concessão e implementação de novas bolsas em agosto. O cadastro em 2014 contava com cerca de 160 interessados de diversos cursos de graduação.

A segunda estratégia desenvolvida pela ENSP, iniciada em 2014 e coordenada pela VDPI, foi organizar um programa de capacitação dos PIBICs. Ele consistia na oferta de cursos de curta duração, não obrigatórios, com horários flexíveis, para complementar à formação dos bolsistas na Escola, uma vez que muitos alunos não possuem disciplinas de saúde pública ou temáticas consideradas importantes para prática pesquisa em sua grade curricular. Foram realizadas palestras com as temáticas: busca bibliográfica, construção de pôster científico, ética na pesquisa científica, história e paradigmas da saúde pública, bioética

em pesquisa com seres humanos, o método científico, a constituição do SUS - Sistema Único de Saúde no Brasil, e uso do Zotero⁶³.

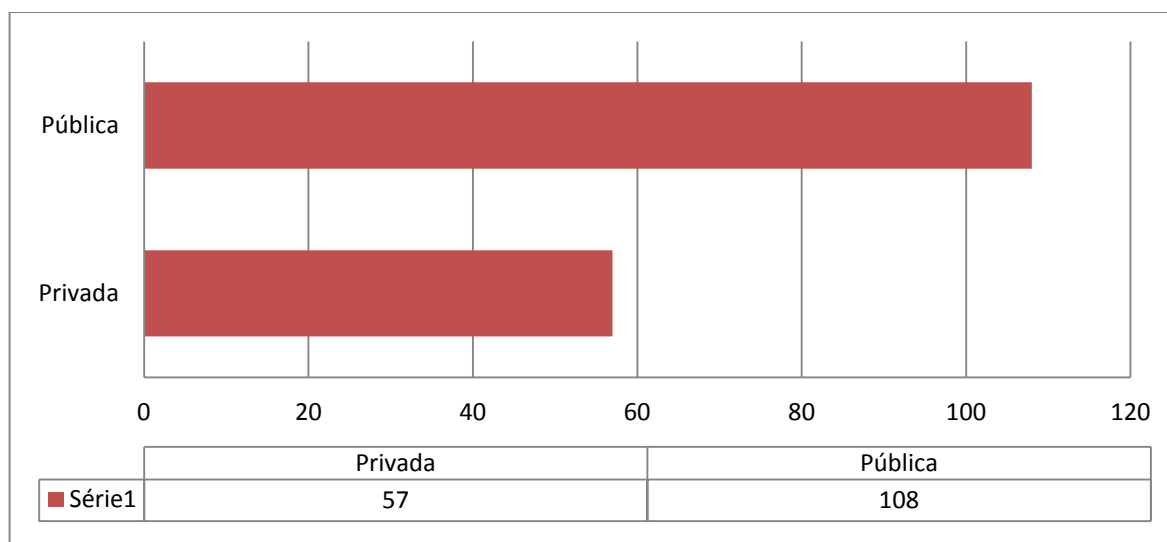
Apesar da iniciativa, a VDPI ainda não chegou a uma proposta de formação complementar consensual para os PIBICs, que satisfaça aos objetivos estabelecidos pelo CNPq, aos orientadores e alunos do programa. Espera-se que o presente estudo contribua para esta iniciativa com vistas a uma nova etapa da gestão do PIBIC da ENSP.

A seguir será apresentado o perfil dos bolsistas PIBIC da ENSP vinculados ao programa no período de 2005 a 2014, além de mostrar uma descrição dos candidatos a bolsista na unidade.

5.2.1 Perfil dos candidatos ao PIBIC

Em 2014, a ENSP contava com um cadastro de 165 alunos de graduação de diversas IES interessados em participar do PIBIC na ENSP. Onde 65% eram de IES públicas e 35% cursavam a graduação em IES privada (gráfico 30).

Gráfico 30 - Candidatos ao PIBIC da ENSP - Instituição de Ensino Superior (2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos alunos que se candidataram a uma vaga no PIBIC da Escola, naquele momento do levantamento, (28%) estão cursando medicina, seguidos por ciências biológicas

⁶³ Software Zotero destinado à catalogação de documentos e referências bibliográficas.

15% e enfermagem 11% (tabela 01). Vale destacar que apenas 3% são oriundos dos cursos de saúde coletiva, área principal de atuação da ENSP. Embora o curso de saúde coletiva seja relativamente novo e ofertado por apenas uma IES pública no Estado.

Tabela 01 - Candidatos ao PIBIC na ENSP – curso de graduação (2014)

Graduação	Quantidade
Administração	1
Artes visuais	1
Biblioteconomia	1
Biomedicina	16
Ciências biológicas (ou biologia)	24
Ciências sociais (ou sociologia)	4
Direito	1
Enfermagem	18
Engenharia Ambiental	1
Engenharia química	3
Engenharia sanitária	1
Farmacêutica (ou Farmácia ou ainda Bioquímica)	9
Fisioterapia	2
Geografia	5
Medicina	47
Medicina veterinária	4
Nutrição	8
Odontologia	2
Psicologia	9
Química	2
Saúde Coletiva	5
Serviço social	1
TOTAL	165

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao município de residência dos candidatos ao PIBIC, pouco mais da metade, ou seja, 57% vive na capital e adjacências da cidade do Rio de Janeiro, enquanto 20% são dos municípios da baixada fluminense e os demais inscritos são das Regiões dos Lagos, Região Serrana e Costa Verde (tabela 02).

Tabela 02 - Candidatos ao PIBIC da ENSP – Município de residência (2014)

Município de Residência	Quantitativo
Baixada Fluminense	34
Macaé	1
Mangaratiba	2
Maricá	1
Niterói	13
Petrópolis	9
Rio de Janeiro	95
São Gonçalo	8
Seropédica	1
Volta Redonda	1

Fonte: Elaborado pelo autor

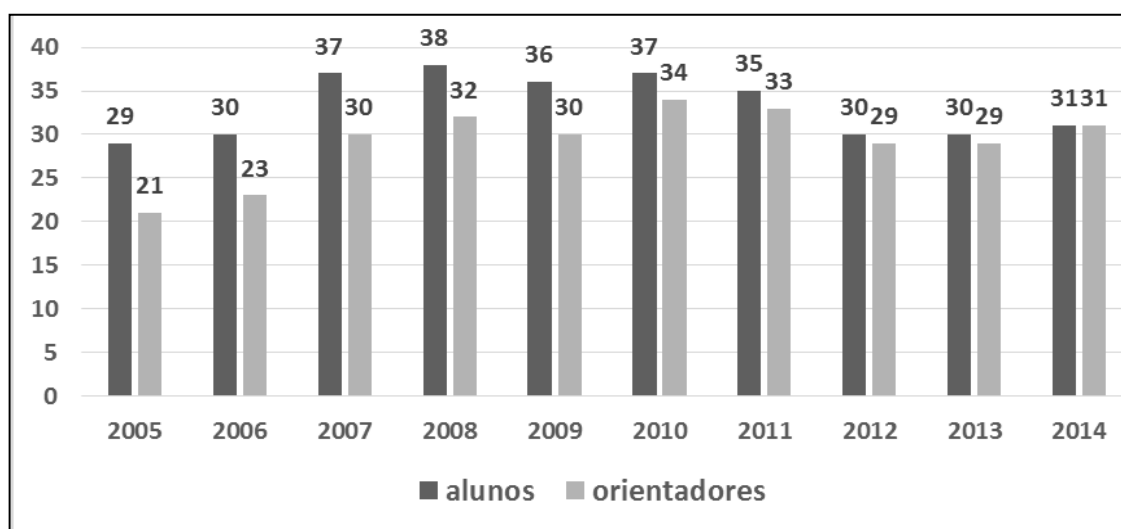
5.2.2 Perfil dos alunos egressos ao PIBIC na ENSP (2005 a 2014)

Foi analisada a trajetória acadêmica dos alunos egressos ao PIBIC que participaram do programa no período entre 2005 e 2014 na perspectiva de um diagnóstico do impacto decorrente do programa PIBIC da ENSP na efetiva carreira dos ex-bolsistas. Foram realizados levantamento de dados cadastrados na plataforma Lattes do CNPq pelos próprios alunos egressos. Em janeiro de 2015 buscou-se o currículo de 223 alunos, na expectativa de identificar seu perfil, mapear sua formação acadêmica e identificar setor econômico de atuação profissional.

Os resultados possibilitaram melhorar o conhecimento sobre o programa e seus resultados, bem como analisar a relevância da atividade de iniciação científica desenvolvida pela ENSP, principalmente para formação no campo da saúde pública. Apesar da iniciativa, a VDPI ainda não chegou a uma proposta de formação complementar consensual para os PIBICs, que satisfaça aos objetivos estabelecidos pelo CNPq, aos orientadores e alunos do programa. Espera-se que o presente estudo contribua para esta iniciativa com vistas a uma nova etapa da gestão do PIBIC da ENSP.

A ENSP ao longo do período de 2005 a 2014 contou com 333 bolsas novas e renovações, todas vinculadas exclusivamente⁶⁴ ao programa institucional da Fiocruz, conforme Figura 07. Vale ressaltar que ao todo foram incorporados 223 bolsistas no referido período, já que parte das bolsas foi concedida em caráter de renovação. Como o PIBIC prevê renovações, caso seja de interesse do orientador e do aluno, e a renovação seja aprovada pelo comitê de avaliação, um mesmo aluno pode figurar como bolsista por um período de 3 e até 4 anos, sendo o limite a colação de grau na graduação. O PIBIC Fiocruz privilegia, para efeito de avaliação de concessão de bolsas, as solicitações de renovação. Para tanto, a avaliação do desempenho do aluno na RAIC é considerada.

Figura 07 – Quantitativo de Bolsistas PIBIC e Orientadores ENSP (2005 a 2014)



Fonte: ENSP/Fiocruz

5.2.2.1 Formação acadêmica e atuação profissional dos egressos

Para realização desta análise de dados utilizamos informações disponíveis no Lattes sobre os 223 bolsistas PIBIC, conforme já relatado. É importante destacar que o CNPq exige que os bolsistas registrem seus currículos na base Lattes e mantenha-os atualizados enquanto a bolsa PIBIC estiver vigente. No entanto, não foi possível localizar o currículo de 5% dos

⁶⁴ Esse Estudo não contempla os Bolsistas ligados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT) e Iniciação Científica (IC) vinculados diretamente às agências de fomento a pesquisa como: FAPERJ, CNPq. As agências Estaduais seguem o modelo adotado pelo CNPq até a organização do PIBIC, apresentado no capítulo relativo ao CNPq. Na realidade o CNPq, conforme observamos anteriormente, ainda mantém um conjunto de bolsas no modelo “balcão”. A principal diferença é que a concessão da cota no modelo balcão é ao pesquisador, enquanto no PIBIC é à instituição de ensino e pesquisa.

egressos. Por outro lado, 14% dos cadastrados estão com o currículo desatualizado há mais de 05 anos, ou então, não registram dados importantes como destino, formação acadêmica e vínculo profissional (tabela 03). Esse fato prejudicou a análise completa da totalidade dos bolsistas egressos ao programa. A ausência de dados, entretanto, parece poder ser indicativa de que muitos não exercem mais atividades em instituições públicas de pesquisa ou, ao menos, não exercem atividades de pesquisa.

Tabela 03 - ENSP Registro de PIBIC egressos na base de dados da plataforma Lattes do CNPq (2005 a 2014)

Variável	N	Percentual
Currículo lattes atualizado	178	79 %
Currículo lattes desatualizado	32	14 %
Sem currículo lattes	13	5 %

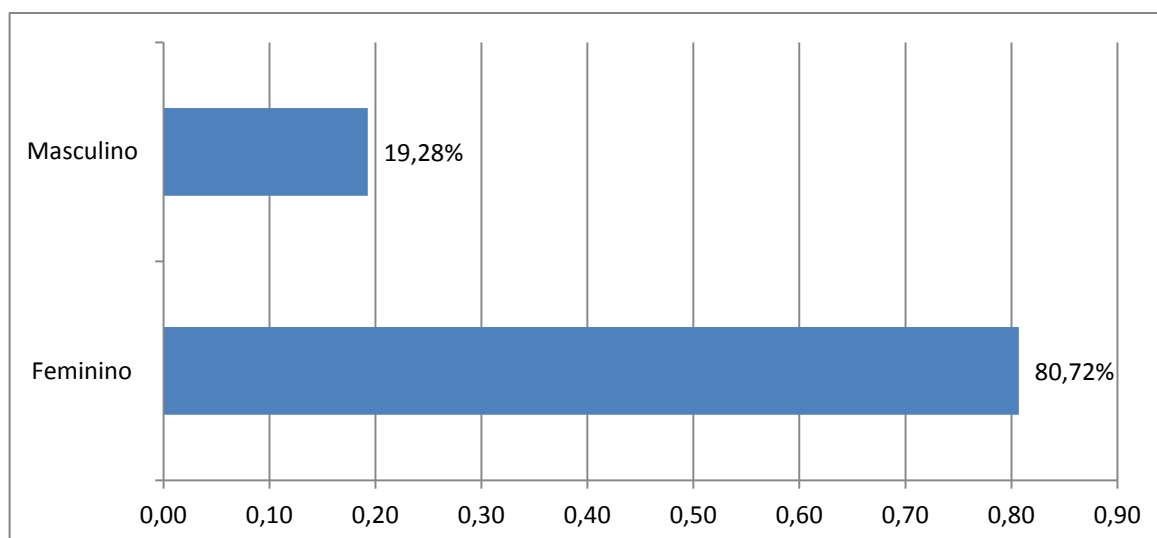
Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação ao sexo dos bolsistas identificou-se que a ENSP selecionou em sua grande maioria bolsistas do sexo feminino⁶⁵ 81% (180), conforme gráfico⁶⁶ 31.

⁶⁵ ALVES (2013) relata a divisão sexual do trabalho, através do avanço das relações capitalistas, que é pautada na valorização do trabalho disciplinado e moralizado. Complementa que essa relação ultrapassa o espaço do trabalho e invade a vida privada das famílias “definindo padrões de conduta em todos os ciclos sociais, construindo especialmente um discurso científico para as mulheres, articulado com o novo modo de vida capitalista, promovendo a criação de uma força de trabalho feminina apta a exercer determinados tipos de ofícios”.

⁶⁶ Vale destacar que também foi identificado há predominância do sexo feminino entre os ex-bolsistas da ENSP que ingressaram no mestrado, sendo 69% (38) mulheres e 31% (17) homens.

Gráfico 31 - ENSP caracterização dos bolsistas PIBIC por sexo (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela seguinte mostra os bolsistas PIBIC da Escola por faixa etária. Nota-se que maioria 150 (69%) dos bolsistas quando ingressaram no programa tinham idade entre 21 e 25 anos. No período de 2005 a 2014 observa-se que a média de idade não ficou restrita aos jovens, e uma parcela mesmo que pequena, 6 (3%) encontravam-se na faixa acima de 36 anos.

Tabela 04 - ENSP Caracterização dos bolsistas PIBIC por faixa etária, conforme ano de ingresso no programa (2005 a 2014)⁶⁷

Faixa etária	18 a 20	21 aos 25	26 aos 30	31 aos 35	36 aos 40	40 aos 45	acima de 46 anos
Nº de bolsistas	39	150	16	6	2	3	1

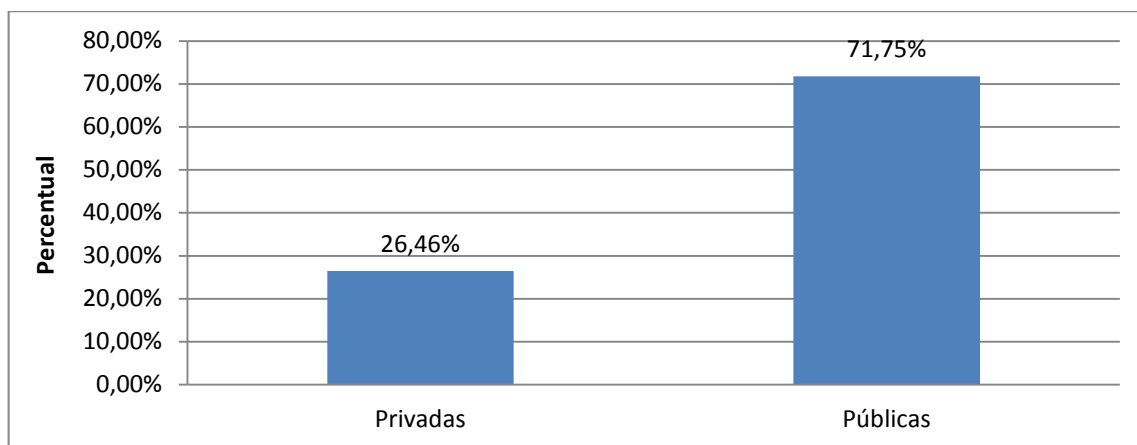
Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico 32 demonstra que a natureza da instituição de ensino superior dos bolsistas egressos foi predominantemente pública 160 (72%). Muito embora o CNPq não faça restrição

⁶⁷ Base de cálculo referente à idade do bolsista ao ingressar no programa. Algumas datas de nascimento não foram preenchidas corretamente na base de dados, com uma perda de seis registros.

quanto à instituição de ensino dos alunos podendo ser pública ou privada⁶⁸, ao longo de nove anos os orientadores indicaram apenas 59 alunos (26%) oriundos das IES privada.

Gráfico 32 - ENSP Bolsistas PIBIC por IES (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Identificou-se que os cursos de graduação de maior frequência entre os alunos foi o de ciências biológicas 33 (15%), seguidos por enfermagem 26 (12%) e farmácia 25 (11%), vide tabela 05. Vale destacar, que cursos que funcionam em tempo integral, como a graduação em medicina (15 alunos) obtiveram um percentual de procura inferior no programa (7%).

⁶⁸ Deve-se obedecer a normativa do PIBIC, que exige um curso de graduação reconhecido pelo Ministério da Educação.

Tabela 05 - ENSP Curso de graduação dos bolsistas PIBIC (2005 a 2014)

Variável	N	Percentual
Administração Pública	1	0,45
Biblioteconomia	5	2,25
Biomedicina	4	1,7
Ciências Atuariais	3	1,3
Ciências Biológicas	33	14,8
Ciências Sociais	18	8,08
Direito	3	1,35
Enfermagem	26	11,7
Engenharia	2	0,9
Estatística	13	5,83
Estudos de Mídia	1	0,45
Farmácia	25	11,22
Fonoaudiologia	1	0,45
Geografia	1	0,45
Gestão Ambiental	2	0,9
História	1	0,45
Letras	1	0,45
Medicina	15	6,73
Química	6	2,69
Nutrição	21	9,87
Odontologia	1	0,45
Psicologia	20	8,98
Saúde Coletiva	9	4,04
Serviço Social	5	2,25
Sistemas de Informação	1	0,45

Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre os departamentos da ENSP que mais fixaram alunos ao longo desses nove anos destacam-se o Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos (DEM QS) com 62

bolsistas (28%), seguido pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (CESTEH) com 52 bolsistas (23%) (tabela 06).

Tabela 06 - ENSP Distribuição de alunos egressos ao PIBIC por Departamento (2005 a 2014)⁶⁹

Variável	N	Percentual
CESTEH	51	22,88
CLAVES	11	4,93
CRPHF	3	1,35
CSEGSF	2	0,9
DAPS	24	10,76
DCB	17	7,62
DCS	3	1,35
DEMQS	62	27,8
DENSP	38	17,04
DSSA	10	4,49
NAF	1	0,45
VDEGS	1	0,45

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a tabela 29, que retrata o vínculo dos orientadores confirma-se que a grande maioria pertence ao quadro de servidores da Fiocruz 138 (62%), o que é consistente com a indisponibilidade de cota de bolsa para não servidores, salvo para orientação conjunta com servidores. Outro dado importante é a confirmação de que há pouquíssima rotatividade no quadro de orientadores, embora variem os projetos e os bolsistas contemplados. Cabe ressaltar que a Dra. Maria do Carmo Leal do DEMQS foi a pesquisadora que orientou o maior número de bolsistas PIBIC no período que compreende o estudo. Ao todo a referida pesquisadora orientou 11 alunos, seguida por Francisco José Roma Paumgarten do DCB com 10 orientações, Marcelo Firpo de Souza Porto do CESTEH com 9 orientações, Edinilsa Ramos de Souza do CLAVES com 8 orientações e Maria de Fátima Ramos Moreira do

⁶⁹ O departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural, antigo DHIS não tiveram bolsistas contemplados nesse período, pois foi criado no regimento interno de 2015.

CESTEH, Adauto J.G. de Araújo do DENSP (já falecido) e Simone Gonçalves de Assis (tabela 07)⁷⁰ com 7 orientações cada.

Até 2011 eram concedidas mais de uma bolsa por orientador, privilegiando geralmente os bolsistas de produtividade do CNPq. Esta realidade, entretanto, foi alterada em 2014, quando para obter uma segunda cota de bolsa⁷¹ após a aprovação pelo comitê de seleção do PIBIC passou a ser necessário aguardar uma desistência, permanecendo a demanda na lista do banco de reservas da Fiocruz.

Tabela 07 - ENSP Distribuição de alunos egressos ao PIBIC por vínculo institucional dos orientadores.

Variável	N	Percentual
Servidor Cedido	6	2,69
Pesquisador Visitante ⁷²	10	4,49
Servidor do quadro da Fiocruz	138	61,89

Fonte: Elaborado pelo autor

⁷⁰ Dados sobre a quantidade de bolsistas orientados ao longo de 9 anos revela que alguns pesquisadores chegaram a ter dois bolsistas concomitantes em algumas seleções do período em estudo. Estes dados também mostram casos de uma maior rotatividade no processo, tendo em vista que no fim do ano PIBIC, alguns destes pesquisadores não teriam renovado as bolsas, selecionando novos bolsistas.

⁷¹ O PIBIC através de normativa do CNPq assegura ao orientador que possuir bolsa de produtividade em pesquisa (nível A), a possibilidade de obter uma segunda cota de bolsa. A Fiocruz buscando distribuir também aos pesquisadores mais novos a chance de uma bolsa, obedece a norma, mas a flexibiliza.

⁷² Pesquisador Visitante vinculados aos convênios FAPERJ e CNPq.

Tabela 08 - ENSP Distribuição dos orientadores PIBIC com maior frequência de orientações (2005 a 2014)

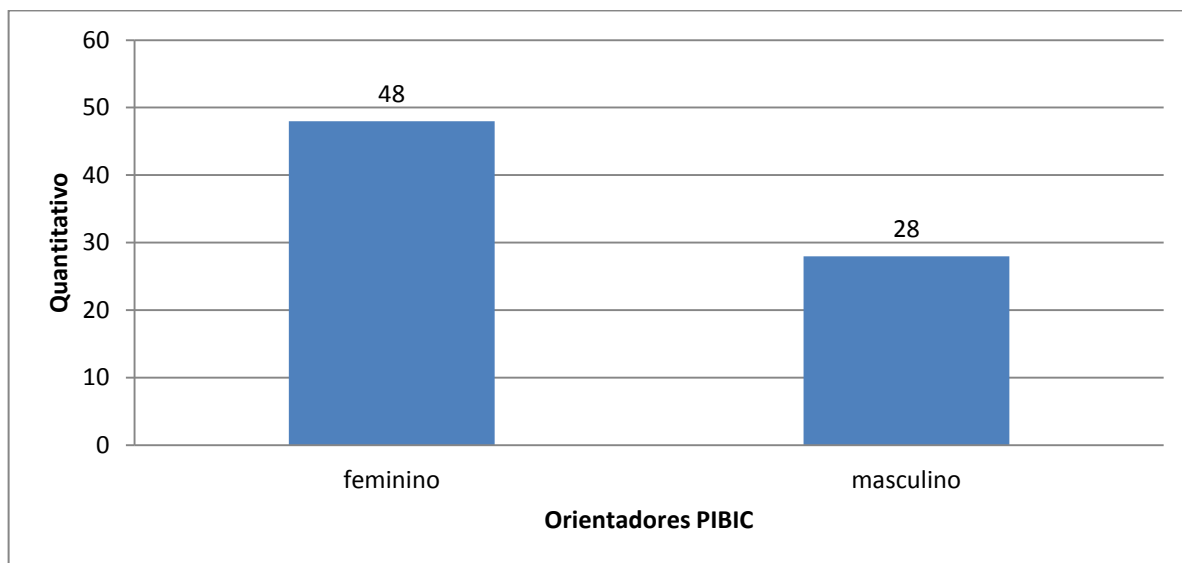
Quantidade de bolsistas	Orientador	Departamento	Vínculo Institucional
11	Maria do Carmo Leal	DEMQS	Servidor
10	Francisco José Roma Paumgarten	DCB	Servidor
9	Marcelo Firpo de Souza Porto	CESTEH	Servidor
8	Edinilsa Ramos de Souza	CLAVES	Servidor
7	Maria de Fátima Ramos Moreira	CESTEH	Servidor
7	Adauto J.G de Araujo*	DENSP	Servidor
7	Simone Gonçalves de Assis	CLAVES	Servidor
6	Sandra de Souza Hacon	DENSP	Pesquisadora Visitante
6	Silvana Granado Nogueira da Gama	DEMQS	Servidor
5	Maria Cecília de Souza Minayo	CLAVES	Servidor
5	Marilene de Castilho Sá	DAPS	Servidor
5	Salvatore Siciliano**	DENSP	Servidor
5	Sergio Koifman*	DEMQS	Servidor
5	Rita de Cássia Oliveira da Costa Mattos	CESTEH	Servidor
5	Sonia Bittencourt	DEMQS	Servidor

Fonte: VPPLR/Fiocruz

Nota: *Pesquisador já falecido ** Pesquisador atualmente no quadro do IOC

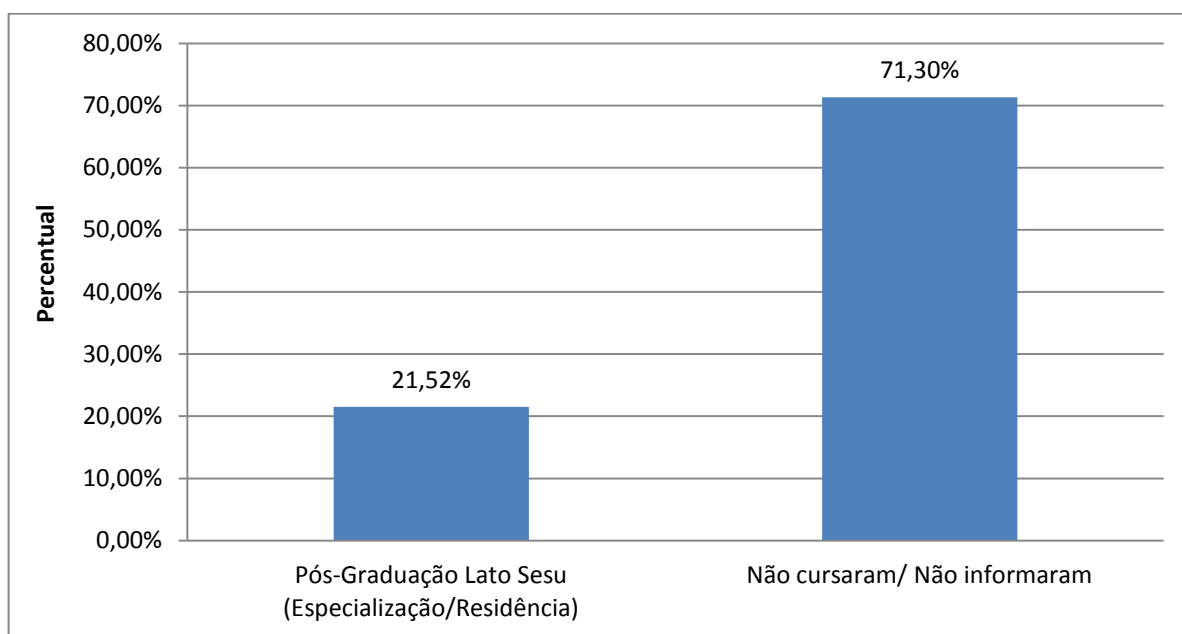
Ao longo desse estudo o PIBIC da ENSP contou com 76 orientadores. Com relação ao sexo desses orientadores identificou-se a prevalência do sexo feminino com 63% (48) sobre o sexo masculino 37% (28), conforme gráfico 33.

Gráfico 33 - ENSP caracterização dos orientadores PIBIC por sexo (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Dos bolsistas que disponibilizam currículo na plataforma Lattes, o gráfico 34 abaixo mostra a titulação dos alunos egressos ao PIBIC na pós-graduação *lato sensu*, onde apenas 22% (48) declararam continuidade aos estudos através de cursos de especialização e/ou residência.

Gráfico 34 - ENSP Titulação dos alunos egressos ao PIBIC na pós-graduação *lato sensu* (2005 a 2014)

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto à trajetória acadêmica dos alunos egressos ao PIBIC da ENSP nota-se que dos 223 ex-bolsistas, 55 (25%) revelam ter ingressado no mestrado, com uma única desistência (0,45%) por trancamento do curso. Os dados mostram que 34 (15%) já concluíram o curso de mestrado e 20 (9%) ainda estavam com o curso em andamento, na ocasião da coleta de dados feita por esta pesquisa. Vale destacar que 49 (22%) cursaram ou estão cursando mestrado acadêmico e 5 (2%) cursaram ou estão cursando mestrado profissional (tabela 09).

De acordo com a tabela abaixo, 19 (9%) dos ex-bolsistas ingressaram no curso de doutorado ao longo desses 9 anos, sendo que 4 (2%) o concluíram até 2014 e 15 (7%) ainda estão cursando. Quanto ao pós-doutorado, apenas 1 (0,45%) aluno informou ter realizado.

Tabela 09 - ENSP Titulação dos alunos egressos do PIBIC na pós-graduação *stricto sensu* (2005 a 2014)

Variável	N	Percentual
Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>		
Pós-Doc	1	0,45
Doutorado concluído	4	1,79
Doutorado em andamento	15	6,73
Mestrado Acadêmico concluído	32	14,35
Mestrado Profissional concluído	2	0,9
Mestrado Profissional em andamento	3	1,35
Mestrado Acadêmico em andamento	17	7,62
Mestrado Interrompido	1	0,45

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, 55 (25%) dos bolsistas egressos da ENSP buscaram a formação acadêmica, muito embora 30 (55%) destes não tenham cursado mestrado da Unidade. A análise deste resultado entretanto deve levar em conta o baixo índice de prosseguimento no meio acadêmico, apesar do que a ENSP levou 25 (11%) dos bolsistas egressos para os seus cursos de mestrado. Apenas 3 (1%) ex-bolsistas ingressaram no mestrado em outras unidades da Fiocruz e 27 (12%) optaram pela titulação em outras IES federais e estaduais (tabela 10).

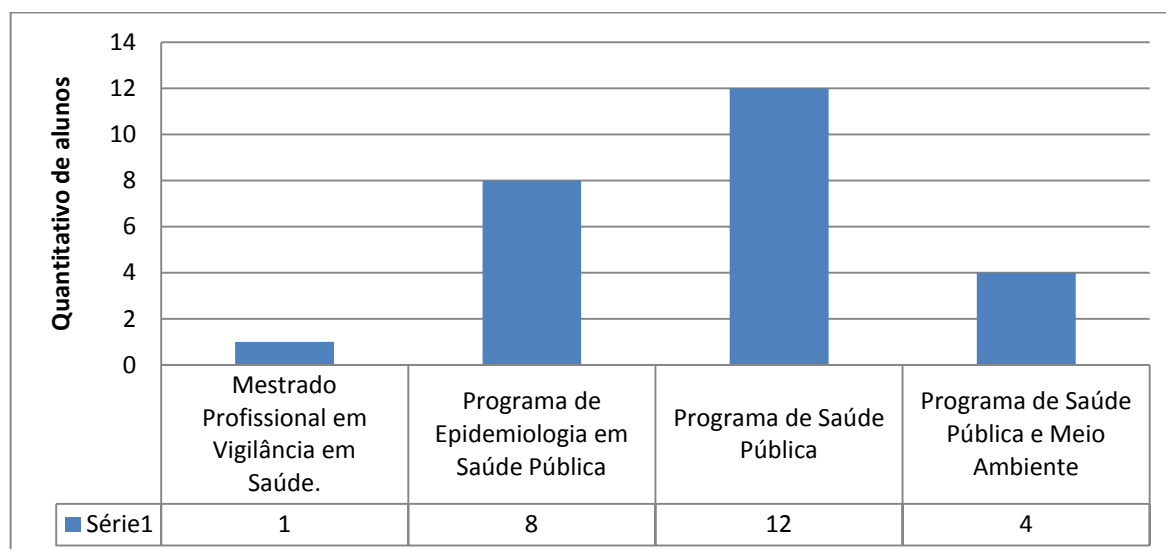
Tabela 10 - ENSP - Instituição de titulação no mestrado dos bolsistas PIBIC egressos (2005 a 2014)

Variável	N	Percentual
Instituição Mestrado		
ENSP/Fiocruz	25	11,21
IME	1	0,45
INCQS/Fiocruz	1	0,45
IOC/Fiocruz	2	0,9
PUC/RS	1	0,45
UENF	2	0,9
UERJ	7	3,14
UFAM	1	0,45
UFF	7	3,14
UFRJ	4	1,79
UFRRJ	1	0,45
UNB	1	0,45
UNIFESP	1	0,45
UNIRIO	1	0,45

Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico 35 abaixo mostra que dos 25 egressos do PIBIC que ingressaram/concluíram o mestrado na ENSP, quase a metade (48%) optou pelo mestrado acadêmico do Programa de Saúde Pública, que é o mais antigo da Unidade criado em 1977, e de onde se originam a maior parte dos orientadores de PIBIC na ENSP. Seguiu-se a escolha do programa de Epidemiologia em Saúde Pública (PESP), com 32% dos alunos. No período que compreende o estudo, nenhum aluno proveniente do PIBIC da ENSP ingressou no programa de pós-graduação em Bioética Ética Aplicada e Saúde Coletiva, mas deve-se levar em conta que este programa é o mais novo dos quatro existentes na ENSP.

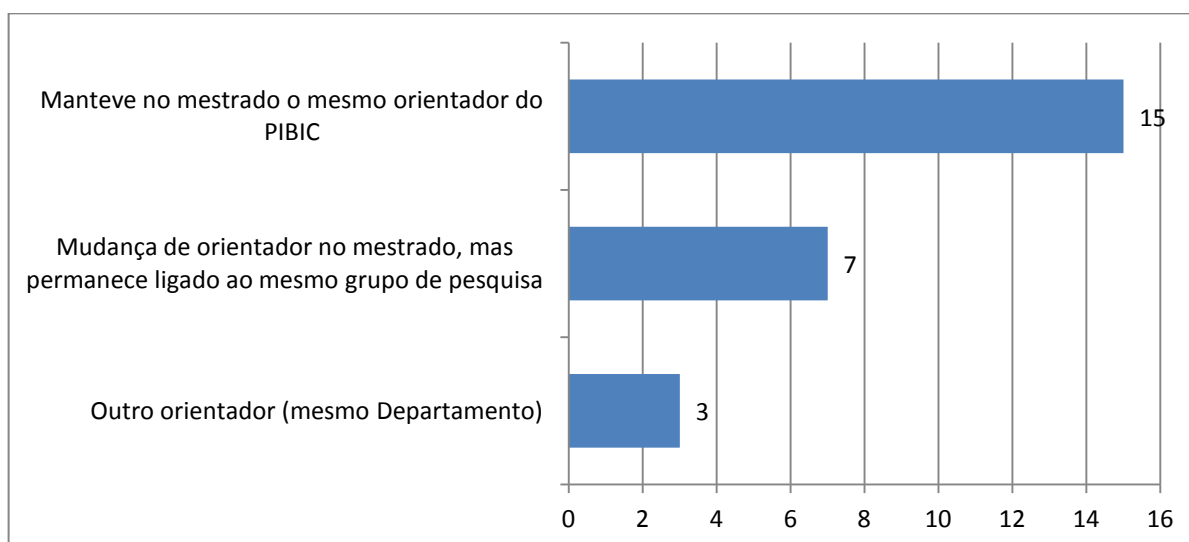
Gráfico 35 - Programa de mestrado da ENSP cursado pelos ex-bolsistas PIBIC (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Desses alunos que ingressaram na pós-graduação na ENSP, 15 (60%) mantiveram no mestrado o mesmo orientador do PIBIC, enquanto 7 (28%) foram orientados por pesquisadores que integravam o mesmo Grupo de Pesquisa. Apenas 3 (12%) dos egressos do PIBIC foram orientados por doutores que não pertenciam ao mesmo Grupo de Pesquisa, ainda que estivessem vinculados ao mesmo Departamento da ENSP (gráfico 36).

Gráfico 36 - ENSP – Orientador de mestrado dos ex-bolsistas PIBIC (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

No que se refere à avaliação sobre a titulação de doutorado (tabela 11), mais da metade dos ex-bolsistas ingressaram nos cursos da ENSP. Do total de alunos que cursaram ou

estão cursando doutorado, 10 alunos (4,48%) o fizeram na ENSP; apenas 1 (0,45%) cursou em outra Unidade da Fiocruz e 8 (3,6%) optaram por outras instituições acadêmicas. Vale destacar que nenhum aluno deste período ingressou no doutorado no exterior, embora neste período já houvesse um grande incentivo para o programa Ciências Sem Fronteiras.

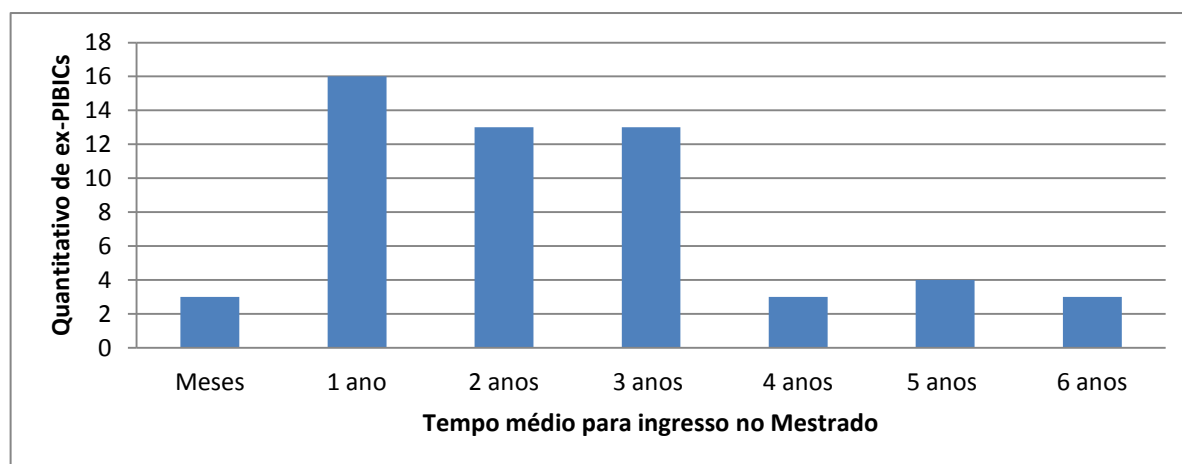
Tabela 11 - ENSP - Instituição de titulação no doutorado dos bolsistas PIBIC egressos (2005 a 2014)

Variável	N	Percentual
Instituição Doutorado		
ENSP/Fiocruz	10	4,48
IOC/Fiocruz	1	0,45
UENF	2	0,9
UFF	3	1,35
UFRJ	2	0,9
UNICAMP	1	0,45

Fonte: Elaborado pelo autor

Dos 55 ex-PIBICs que ingressaram no curso de mestrado (acadêmico ou profissional) 16 (29%) iniciaram o referido curso um ano após o desligamento do programa, conforme gráfico 37. O tempo médio de entrada no mestrado, para essa série, ficou entre 1 e 3 anos. Vale ressaltar que 3 (5%) dos egressos tiveram ingresso imediato na pós-graduação.

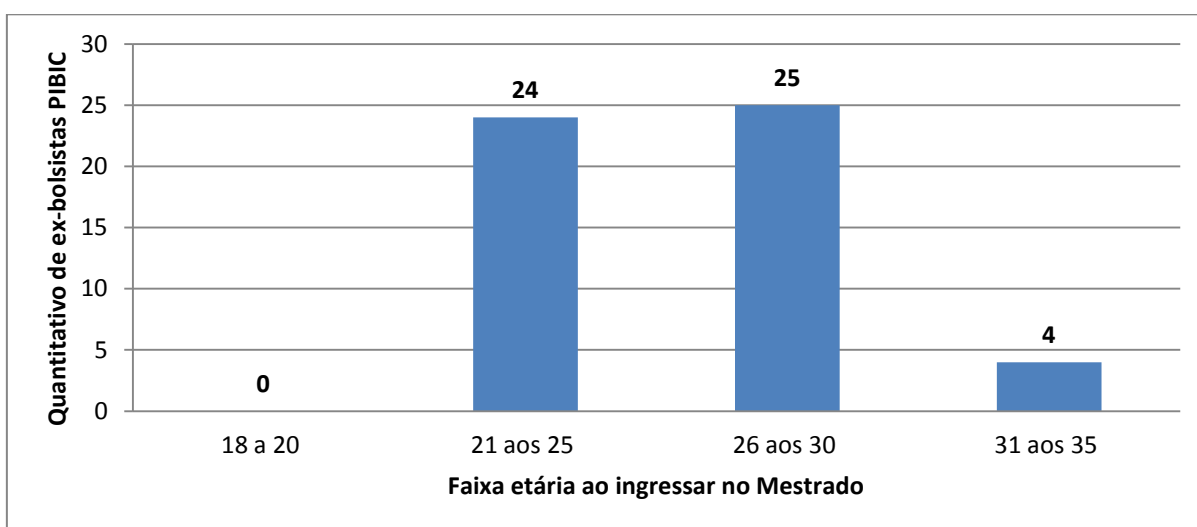
Gráfico 37 - ENSP Bolsistas egressos ao PIBIC tempo médio de ingresso no mestrado (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto à média de idade para ingresso no mestrado, nota-se que os dados está equilibrado entre duas faixas etárias, onde 25 (47%) dos ex-bolsistas PIBICs que ingressaram no mestrado estavam na faixa etária entre 26 e 30 anos e 24 (45%) na faixa entre 21 e 25 anos (gráfico 38). Aqui devemos considerar para interpretação a variação de idade em que o bolsista termina sua graduação, que como visto anteriormente, também varia, havendo um conjunto de alunos que ingressam na graduação, e tornam-se PIBICs, mais tarde.

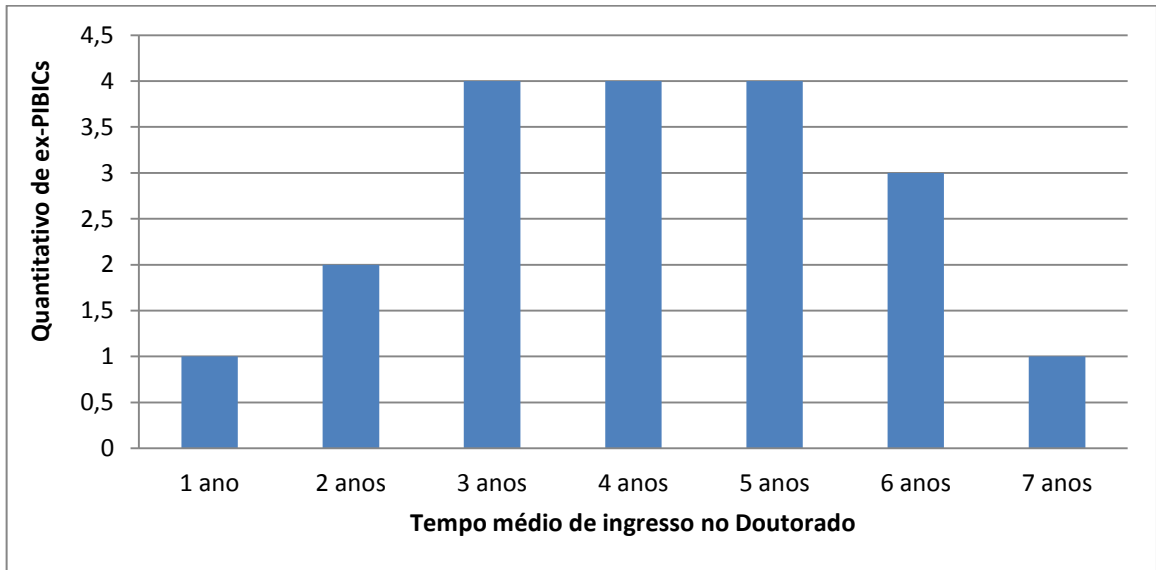
Gráfico 38 - ENSP Caracterização dos ex-bolsistas PIBIC por faixa etária, conforme ano de ingresso no mestrado (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Entre os 19 ex-bolsistas PIBICs da Escola que seguiram para o Doutorado, o tempo médio de ingresso após o desligamento do programa PIBIC, foi de 3 a 5 anos para 12 (63%) deles. Aqui deve ser considerado o tempo ocupado com o curso de mestrado que antecede o doutorado para a maioria dos casos, muito embora um ex-bolsista tenha informado no Lattes o ingresso imediato no doutorado, sem antes ter cursado o mestrado (gráfico 39).

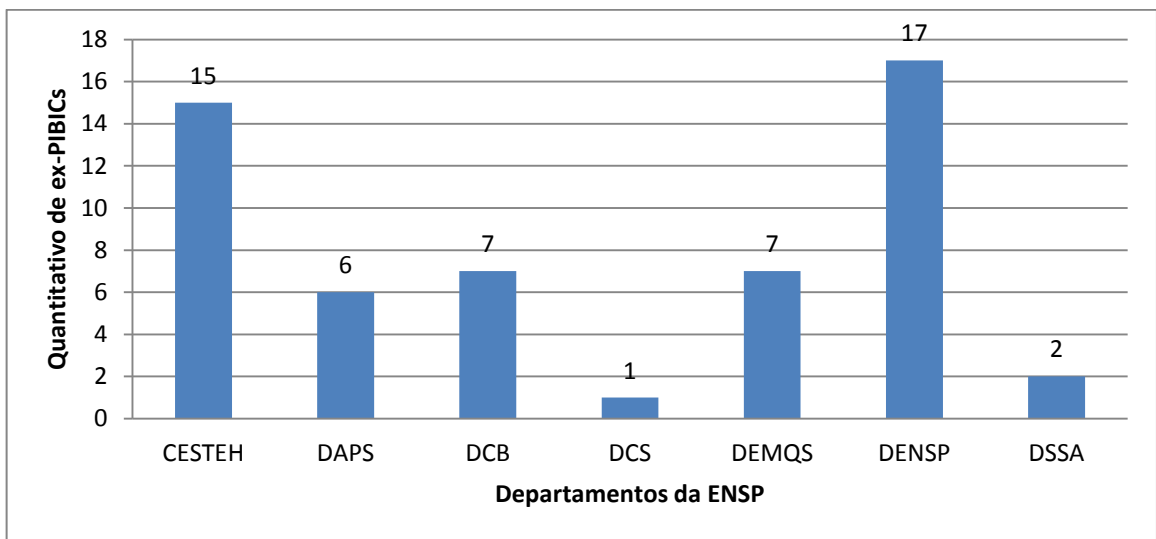
Gráfico 39 - ENSP – Bolsistas egressos ao PIBIC tempo médio de ingresso no doutorado (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Dos ex-PIBICs da ENSP que ingressaram no mestrado, 17 (31%) foram orientados por pesquisadores do DENSP, 15 (27%) por pesquisadores do CESTEHE, e 7 (13%) por pesquisadores do DEMQS, conforme apresentado na gráfico abaixo. Aqui é possível verificar que apesar de alguns departamentos concentrarem maior número de bolsistas, a continuidade da carreira acadêmica nem sempre se dá na mesma proporção.

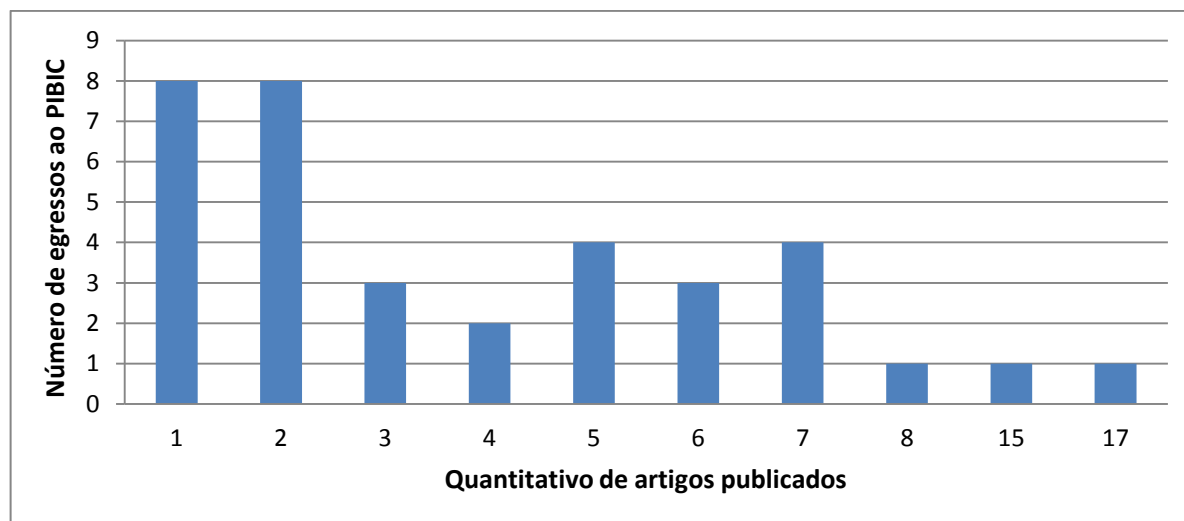
Gráfico 40 - ENSP Ex-bolsistas PIBIC ingressos no mestrado, por vínculo departamental (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Entre aqueles egressos que optaram por seguir o meio acadêmico, 35 (16%) declaram possuir publicação em periódicos indexados, sendo que a maior frequência para publicação ficou entre um e dois artigos publicados por ex-bolsista, conforme explicitado no gráfico 41 abaixo.

Gráfico 41 - ENSP – Quantitativo da produção de artigos publicados pelos bolsistas egressos ao PIBIC (2005 a 2014)



Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao setor econômico de atuação dos egressos da Escola, apenas 67 profissionais preencheram corretamente o Lattes, onde 54 (24%) informaram possuir vínculo com o setor público nas áreas da saúde ou gestão, com o vínculo de bolsista, colaborador ou servidor público e 13 (6%) declaram estar vinculados a instituições privadas de ensino ou saúde (tabela 12). No entanto, esse resultado certamente não traduz a atuação profissional dos bolsistas, uma vez que, 143 (64%) egressos não preencheram adequadamente o Lattes/não possuem currículo na plataforma/estão com o currículo desatualizado.

Tabela 12 - ENSP - Setor econômico de atuação dos egressos ao PIBIC (2005 a 2014)

Variável	N	Percentual
Setor econômico de atuação dos egressos		
Não informado/currículo lattes desatualizado	143	64,13
Público	54	24,22
Privado	13	5,83

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.2.2 Levantamento das atividades desenvolvidas pelos bolsistas PIBIC (2010-2014)

Foi realizado um levantamento das atividades declaradas no plano de trabalho dos bolsistas, no período analisado com vistas a atender o terceiro objetivo específico desse estudo. Devido ao grande volume de informação foi realizado um recorte para o período entre 2010 e 2014, onde a ENSP contou com a participação de 101 alunos vinculados aos seus departamentos.

Vale destacar que essa análise computou o total de alunos sem repetição, tendo em vista que devido à renovação das bolsas vários alunos permanecem no programa por mais de um ano. Além disso, não há um limite de atividades a ser exercida pelo aluno e nem consta uma regulamentação para esse item no edital, sendo assim fica a critério dos orientadores traçar um objetivo para o aluno.

A tabela 13 abaixo mostra as atividades exercidas pelos bolsistas nos projetos e revela que 18% são destinadas ao cumprimento de exigência do CNPq para elaboração de relatório de atividades (parcial ou final), seguida por 14% destinada à análise estatística de resultados dos estudos que estão vinculados, o que é explicado pela maior concentração de bolsas ligadas ao DEMQS (departamento da ENSP que teve o maior número de bolsistas durante o período total desse estudo - 28%), 9% das tarefas foram destinadas ao levantamento bibliográfico e 8% mencionaram a participação em eventos científico obrigatório (RAIC) e os recomendáveis como congressos e encontros. Observa-se que a partir de 2014, 1% das atividades estão relacionadas a participação dos alunos em capacitação e cursos, o que pode remeter a iniciativa da ENSP na oferta de cursos para os alunos PIBIC no mesmo ano.

Tabela 13 - ENSP – Atividades dos bolsistas, segundo subprojeto do PIBIC (2010-2014)

RK	Atividades dos PIBICs (2010-2014)	N.º
1	Elaboração de relatórios de atividades (PIBIC)	92
2	Análise estatística dos resultados	75
3	Levantamento Bibliográfico	46
4	Participação em eventos científicos (congresso, encontros, RAIC)	44
5	Pesquisa de campo não específica técnica	39
6	Revisão Bibliográfica	34
7	Construir base de dados	23
8	Coletar e analisar amostras	21
9	Leituras dirigidas	16
10	Reunião com orientadores e grupo de pesquisa	16
11	Atividades de bancada no laboratório	16
12	Elaboração de artigos científicos para periódicos	16
13	Digitação e conferência de digitação de dados	15
14	Aplicação de ensaio científico não específica técnica	14
15	Levantamento de dados secundários na internet	10
16	Apoio na elaboração da metodologia	7
17	Padronização técnica	7
18	Publicação dos resultados	5
19	Sistematizar o estudo de caso	5
20	Elaborar fichamentos	5
21	Transcrever entrevistas	4
22	Capacitação/ participação em cursos	4
23	Organização de glossário da saúde	3
24	Participação em estudos dirigidos	3
25	Mapear riscos da pesquisa	1
26	Revisão sistemática	1
27	Submissão ao CEP	1
28	Análise exploratória	1
29	Preparação de base cartográfica	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Observamos que algumas atividades possuíam um caráter muito genérico e inespecífico, o que impossibilitou um diagnóstico mais coeso. É importante destacar que não há uma padronização do subprojeto por parte do CNPq ou pela Coordenação do PIBIC na Fiocruz e muitos documentos são apresentados pelo orientador sem a identificação do departamento, nome dos alunos e orientadores e alguns casos até sem nome do projeto, o que dificultou estabelecer uma relação das atividades com os departamentos para esse estudo.

Neste capítulo foram analisados os dados referentes aos alunos egressos ao PIBIC da ENSP, tendo sido utilizados recortes diversos sobre o perfil dos egressos por sexo, curso de

graduação, distribuição de bolsas por Departamento da Unidade, entre outros, além de traçar um panorama da formação acadêmica e setor econômico de atuação profissional desses ex-alunos.

A seguir serão apresentadas as considerações finais e propostas para estudos futuros. Essas considerações propiciarão uma análise da evolução do programa na ENSP/Fiocruz, além da identificação das fraquezas e deficiências do PIBIC. Vale destacar que se trata do primeiro estudo da Escola na área, e a relevância das informações será importante para nortear a VDPI/ENSP, bem como subsidiará a discussão para outras unidades da Instituição.

CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE ESTUDOS FUTUROS

O presente estudo se propôs a investigar a contribuição do Programa Institucional de Iniciação Científica da ENSP/Fiocruz, enquanto formador de vocações para a carreira acadêmica e de pesquisa, principalmente para a formação de pesquisadores na área da saúde pública. Além de descrever e caracterizar o PIBIC na ENSP, este estudo procurou relacionar o desenvolvimento do campo da ciência e tecnologia no Brasil e conseqüente incentivo à iniciação científica. Da mesma forma buscou refletir sobre o PIBIC da Escola e sua capacidade de atender aos objetivos propostos pelo CNPq.

Trata-se de uma pesquisa inédita na ENSP, que teve um caráter, exploratório, descritivo, basicamente de natureza quantitativa. O *corpus* principal do estudo foi composto pelos currículos Lattes dos bolsistas PIBIC do programa institucional do CNPq, vigentes na Unidade, no período de 2005 a 2014. Entre os resultados almejados estavam à sistematização dos dados sobre os egressos e candidatos a partir de informações disponíveis na Fiocruz e na ENSP, interpretados a partir de seus contextos.

Além da descrição e caracterização do programa PIBIC, foi realizada a identificação do perfil dos ex-bolsistas e o mapeamento da formação acadêmica e definição de estratégias de inserção do bolsista egresso no mercado de trabalho e, mais especificamente, como cientista/pesquisador na área da saúde pública. Para tanto, procuramos consolidar as informações disponíveis, em um banco de dados único que compreendeu o período em questão de maneira estruturada. Buscamos, com isso, gerar indicadores acerca dos resultados do PIBIC da Escola, de maneira que fossem viabilizadas tabelas, gráficos e quadros para quantificar e descrever os dados, sendo esses apresentados no capítulo anterior.

Conforme destacado do capítulo dois, a valorização da pesquisa e da ciência foram iniciadas com as primeiras IES e institutos de pesquisa no Brasil e posteriormente com a institucionalização dos órgãos de fomento a pesquisa, dentre eles o CNPq. Esse processo é proveniente da intenção de fortalecimento da pesquisa no país, por parte do Estado, visando o desenvolvimento econômico e social e foi iniciado com vistas, a induzir a produção científica nacional. Todo esse processo se deu concomitante à expansão do ensino superior no Brasil, o que justifica a inserção de referencial teórico, que elucidasse a discussão da educação no âmbito da pós-graduação. Diante da busca pelo desenvolvimento, o Brasil se voltou para incentivar a formação de novos pesquisadores e para produção de tecnologia nacional. Teve

como desdobramentos desse incentivo, a constituição do sistema de pós-graduação, com o fomento a bolsas de mestrado e doutorado, conforme verificamos no capítulo três desse estudo que trata do CNPq. A criação do programa de iniciação científica (IC) contribuiria para a ampliação e a formação científica do país, juntamente com outros investimentos, tais como a criação de laboratórios, museus, bibliotecas e etc.

A partir da década de 90, houve um crescimento significativo do programa com a institucionalização do PIBIC nas IES e mais adiante nos centros de pesquisa. Na década seguinte identificamos uma tendência à estabilidade do quantitativo de bolsas destinadas ao PIBIC e esse cenário se manteve até 2014. A disponibilidade de bolsas de IC para instituições acadêmicas, tal como se deu na própria ENSP, teve inicialmente o objetivo de complementar e apoiar a pós-graduação, ajudando a estabelecer a pirâmide de produção em pesquisa, conforme visto nas áreas mais tradicionais da pesquisa biomédica.

Diversos aspectos foram levantados sobre a formação dos bolsistas egressos ao PIBIC da ENSP, e a seguir apresentaremos essas discussões. Cabe destacar que não houve a pretensão com esse estudo de levantar soluções para a IC na instituição. Buscamos evidenciar alguns fatores relevantes sobre o programa, que poderão nortear novas pesquisas e despertar questionamentos sobre os objetivos do PIBIC.

O programa na ENSP, inicialmente vinculado ao programa de pós-graduação existente (Saúde Pública) foi depois desvinculado passando ao campo da pesquisa. A busca por candidatos a bolsista na Unidade, no entanto, ao contrário do que ocorre nas Universidades, foi sempre dificultada pela inexistência de graduação na Instituição. Ainda que no âmbito do CNPq, tenha havido avanços importantes no PIBIC, desde a sua concepção, com aumento considerável do número de bolsas do programa, a partir de 1990 numa política de expansão das bolsas no país, a oferta mostrou-se inferior às expectativas das IES. Nos últimos anos poucos alunos foram reprovados e o número de pesquisadores cresceu, porém o quantitativo permaneceu com pequenas oscilações. O crescimento do número de IES no Brasil e a expansão universitária vem pressionando a demanda, sendo importante frisar a necessidade de aprimoramento e se possível, expansão do programa. Não foi possível estabelecer uma correlação entre aumento no número de matrículas nas IES, o aumento do orçamento do Conselho e do número de bolsas?, cabendo uma avaliação em um novo estudo.

Não identificamos nos relatórios do CNPq analisados e na revisão de estudos realizados, sobre o PIBIC, a existência de algum fórum de discussão ou análise da IC, no qual

as instituições de ensino e pesquisa participantes de fato apresentem suas demandas e expectativas. O único mecanismo formal existente é o relatório anual que cada instituição encaminha ao CNPq. Mas ele se atém basicamente ao relato do processo seletivo anual e a RAIC.

O panorama de distribuição de bolsas na ENSP/Fiocruz é similar ao das demais instituições do país, como apresentou Oliveira (2010) no seu estudo que trata da “formação científica do jovem universitário com base no PIBIC”, a autora destacou como ponto negativo a falta de expansão do programa pela insuficiência de quotas PIBIC concedidas as IES e centros de pesquisa pelo CNPq e constatou que em 1988 o Conselho distribuiu uma média de 77 bolsas por instituição, e em 2009 uma média aproximada com a concessão de 84 bolsas por instituição. O surpreendente é que em 1988 o PIBIC contava apenas com a parceria de três instituições, e atualmente, são cerca de 230 IES/centros de pesquisa cadastrados no programa.

Entendemos que o CNPq ampliou o número de bolsas na mesma proporção que credenciou novas instituições para atuar no PIBIC, o que impossibilitou a expansão do programa nas IES e, conseqüentemente, na ENSP que é o objeto desse estudo, sendo insuficiente o número de cotas ofertadas atualmente. Principalmente porque nos últimos dez anos, houve um aumento exponencial do número de matrículas nas IES públicas e privadas, pela indução através das políticas governamentais de educação do país, já mencionadas no capítulo três. Isso, certamente, limitou o ingresso no PIBIC para estudantes com possibilidade de entrar na iniciação científica, uma vez que, pela escassez de vagas, os orientadores tendem a ampliar os requisitos para os candidatos e selecionam os alunos tidos como mais promissores.

Ainda que a solução dentro da Fiocruz tenha permitido atender à maior parte da demanda da ENSP ao longo dos últimos anos, a crise atual no Brasil já teve como consequência uma redução importante de cotas de bolsas, ficando pela primeira vez em alguns anos parte da demanda da ENSP por atender em 2015. Além de uma crise que poderá aumentar, restringindo a oferta de bolsas, inclusive pelo crescimento da própria instituição, com a abertura de novas Unidades, parece que a proposta do programa poderia ser repensada, cabendo perguntar se o formato do PIBIC e o processo de seleção e formação de bolsistas é hoje o mais indicado, e se seu resultado é o esperado?

Na ENSP percebemos, por exemplo, tendência seletiva, pelo que pode ser a seleção preferencial de PIBICs oriundos das instituições públicas. Ao longo de nove anos os orientadores selecionaram apenas 59 alunos (26,46%) das IES privadas (N=223). Provavelmente esta predileção pelas IES públicas seja pelo fato do coeficiente de rendimento das IES privadas serem considerados menos confiáveis, ou menos comparáveis, do que aqueles das públicas.

Por outro lado, a oferta no cadastro de candidatos ao PIBIC da ENSP mostra predominantemente alunos das IES públicas. No levantamento efetuado para o presente estudo, dos 165 candidatos, a grande maioria (108) são das universidades Estaduais e Federais do Rio de Janeiro, sugerindo que os alunos das IES públicas tendem a ter maior incentivo ou oportunidade de buscar um programa de iniciação científica. Desta forma a seleção de maior número de alunos das públicas pode estar apenas refletindo a oferta do cadastro de candidatos ao PIBIC. Panorama também identificado no estudo conduzido por Oliveira (2010), que identifica um maior volume de recursos da IC destinado as IES públicas, em especial as federais e justifica informando que a inclinação para a IES federal se dá, pois concentram o maior número de doutores e mestres do país e por estarem organizados através de grupos de pesquisa.

Devemos considerar ainda que os candidatos das IES privadas podem apresentar outras necessidades e condições, como por exemplo, acumularem estudo e emprego, inviabilizando tempo para o PIBIC, ou serem submetidos a cumprir estágios curriculares obrigatórios, já que muitas instituições não aceitam o PIBIC como estágio para a graduação. Um futuro comparativo entre o programa da Fiocruz de Centro de Integração da Empresa a Escola (CIEE)⁷³ poderia nos ilustrar mais acerca deste ponto.

Ainda assim, os dados do PIBIC da ENSP parecem sugerir que selecionar alunos de IES públicas não garanta maior sucesso na seleção de vocação científica, ou futuro acadêmico, já que dos 164 alunos das IES públicas, 41 (25%) seguiram para a pós-graduação, enquanto dos 59 alunos das IES privadas, 15 (25%), ou seja, um percentual idêntico, ingressaram na pós-graduação. Apesar destes números iniciais e apenas exploratórios, este ponto poderia ser aprofundado enquanto discussão de critérios e conceitos utilizados na seleção PIBIC.

⁷³ CIEE - programa de estágio curricular remunerado em parceria com a Fiocruz. Vale ressaltar que existem outras instituições de estágio curricular, porem apenas esta está conveniada a instituição.

Cabe ainda ressaltar, que a Fiocruz e a ENSP não possuem curso de graduação e por isso assumem um papel importante na formação para a pesquisa, principalmente para os alunos das IES privadas, posto que, o programa PIBIC nas universidades privadas não é contemplado, ou ainda é incipiente, devido ao foco dessas instituições serem para o ensino voltado para o mercado de trabalho. Até porque as IES públicas selecionam para o PIBIC, alunos oriundos da graduação da própria instituição.

Então segundo os objetivos do CNPq o PIBIC da ENSP cumpriu ou não o encurtamento para pós-graduação? Ou seja, embora alguns egressos ao PIBIC da ENSP tenham alcançado o mestrado, a redução do tempo médio de titulação não é o único objetivo do PIBIC. É necessário observar a formação integral do aluno constatada pela criatividade que a atividade de pesquisa proporciona aos bolsistas, através da compreensão da ciência e mediante condições criadas pelo confronto direto com os situações e problemas de pesquisa; o acesso à integração do bolsista a cultura; a formação científica no preparo do aluno para outras atividades profissionais, pois possibilita maturidade intelectual, conforme relata Moraes e Fava (2000) no artigo que menciona a IC como uma conquista para os estudantes das IES, pois propicia aos alunos a possibilidade de uma nova estrutura curricular através da inserção a grupos de pesquisas nas universidades, além de desenvolver habilidades para escrita e leitura.

Moraes e Fava (2000) complementam que a IC também tem uma responsabilidade social, já que muitos alunos utilizam o auxílio financeiro recebido para auxiliar a família nas despesas da casa, ou até mesmo, para subsidiar os gastos na universidade com a compra de livros e materiais para o curso.

Diante das vantagens da IC expostas anteriormente e quando olhamos o percentual de alunos de universidades privadas e o alto percentual de candidatos a IC residentes em municípios da baixada fluminense do Rio de Janeiro, onde o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e qualidade de vida são considerados baixo, o quantitativo de alunos que vão para pós-graduação ou permanece de algum modo vinculado à atividade de pesquisa e ensino nos leva a considerar que o PIBIC da ENSP seja bem exitoso do ponto de vista da formação integral do aluno, pois proporciona uma possibilidade de ascensão cultural.

A análise proveniente dos dados dos ex-bolsistas que foi extraída da base de dados Lattes, nos possibilitou responder aos questionamentos desse estudo: Qual o perfil dos bolsistas egressos ao PIBIC da ENSP?; Quais são as práticas de IC na ENSP?; Qual o

percentual dos ex-bolsistas que ingressaram no mestrado e o doutorado?; Onde obtiveram suas pós-graduações?; Qual o setor econômico de atuação profissional? Quantos seguiram a carreira acadêmica?; Qual o tempo decorrido entre a graduação, o mestrado e o doutorado?

Em referência aos objetivos específicos traçados para este estudo, em especial “descrever e caracterizar o PIBIC na ENSP” e “identificar o perfil dos bolsistas” através da sistematização e análise dos dados do PIBIC, no período de 2005 a 2014, identificamos como mais relevantes os pontos discutidos abaixo.

Ao todo 223 bolsistas diferentes atuaram no programa da ENSP para um total de 76 orientadores diferentes. A proporção foi de três bolsistas para um orientador. Cabe uma avaliação em estudo futuro para comparar esse dado com outro programa.

Quanto ao gênero dos bolsistas e dos orientadores há predominância maciça do sexo feminino em ambos os casos, com (80,72%) entre os bolsistas e (63%) entre os orientadores. Resultado semelhante ao apresentado nos demais estudos que serviram de base para esta pesquisa (COSTA, 2013; RAMOS, 2012; OLIVEIRA, 2010). Uma segunda característica é a idade média dos alunos ao entrar no PIBIC, a maioria dos alunos (69%) compreendiam a faixa etária entre 21 e 25 anos. Esse resultado está dentro do computado pelo CNPq nos índices já apresentados do programa, com vistas a cumprir um dos objetivos do PIBIC para encurtar a formação do jovem pesquisador. Embora, na ENSP também identificamos que 03% dos bolsistas encontravam-se na faixa etária acima de 36 anos.

O curso de graduação de maior frequência entre os bolsistas foi o de ciências biológicas (14,82%), o que é explicado no próprio curso de graduação, quando o aluno opta pelo bacharelado. O segundo curso que mais concentra bolsistas é o de enfermagem (11,7%) tendo em vista o caráter das pesquisas da ENSP voltadas para o desenvolvimento do SUS, onde a inserção do trabalho de enfermagem é essencial. O terceiro e último destaque é o curso de farmácia (11,22%), que está alinhado aos laboratórios da Unidade.

Outro dado relevante, mostra que o Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos (DEM QS) foi o que mais fixou bolsistas (27,8%) ao longo desses nove anos. O que é justificado, pois essa subunidade possui o maior número de pesquisadores da ENSP com 37 (20%), seguido pelo do DAPS, que conta com 32 (17%). Além disso, atuação em epidemiologia explica a seleção de muitos bolsistas do curso de enfermagem, medicina e estatística. Cabe ainda destacar que a pesquisadora Dra. Maria do Carmo Leal do DEM QS

obteve a maior frequência de orientandos PIBIC, ao todo foram 11 bolsistas, no período que compreendeu esse estudo.

Dos ex-bolsistas PIBIC, 21,52% deram continuidade aos estudos através de cursos de especialização e/ou residência. Em relação com o setor econômico de atuação dos egressos⁷⁴ (24,22%) estão vinculados ao setor público nas áreas da saúde ou gestão e 5,83% vinculados a instituições privadas de ensino ou saúde.

Analisando os resultados obtidos para os egressos do programa PIBIC da ENSP, alguns dados são esperados, outros levam a reflexões novas. O predomínio de alunos da área biomédica, pode refletir não apenas a procura, já que mais candidatos desta área procuram a IC na Fiocruz, mas também a necessidade de profissionais afeitos à carreira na saúde. Isto significa uma escolha, mas por outro lado nos leva a questionar sobre a formação original de quem se propõe a aceitar bolsistas do programa, e sobre a própria natureza das pesquisas, provavelmente mais tipicamente biomédicas, desenvolvidas por este segmento de orientadores da ENSP.

Embora não tenhamos constatado essa informação em resposta as nossas indagações sobre a atuação dos bolsistas nos projetos, que é o terceiro objetivo específico desse estudo “mapear as práticas de IC na ENSP” compreendemos, que a atuação dos alunos estão mais focadas nas tarefas de análise estatísticas, elaboração dos relatórios de atividades, levantamento e revisão bibliográfica. No entanto, verificamos um percentual baixo em atividades de pesquisa como: pesquisa de campo, construção de base de dados, coleta e análise de amostras para laboratório, leituras dirigidas, transcrição de entrevistas e entre outras. As dificuldades para estabelecer correlações entre projeto/departamento/linha de pesquisa dificultou a análise, sendo assim, a resposta para essa questão não é definitiva mediante os dados disponíveis utilizados. Julgamos necessário analisar além dos planos de trabalho dos alunos, os projetos dos orientadores e muito provavelmente entrevistar o pesquisador/orientador para entender melhor o perfil do aluno desejado, o que torna indispensável estudos futuros para responder a essas indagações.

Considerando-se o caráter multidisciplinar da ENSP, e o esforço com que sustenta a concepção de Saúde Pública como um campo de aproximação de saberes que vão desde as engenharias sanitárias até a gestão, passando pelas dimensões mais estritamente biomédicas, cabe perguntar onde estão os candidatos e orientadores das ciências sociais e humanas

⁷⁴ Apenas 67 profissionais preencheram corretamente o Lattes na variável atuação profissional.

(políticas, planejamento, economia, ciências sociais)? Certamente haveria mais bolsistas se os doutores destas áreas solicitassem mais bolsas PIBIC. Essa conclusão se comprova, pois o índice de reprovação de pedidos de bolsas da Unidade foi muito baixo nos últimos anos, com cerca de 85 a 90% de bolsas atendidas anualmente.

Vale destacar que a maior parte dos projetos e grupos de pesquisa atua fora das áreas estritas da biomedicina, ou seja, em áreas limítrofes das ciências sociais e humanas, justamente onde há pouca demanda de bolsa PIBIC na Escola. Na área biomédica, entretanto chama atenção para a baixa procura por alunos dos cursos de medicina e da saúde pública. Além disso, quais são as graduações que não se candidatam ao programa porque tem melhor remuneração no mercado de trabalho (Informática, estatística, engenharias, etc.). Esses questionamentos também necessitam de investigação posterior.

Ainda em referência à caracterização dos bolsistas egressos ao PIBIC na ENSP, alguns pontos foram identificados como mais relevantes no mapeamento da formação científica/acadêmica e do seguimento da carreira acadêmica. Um percentual significativo estava com seus currículos Lattes atualizado, o que provavelmente significa que mantiveram-se atentos e investindo em uma perspectiva acadêmica de alguma dimensão. O percentual de ingresso na pós-graduação, ainda que pareça baixo deve ser comparado com os índices de reprovação neste que certamente é um processo seletivo, onde nem todos têm chance. No entanto, se este percentual representa o insucesso e não o desinteresse, porque não preparamos melhor nossos egressos? A concentração de sucesso na continuidade da carreira em certos grupos poderia ajudar a entender se há aí viés do próprio programa/orientador ou se as escolhas de áreas de atuação impactam mais fortemente alguns grupos de candidatos do que outros, o que parece reforçado pela continuidade de orientação e vinculação ao longo da formação acadêmica dos egressos.

O mapeamento da formação científica/acadêmica dos ex-bolsistas foi relevante para a obtenção dos dados estatísticos dessa pesquisa, pois cumpriu um papel de análise de um dos objetivos propostos para o PIBIC pelo CNPq, ao levantar a relação desses egressos com a pós-graduação, visando o encurtamento do tempo médio de formação de jovens pesquisadores, que será detalhado mais adiante.

Os resultados revelam poucos egressos bem sucedidos em seguir a carreira acadêmica, tanto na formação na pós-graduação pela ENSP/Fiocruz como em demais instituições de ensino do país, por outro lado esse dado merece uma discussão mais extensa. Tal como

descrito, dos 223 egressos ao PIBIC, apenas 55 (25%) ingressaram no mestrado e 19 (8,52%) no doutorado. Se comparado à pesquisa da UNB⁷⁵ esse percentual não é satisfatório e inclusive é inferior ao levantado por Aragón (1999) em seu estudo, onde, considera que um bom êxito seria que três em cada dez ex-bolsistas PIBIC (33,33%) alcançassem o mestrado. Portanto a ENSP deveria ter no mínimo 66 bolsistas egressos ao programa para atingir o índice apurado por Aragón. Sugerimos uma avaliação futura para identificar as possíveis causas que levaram os egressos ao PIBIC da ENSP a desistir de galgar uma carreira acadêmica/científica até o doutorado.

Quando confrontamos esses dados com percentual de egressos ao PIBIC titulados ou em formação na pós-graduação *stricto sensu* da ENSP o resultado foi ainda menos satisfatório. A maioria dos ex-bolsistas (30 alunos) optaram por cursar o mestrado nas universidades estaduais e federais do Rio de Janeiro, com maior inserção na UERJ (3,14%) e UFF (3,14%). Os dados mostram que apenas 25 alunos (11,21%) ingressaram/concluíram o mestrado na Unidade, onde 48% optaram pelo mestrado acadêmico do programa de saúde pública. Posteriormente, 10 alunos (4,48%) seguiram para o doutorado na Escola.

Conforme dados oficiais do CNPq para o Brasil, dos 129.550 bolsistas de IC registrados no período que compreende 1994 a 2006, cerca de 33.703 alunos se titularam no mestrado até 2008. Isto é, um índice de 26% de aproveitamento. O total de ex-bolsistas em todo o Brasil em 2006 (ano que se inicia este estudo) era de 13.866 bolsistas em todo o país e até 2008 cerca de 1.836 ex-bolsistas haviam se titulado na pós-graduação, provavelmente no mestrado. Ainda que a interpretação destes dados seja limitada, e a comparação com os dados da ENSP seja restrita, pois os ex-bolsistas do período 1994-2006 podem ter se titulado após 2008, a média de titulação na pós-graduação total do CNPq seria algo como 2.592 alunos anualmente.

Em relação à caracterização do perfil de egressos na pós-graduação, Ramos (2012) estudando o PIBIC na Unidade da Fiocruz da Bahia denominada Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz (CPqGM), concluiu que dos 338 ex-bolsistas que fizeram IC, no período de 1992 a 2009, resultaram em 91 ingressos em programas de pós-graduação em nível de mestrado e 48 ingressos nos programas de doutorado. Mesmo com as diferenças consideráveis em relação ao tempo do estudo e quantitativo de alunos, podemos argumentar que ao longo de

⁷⁵ Estudo científico realizado em 1999 sob encomenda do CNPq e coordenado por Virgilio Alvarez Aragón, pesquisador da UNB, com vistas a traçar um perfil do PIBIC é considerado pela comunidade científica um parâmetro de referência para as pesquisas sobre o assunto no país.

17 anos, o CPqGM/Fiocruz teve um resultado similar ao da ENSP, já que em 9 anos (praticamente a metade do tempo do estudo) a ENSP teve 55 ingressos no mestrado e 19 no doutorado, pelos bolsistas egressos ao PIBIC (N=223).

Diante dos dados apresentados levantamos os seguintes questionamentos como sugestão para nova investigação: Porque a proporção dos bolsistas egressos que fazem pós-graduação na ENSP é ainda menor?; Porque os ex-bolsistas optaram por outras IES?; Porque os alunos que vêm de IES privadas parecem ter mais interesse pela carreira acadêmica?; Será que foram reprovados na seleção de mestrado da Unidade?; Ou será que conseguem outro tipo de vínculo institucional para atuar em projetos de pesquisa?; Saíram da área de saúde pública, em busca de outros campos especializados?; ou Será que optaram pelo ingresso no mercado de trabalho?

O fato de apenas 50% dos ex-bolsistas entrarem de imediato na pós-graduação sugere uma possível reprovação na seleção para o mestrado da ENSP, além disso, cabe destacar que muitos alunos escolhem seguir a carreira profissional na área de formação da graduação, sendo o PIBIC nestes casos, apenas um trampolim para o contato com o campo da ciência e da academia e para formação de novos pesquisadores. Sugerimos que esses questionamentos devam ser aprofundados em pesquisas futuras, uma vez que, há a necessidade de estudo de caso com entrevistas entre egressos, orientadores e gestores para identificar as hipóteses que foram levantadas.

Do ponto de vista institucional, observamos na ENSP a falta de uma política organizacional voltada para os recursos humanos em pesquisa, em especial para o PIBIC (programa que concentra o maior número de bolsistas do CNPq na Fiocruz com dispêndio considerável de recursos oriundos do Conselho, mas também com uma contrapartida institucional). Identificamos a necessidade de uma política para IC efetiva que fique interligada com mais ênfase as áreas da pesquisa com o ensino, já que um dos principais objetivos do PIBIC para o CNPq é estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação e reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores. Vale destacar que mediante dados apresentados nesse estudo, os objetivos do CNPq estão sendo cumpridos parcialmente, uma vez que a ENSP teve um número considerado abaixo do índice para iniciação na carreira científica.

É importante ressaltar que Pires (2007) também identificou em seu estudo a ausência uma política de incentivo e de acompanhamento dos ex-bolsistas PIBIC por parte do CNPq, e

alertou para o desperdício de recursos, já que a maioria dos egressos migram para outras atividades que não a de pesquisador, o que resulta num insucesso do programa, que ele considerou como “descaminho”.

Também constatamos o mesmo cenário no âmbito central do programa gerido pela coordenação executiva do PIBIC/VPPLR. A avaliação do programa é restrita aos critérios do CNPq. Nos relatórios da Fiocruz, que tivemos acesso através da pesquisa documental, não há discussão sobre o PIBIC na instituição, apenas preenchimento de um formulário padrão. Cabe destacar a ausência de um estudo de egressos por parte da Fiocruz, sendo esta uma iniciativa que deve ser prioritária para a gestão do PIBIC, tendo em vista a importância de identificar o quanto a instituição contribuiu para formar cientistas para o campo da saúde.

Aparentemente o PIBIC não é uma das prioridades da ENSP e da Fiocruz, de modo geral, comprovamos essa hipótese nas descrições da atuação das unidades técnico-científicas relatadas no Relatório de Gestão da Fiocruz (2014), onde cada unidade elucida sua atuação e seus principais serviços. Nele várias unidades (EPSJV- Rio de Janeiro, Fiocruz Bahia - Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz, Fiocruz-Rondônia, Fiocruz Pernambuco - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães e Fiocruz Amazônia - Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane) descrevem como um de seus principais serviços o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. A ENSP e as demais unidades da Fiocruz, que atuam no campus do Rio de Janeiro, não identificaram o PIBIC como um de seus serviços de destaque.

Embora a partir de 2013 a VDPI tenha divulgado no Relatório de Gestão da ENSP (2013) o início de ações (cadastro de candidatos ao PIBIC e palestras) na busca pela melhoria do programa PIBIC na Unidade e por sua expansão, com vistas a incentivar e ampliar a atividade de formação de vocações, conforme apresentado no capítulo cinco. No entanto, ressaltamos que se tratou de uma proposta de fortalecimento e não de uma política institucional. Quanto à expansão do número de bolsas apuramos que é uma limitação do CNPq e atinge outras IES no país.

Diante dessa iniciativa, nos perguntamos se as ações propostas pela VDPI surtiram o efeito esperado e concluímos que não. Apenas alguns pesquisadores utilizam o cadastro de candidatos para selecionar os bolsistas e as palestras propostas tiveram uma baixa frequência, principalmente as voltadas para o conhecimento da saúde pública como história e paradigmas da saúde pública; bioética e pesquisa com seres humanos; o método científico e constituição do sistema de saúde no Brasil. A maior procura foram para os destinados ao trabalho técnico

que seria desenvolvido pelos bolsistas como: busca bibliográfica e construção de um pôster científico, ou seja, a opção de orientadores e/ou bolsistas pelo trabalho fragmentado, ao invés do conhecimento amplo que os demais cursos poderiam proporcionar aos alunos. Isso é surpreendente, até porque a pesquisa em saúde pública é intensiva em força de trabalho. Mas parece que a ENSP quer pessoas mais treinadas. Sendo assim, também destacamos a necessidade de averiguação em um estudo complementar a respeito das expectativas dos orientadores, alunos e gestão do PIBIC em relação à formação do aluno de IC na Escola.

Quanto à produtividade em pesquisa dos egressos ao PIBIC detectamos que 15,71% dos bolsistas publicaram artigos em periódicos indexados, a maior frequência para publicação ficou entre um e dois artigos, durante o período que compreende o estudo, embora essa seja uma das determinações do CNPq para o PIBIC, contida na Resolução Normativa (RN) nº. 017/2006, a atividade é pouco contemplada no subprojeto dos alunos, apenas 16 bolsistas revelaram como atividade pré-estabelecida a elaboração de artigo científico.

De acordo com os indicadores do CNPq, já apresentados no capítulo três, o tempo médio de entrada dos egressos no mestrado é compatível com os dados apurados na ENSP, entre 1 e 3 anos, com a maior concentração de aprovação no mestrado logo no 1º ano, após o desligamento do PIBIC. É importante destacar que 5% desses egressos da Escola tiveram o ingresso imediato na pós-graduação. Também constatamos que a média de idade para ingresso na pós se manteve equilibrada entre duas faixas etárias, 47% na faixa etária entre 26 e 30 anos e 45% dos egressos na faixa que compreende 21 e 25 anos, corroborando com os parâmetros já divulgados pelo CNPq. Quanto ao doutorado, o tempo médio para ingresso foi de 3 a 5 anos, após o desligamento do programa, o que é provável, uma vez que, os alunos inicialmente cursam o mestrado.

Observamos que 60% dos ex-alunos que optaram pelo mestrado na ENSP mantiveram na pós-graduação o mesmo orientador do PIBIC, sendo os pesquisadores/orientadores do DENSP os que mais tiveram sucesso no ingresso dos seus ex-PIBICs na pós-graduação (31%).

Finalmente, tal como esperado, os departamentos que mais recebem PIBIC e que tem programas continuados com orientadores tradicionais são os que mais aproveitam seus bolsistas PIBIC, tendo sucesso em encaminhá-los para o mestrado. Esses doutores parecem ver no PIBIC uma estratégia de formação de quadros para suas linhas de pesquisa, através de uma ação individualizada, não tendo nenhuma influência ou política institucional, ou seja,

sem uma estratégia clara da Unidade para formação dos PIBICs. Essa função é delegada aos orientadores, onde cada pesquisador adota um critério para atrair candidatos ao mestrado, provavelmente encarregando-se também de prepara-los e incentivá-los. Embora alguns não consigam dar uma formação para o bolsista, o que acarreta um enviesamento do programa.

Voltando aos objetivos do CNPq, essa situação desperta a atenção para a percepção dos alunos como mão de obra qualificada, o que o Conselho chama de recursos humanos no objetivo “a formação de recursos humanos para a pesquisa” não pode ser entendido como trabalho mecanizado com atividades repetitivas, onde o aluno nem sempre compreende como elas se articulam ao projeto do orientador. Ramos e Pereira (2006) relatam que no âmbito escolar se produz trabalhadores treinados para servir às demandas do mercado de trabalho (demandas do capital). E concluem o parecer considerando que na teoria do capital humano, os indivíduos não sabem fazer escolhas educacionais adequadas. E não é essa a intenção do PIBIC.

É importante destacar que com relação à formação aligeirada de caráter instrumental e o encurtamento da formação dos alunos para os mundos do trabalho identificamos através do referencial teórico desse estudo (LUZ, 2000; COSTA, 2013) a inserção do PIBIC na nova lógica da pós-graduação, focada em acelerar a formação de cientistas e na constante busca pela produtividade em pesquisa, voltada para educar um cidadão produtivo, conforme descreve Frigotto e Ciavatta (2003). Identificamos que essa visão produtiva corrobora para afastar os PIBICs da perspectiva de formar cidadãos críticos e seres humanos emancipados, reflexivos e éticos como observaram Marques (2012), Frigotto e Ciavatta (2003) e Oliveira (2010).

Ramos e Pereira (2006) concluem que a educação, no caso a IC, da maneira como tem sido realizada é insuficiente e está calcada baseada na reprodução técnica de procedimentos para o trabalho, com risco de perder o potencial de uma formação ampliada e qualificada.

Em suma, do ponto de vista institucional, observamos a falta de política institucional de acompanhamento desses alunos egressos, assim como a ausência de mecanismos de avaliação e controle, além de uma aferição do grau de satisfação dos alunos e seus respectivos orientadores, quanto ao programa para a identificação de deficiências e sugestões de melhorias. É necessário destacar a importância destes controles para o sucesso das atividades exercidas e fortalecimento do PIBIC nos próximos anos. Os resultados sugerem que um dos desafios da gestão do PIBIC na ENSP será a implementação de metas e avaliação de impactos

do programa na formação desses alunos, que sirvam de subsídios para o planejamento de ações e melhorias, com o objetivo acima de tudo na formação de cidadãos críticos e emancipados, além de potenciais alunos para a pós-graduação da Unidade.

O processo de seleção de alunos na ENSP passou por mudanças mencionadas anteriormente, que foram voltadas para o aumento na participação de pesquisadores em geral no programa PIBIC da Fiocruz. Entretanto ao propor as mudanças, não se discutiu os impactos junto aos alunos. Não foi considerado, por exemplo, quem são os candidatos, o que os traz à Escola, e qual seu destino profissional.

Destacamos que a Fiocruz e a ENSP não vem cumprindo algumas das exigências estabelecidas pelo CNPq, na normativa RN 017/2006, onde institui como regra a ampla divulgação da publicação intelectual dos bolsistas PIBIC, da RAIC e trabalhos científicos em congressos. Cabe a instituição “publicar resumos dos trabalhos dos bolsistas que serão apresentados durante o processo de avaliação, em livro, cd ou na página da instituição na internet” (BRASIL,2006). Sugerimos que seja reestruturada a página da Fiocruz relativa ao PIBIC, que está desatualizada desde 2007 de maneira que possa atender as exigências do CNPq, além de constar informações sobre o programa (processo seletivo, critérios do programa, RAIC, listagem anual dos bolsistas e seus respectivos orientadores por Unidade). Quanto a ENSP, até o presente momento não há página destinada a IC, sendo assim, sugerimos a criação de um portal, para atender aos requisitos do Conselho, mas também para destacar e caracterizar o perfil dos alunos e orientadores que atuam no PIBIC na Unidade.

Mediante os pontos apresentados neste capítulo concluímos que a ausência de uma política de gestão institucional do PIBIC na ENSP e na Fiocruz, nos faz entender que o ponto central do PIBIC é o relacionamento do bolsista com o orientador, pois cabe a ele toda a responsabilidade na seleção, formação e condução do aluno durante o vínculo com a instituição. Assim como identificou Aragón (1999) “a influência do orientador se faz sentir, desde a escolha dos objetos a serem pesquisados pelo bolsista, até a construção final do conhecimento resultantes da pesquisa” (ARAGÓN, 1999:151). Cabe uma averiguação em estudo futuro do tempo total dedicado a orientação dos bolsistas, bem como identificação do perfil dos orientadores e co-orientadores. Já que temos a hipótese de que alunos de doutorado e jovens doutores auxiliam no processo de orientação, ou seja, um trabalho coletivo de orientação.

Cabe sugerir: a) uma base de dados estruturada para abarcar os registros dos PIBICs, com um sistema informatizado seguro que possa ser capaz de produzir análise e cruzamento dos dados, acompanhamento dos egressos (produção científica relacionada aos alunos e orientadores, perfil acadêmico e profissional e entre outros campos referentes aos ex-bolsistas); b) um estudo de egressos conduzido pela Fiocruz com mapeamento e identificação de todos os ex-bolsistas desde 1990; c) um novo estudo na ENSP complementar para compreender as indagações sugeridas por essa pesquisa.

Por fim entendemos que para o sucesso do PIBIC se faz necessário criar e instigar iniciativas que privilegiem a formação integral do ser humano, que leve o bolsista ao pensamento dialético e a autonomia, com atividades que possibilitem não só o fazer, mas também o pensar. Essas iniciativas são primordiais para alavancar a C&T no país.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Ana Elizabeth Santos. Divisão sexual do trabalho: a separação da produção do espaço reprodutivo da família. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v.11, n.2, p.271-289, maio/ago. 2013.
- ALVES, Miriam Fábria; OLIVEIRA, João Ferreira de. Pós-Graduação no Brasil: do Regime Militar aos dias atuais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Goiás, v. 30, n. 2, p. 351-376, mai./ago. 2014.
- AMÂNCIO, Ana Maria. **Inserção e atuação de jovens estudantes no ambiente científico: interação entre ensino e pesquisa**. 2004. 173 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.
- AMORIM, Fábio Ferreira. Iniciação científica: investindo em novos talentos. **Com. Ciências Saúd.**, Brasília, v.22, n.4, 2011. Disponível em: <http://www.dominioprovisorio.net.br/pesquisa/arquivos/2011Vol%2022_4_1_editorial.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2016.
- ARAGÓN, Virgilio Alvarez (Coord). **O programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC) e a sua relação com a formação de cientistas**: relatório final. Brasília: UnB/NESUB, 1999.
- BAPTISTA, Tatiana Vargas de Faria. História das políticas de saúde no Brasil: a trajetória do direito à saúde. In: MATTA, Gustavo Corrêa; PONTES, Ana Lúcia de Moura (Org.). **Políticas de saúde: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007. p.29-60.
- BARIANI, Isabel Cristina Dib. **Estilos cognitivos de universitários e iniciação científica**. 1998. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.
- BAUMGARTEN, Maíra. Avaliação e gestão de ciência e tecnologia: Estado e coletividade científica. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 70, p. 33-56, 2004a. Disponível em < <https://rccs.revues.org/1046?lang=en>>. Acesso em: 1 mar. 2016.
- BAUMGARTEN, Maíra. Comunidades ou coletividades? O fazer científico na era da informação. **Revista Política & Sociedade**, v. 1, n. 4, p. 97-136, 2004b.
- BAUMGARTEN, Maíra. **O Brasil na era do conhecimento: políticas de ciência e tecnologia e desenvolvimento sustentado**. 2003. Tese (Doutorado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- BERTOLOZZI, Maria Rita; GRECO, Rosangela Maria. As políticas de saúde no Brasil: reconstrução histórica e perspectivas atuais. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 380-98, 1996.

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: BOURDIEU, Pierre; ORTIZ, Renato. **Pierre Bourdieu: sociologia**. São Paulo: Ática, p. 122-155, 1983.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. 4. ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2002.

BRASIL. Decreto nº 4.725, de 09 de junho de 2003. Dispõe sobre a Fundação Oswaldo Cruz. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 de junho 2003.

BRASIL. Decreto nº 4.725, de 9 de junho de 2003. Aprova o Estatuto e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jun. 2003. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4725.htm>. Acesso em: 10 mar. 2016.

BRASIL. Decreto nº 66.624, de 22 de maio de 1970. Dispõe sobre a Fundação Instituto Oswaldo Cruz. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 maio 1970.

BRASIL. Lei de diretrizes e bases da educação nacional LDB (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação. CNPQ. Bolsas por Quota no País: RN-017/2006. Estabelecer as normas gerais e específicas para as seguintes modalidades de bolsas por quota no País. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 jul. 2006. Disponível em: <http://cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100352>. Acesso em: 30 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro branco: ciência, tecnologia e inovação**. Brasília: Ministério da Ciência e tecnologia, 2002.

BURGOS, Marcelo Tadeu Baumann. **Ciência na periferia: a luz síncrotron brasileira**. Juiz de Fora: EDUFJF, 1999.

CAGNIN, Maria Aparecida Hugo; SILVA, Darly Henriques da. **A ação de fomento na história do CNPq**. Brasília: MCT, CNPq, Assessoria Editorial, 1987. 99 p.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plataforma Sucupira**. Brasília: Capes; UFRN, [2015]. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/listaPrograma.jsf>. Acesso em: 10 mar. 2016.

CARVALHO, A. G. **O Pibic e a difusão da carreira científica na universidade brasileira**. 2002. 159f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

CHESNAIS, François. A globalização e o curso do capitalismo de fim-de-século. **Economia e Sociedade**, v. 5, p. 1-30, 1995.

CNPq. **A criação do CNPq**. Brasília: CNPq, [2016c]. Disponível em: < <http://cnpq.br/criacao>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

CNPq. **Anos 50**. Brasília: CNPq, [2016d]. Disponível em: < <http://cnpq.br/anos-50>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

CNPq. **Apresentação Institucional**. Brasília: CNPq, [2016e]. Disponível em: < http://cnpq.br/apresentacao_institucional>. Acesso em: 01 fev. 2016.

CNPq. **Centro de memórias: a história do CNPq e a evolução da ciência no Brasil**. Disponível em: < <http://centrodememoria.cnpq.br/Missao2.html>>. Brasília: CNPq, [2016b]. Acesso em: 21 abr. 2016.

CNPq. **Centro de memórias: fomentos e bolsas**. Brasília: CNPq, [2016h]. Disponível em: <<http://centrodememoria.cnpq.br/fomento00.html>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

CNPq. **Centro de memórias: Missão 2**. Brasília: CNPq, [2016f]. Disponível em: < <http://centrodememoria.cnpq.br/Missao2.html>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

CNPq. **CIÊNCIAS SEM FRONTEIRAS**, Objetivos. Brasília: CNPq, [2016m]. Disponível em <<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/objetivos>> Acesso em: 19 abr. 2016.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Plataforma Lattes**. Disponível em: < <http://memoria.cnpq.br/web/portal-lattes/sobre-a-plataforma>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

CNPq. **Diretório de grupos de pesquisa no Brasil/O Diretório: Instituições participantes**. Brasília: CNPq, [2016l]. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/instituicoes-participantes>>. Acesso: 25 mar. 2016.

CNPq. **Modalidades de Bolsas**. Brasília: CNPq, [2016g]. Disponível em: <<http://cnpq.br/apresentacao13>>. Acesso em: 03 fev. 2016.

CNPq. **Objetivos do Programa PIBIC**. Brasília: CNPq, [2016i]. Disponível em: < <http://cnpq.br/pibic>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

CNPq. **Portaria nº 816, de 17 de dezembro de 2002**. Aprova o Regimento Interno do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Brasília: CNPq, 2002. Disponível em: <<http://cnpq.br/regimento-interno-po-816>>. Acesso em: 06 mar. 2016.

CNPq. **Relatório de gestão institucional 2001**: Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CNPq). Brasília: CNPq, 2001. Disponível em: < http://centrodememoria.cnpq.br/relatorio_gestao_2001.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2016.

CNPq. **Relatório de gestão institucional 2004**: Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CNPq). Brasília: CNPq, 2004. Disponível em: < http://centrodememoria.cnpq.br/relatorio_gestao_2004.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2016.

CNPq. **Relatório de gestão institucional 2008**: Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CNPq). Brasília: CNPq, 2008. Disponível em: < http://centrodememoria.cnpq.br/relatorio_gestao_2008.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2016.

CNPq. **Titulação dos Bolsistas**. Brasília: CNPq, [2016j]. Disponível em: <<http://cnpq.br/titulacao-de-bolsistas/>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

COSTA, Airton. O processo de formação de pesquisadores: análise do programa de iniciação científica da Universidade Federal de Santa Catarina no período de 1990 a 2012. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 18, n. 38, set./dez. 2013.

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

DOMINGOS, Manuel. A trajetória do CNPq. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 19-40, jul/dez 2004. Disponível em: <<http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/159/159>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

ENSP. **Regimento interno 2015**: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP). Rio de Janeiro: ENSP, 2015. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/b7ffafec04ead75540ba6c704612cbd8afa89a88.PDF>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

ENSP. **EAD em números**. Rio de Janeiro: Ensp, [2016b]. Disponível em: <<http://www.ead.fiocruz.br/ead-em-numeros/>>. Acesso em: 28 mar. 2016.

ENSP. **Linha do Tempo**. Rio de Janeiro: Ensp, [2016a]. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/linha-do-tempo>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

ENSP. **Relatório de gestão 2013**: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP). Rio de Janeiro: ENSP, 2014. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/_imagens/rg_ensp2013_21dez.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2016.

ENSP. **Relatório de gestão 2014**: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP). Rio de Janeiro: ENSP, 2015. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/relatorios-gestao/pdf/rg_ensp2014.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2016.

ENSP. **Relatório de Grupos de Pesquisa da ENSP**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015. Não publicado.

FIOCRUZ. **Áreas e Linhas de Pesquisa**. Rio de Janeiro: Fiocruz, [2016f]. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/areas-e-linhas-de-pesquisa>>. Acesso em: 30 mar. 2016f.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Fiocruz 115 anos: Galeria de curiosidades

FIOCRUZ. **História**. Rio de Janeiro: Fiocruz. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/historia>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

FIOCRUZ. **Linha do Tempo**. Rio de Janeiro: Fiocruz, [2016d]. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/linha-do-tempo-em-texto>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

FIOCRUZ. **Organograma**. Rio de Janeiro: Fiocruz, [2016c]. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/organograma>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

FIOCRUZ. **Perfil Institucional**. Rio de Janeiro: Fiocruz, [2016e]. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/perfil-institucional>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

FIOCRUZ. **Programa de incentivos**. Rio de Janeiro: Fiocruz. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/programas-de-incentivo>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

FIOCRUZ. **Relatório de gestão do exercício de 2014**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/relatorio_de_gestao_fiocruz_2014_v15.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2016.

FIOCRUZ. **Relatório de gestão institucional do PIBIC**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014. Não publicado.

FIOCRUZ. **Unidades e Escritório**. Rio de Janeiro: Fiocruz, [2016b]. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/unidades-e-escrit%C3%B3rios>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

FRIGOTTO, G; CIAVATTA, M. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o ser humano emancipado? **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.45-60, mar. 2003.

GERMANO, José Willington. O discurso político sobre a educação no Brasil autoritário. **Cadernos Cedes**. Campinas, v.28, n.76, set./dez. 2008.

LANDER, Edgardo. La ciencia neoliberal. **Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales**, Caracas, v.11, n.2, maio 2005.

LIMA, Nísia Trindade; FONSECA, Cristina M.O.; SANTOS, Paulo Roberto Elian dos. **Uma escola para a saúde**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2004. p.25-101.

LUZ, Madel T. Prometeu acorrentado: análise sociológica da categoria produtividade e as condições atuais da vida acadêmica. **Physis**, v. 15, n. 1, p. 39-57, 2005.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Avaliação do programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC) do CNPq e propostas de ação**: relatório versão final. Recife: UFPE, 1996.

MARQUES, Julio Gravina. **Avaliação do programa institucional de bolsas de iniciação científica na universidade federal do rio de janeiro**: um estudo de caso de anos recentes. 2012. 106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MASSI, Luciana. **Contribuições da iniciação científica na apropriação da linguagem científica por alunos de graduação em química**. 2008. 227 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

MASSI, Luciana; QUEIROZ, Salete Linhares. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.40, n.139, p.173-197, jan./abr. 2003.

MEC. Ministério da Educação. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados**. Brasília: MEC, [2016]. Disponível em < <http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em 10 fev. de 2016.

MENÉNDEZ, Luis Sanz. ¿Por qué cambian las políticas? la política europea de investigación y desarrollo tecnológico. **Revista Española de Ciencia Política**, n.4, p.97-121, abr. 2001.

MICHAELIS, **Dicionário**. São Paulo: UOL, [2016]. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=n3Ll>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

MINAYO, M.C.S. O conceito de metodologia de pesquisa. In: _____ (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

MORAES, Flavio Fava; FAVA, Marcelo. A iniciação científica: muitas vantagens e poucos riscos. **São Paulo em perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 73-77, jan./mar. 2000.

NEVES, Lúcia M.W.; PRONKO, Marcela Alejandra. **O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

NOGUEIRA, Maria Alice; CANAAN, Mariana Gadoni. Os “iniciados”: os bolsistas de iniciação científica e suas trajetórias acadêmicas. **Revista TOMO**, São Cristóvão, SE, n. 15, p. 41-70, 2009.

OLIVEIRA, Elisângela Lizardo de. **A formação científica do jovem universitário: um estudo com base no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

PEREIRA, L.de O.; INOCENTI, A.; SILVA, G.B. da. A iniciação científica na graduação em enfermagem da Universidade de São Paulo (1993 a 1996): análise crítica. **Rev.latino-am.enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 3, p. 77-86, julho 1999.

PIRES, Regina Celi Machado. Iniciação científica e avaliação da educação superior brasileira. REXE. **Revista de Estudios y Experiencias en Educación**, Concepción, v. 1, p. 125-135, 2007.

PONTE, Carlos Fidelis; FALLEIROS, Ialê (Org.). **Na corda bamba de sombrinha: a saúde no fio da história**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010.

RAMOS, M.; PEREIRA, I.B. **Educação profissional em Saúde**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006.

RAMOS, Marcelo Santos. **Avaliação de um programa de iniciação científica em saúde: estudo de caso sobre o PIBIC da FIOCRUZ-Bahia**. 2012. 124 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração, Salvador, 2012.

RANGEL, Armênio Souza. **Diagnóstico de C&T no Brasil**. São Paulo: MCT, 1995. Disponível em: < ftp://ftp.mct.gov.br/Biblioteca/10348-Diagnostico_C&T_Brasil.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2016.

Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://portal.fiocruz.br/pt-br/fiocruz-115-anos-mosaico>>. Acesso em: 25 mar. 2016a.

RODRIGUES, Maria Margarida Pereira. Iniciação científica: o que dizem as agências de fomento. In: BOMFIM, Elizabeth de Melo. **Formações em psicologia**: pós-graduação e graduação. Belo Horizonte: ANPEPP, 1996.p. 103-116.

SAVIANI, Demerval. O legado educacional do Regime Militar. **Cadernos Cedes**. Campinas, SP, v.28, n.76, set./dez. 2008.

SILVA, Cylon Gonçalves; MELO, Lucia Carvalho Pinto de. **Ciência, tecnologia e inovação**: desafio para a sociedade brasileira - livro verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001. 278p.

SINGER, Paul. Evolução da economia brasileira: 1955-1975. **Estudos Cebrap**, São Paulo, v. 17, p. 62-83, 1976.

TEIXEIRA, M. **Iniciação Científica**: formação ou vocação. Rio de Janeiro: Centro de Estudos da ENSP, 2014. Palestra.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. A comunidade científica, o Estado e as universidades, no atual estágio de desenvolvimento científico tecnológico. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 3, n. 6, jul./dez. 2001.

VELHO, Léa. Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 26, 2011.

VELHO, Léa. Estratégias para um sistema de indicadores de C&T no Brasil. **Parcerias estratégicas**, Brasília, v. 6, n. 13, p. 109-121, 2010.

VELHO, Léa. O papel da formação de pesquisadores no sistema de inovação. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 59, n. 4, p. 23-28, 2007.

VELOSO FILHO, Francisco de Assis; NOGUEIRA, Jorge Madeira. O sistema nacional de desenvolvimento científico e tecnológico e a promoção econômica de regiões e localidades no Brasil. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v.4, n.2, p.01-15, dez. 2006.

ANEXOS

ANEXO I

LISTAGEM DOS GRUPOS DE PESQUISA (RE) CERTIFICADOS E GRUPOS NOVOS (2014)

Ordem	Grupo	Situacao	Lider	Departamento	Vice-líder	Departamento
1	Paleoparasitologia e paleoepidemiologia	Grupo (re) certificado	Adauto Jose Goncalves de Araujo	DENSP	Luiz Fernando Rocha Ferreira da Silva	DCB
2	Vigilancia de base laboratorial de doencas infecciosas	Grupo (re) certificado	Adriana Hamond Regua Mangia	DCB	Elizabeth Gloria Oliveira Barbosa dos Santos	DCB
3	Saude, ambiente e saneamento	Grupo (re) certificado	Adriana Sotero Martins	DSSA	Maria Jose Salles	DSSA
4	Ambiente, trabalho/producao, saude	Grupo (re) certificado	Aldo Pacheco Ferreira	CESTEH	Sergio Rabello Alves	CESTEH
5	Desenvolvimento e aplicacao de metodos estatisticos e epidemiologicos em doencas cronicas	Grupo (re) certificado	Ana Gloria Godoi Vasconcelos	DEMQS	Maria de Jesus Mendes da Fonseca	DEMQS
6	Impactos na saude e ambientes relacionados aos grandes empreendimentos	Grupo (re) certificado	Ana Maria Cheble Bahia Braga	CESTEH	Jorge Mesquita Huet Machado	FIOCRUZ BRASILIA
7	Grupo de pesquisa de inovacao em saude	Grupo (re) certificado	Carlos Augusto Grabois Gadelha	DAPS	Lais Silveira Costa	PRESIDENCIA
8	Saude, epidemiologia e antropologia dos povos indigenas	Grupo (re) certificado	Carlos Everaldo Alvares Coimbra Junior	DENSP	Ricardo Ventura Santos	DENSP
9	Vulnerabilidade socioambiental, desastres e saude	Grupo (re) certificado	Carlos Machado de Freitas	CESTEH	Não tem	N
10	Analise comparada de politicas e de sistemas de saude orientada para a equidade	Grupo (re) certificado	Celia Maria de Almeida	DAPS	Não tem	N
11	Saude global e diplomacia da saude	Grupo (re) certificado	Celia Maria de Almeida	DAPS	Não tem	N
12	Desenvolvimento de metodos epidemiologicos, estatisticos, matematicos e computacionais para o planejamento, avaliacao e monitoramento de intervencoes em saude publica	Grupo (re) certificado	Claudio Jose Struchiner	DENSP	Claudia Torres Codeco	PRESIDENCIA
13	Desenvolvimento de processos de tratamento terciario de esgoto	Grupo (re) certificado	Debora Cynamon Kligerman	DSSA	Jaime Lopes da Mota Oliveira	DSSA
14	Determinantes sociais da saude	Grupo (re) certificado	Dora Chor	DEMQS	Maria de Jesus Mendes da Fonseca	DEMQS
15	Estudo longitudinal de saude do adulto - Centro de Investigacao RJ	Grupo (re) certificado	Dora Chor	DEMQS	Rosane Harter Griep	IOC
16	Educacao, saude e cidadania	Grupo (re) certificado	Eduardo Navarro Stotz	DENSP	Rosely Magalhaes de Oliveira	DENSP
17	Planejamento e gestao em saude	Grupo (re) certificado	Elizabeth Artmann	DAPS	Francisco Javier Uribe Rivera	DAPS
18	Evidencia clinica, organizacional e modelos avaliativos em atencao primaria a saude (APS) em contextos territoriais.	Grupo (re) certificado	Elyne Montenegro Engstrom	CSEGSF	Carlos Eduardo Aguilera Campos	CRPHF

Ordem	Grupo	Situacao	Lider	Departamento	Vice-líder	Departamento
19	Epidemiologia psiquiatrica	Grupo (re) certificado	Evandro da Silva Freire Coutinho	DEMQS	Ivan Luiz de Vasconcellos Figueira	UFRJ
20	Toxicologia e saude ambiental	Grupo (re) certificado	Francisco Paumgarten	DCB	Ana Cecilia Amado Xavier de Oliveira	DCB
21	Grupo de estudos avancados em comunicacao de risco - RISCARE	Grupo (re) certificado	Frederico Peres	CESTEH	Karla Meneses Rodrigues	CRPHF
22	Promocao da saude e cuidado na atencao primaria	Grupo (re) certificado	Gisele ODwyer	CSEGSF	Valeria Teresa Saraiva Lino	CSEGSF
23	Ambiente, saude e cidadania	Grupo (re) certificado	Hermano Albuquerque de Castro	CESTEH	Eduardo Algranti	FUNDACENTRO
24	Informacao e saude	Grupo (re) certificado	Ilara Hammerli Sozzi de Moraes	DCS	Maria Cristina Guilam	CESTEH
25	Micro-poluentes organicos emergentes em agua	Grupo (re) certificado	Jaime Lopes da Mota Oliveira	DSSA	Não tem	N
26	Analise de politicas publicas e de saude	Grupo (re) certificado	Jeni Vaitsman	DCS	Jose Mendes Ribeiro	DCS
27	Tuberculose e micobacterioes: pesquisa em saude publica	Grupo (re) certificado	Jesus Pais Ramos	CRPHF	Fatima Cristina Onofre Fandinho Montes	CRPHF
28	Nucleo de assistencia farmaceutica - NAF	Grupo (re) certificado	Jorge Antonio Zepeda Bermudez	NAF	Vera Lucia Luiza	NAF
29	Vigilancia em saude publica	Grupo (re) certificado	Jose Fernando de Souza Verani	DEMQS	Eduardo Hage Carmo	ANVISA
30	Substancias quimicas : impacto sobre a saude humana e o ambiente	Grupo (re) certificado	Josino Costa Moreira	CESTEH	Silvana do Couto Jacob	INCQS
31	Pesquisa e intervencao em atividade de trabalho, saude e relacoes de genero (PISTAS)	Grupo (re) certificado	Jussara Cruz de Brito	CESTEH	Simone Santos Silva Oliveira	CESTEH
32	Trabalho em turnos e suas repercussoes na saude	Grupo (re) certificado	Liliane Reis Teixeira	CESTEH	Não tem	N
33	Estado, protecao social e politicas de saude	Grupo (re) certificado	Luciana Dias de Lima	DAPS	Cristiani Vieira Machado	DAPS
34	Epidemiologia clinica e avaliacao de servicos e programas de Saude	Grupo (re) certificado	Luiz Antonio Bastos Camacho	DEMQS	Não tem	N
35	Saude coletiva, ecologia politica, justica ambiental e promocao da saude emancipatoria	Grupo (re) certificado	Marcelo Firpo de Souza Porto	CESTEH	Não tem	N
36	Trabalho, saude e meio ambiente	Grupo (re) certificado	Marcelo Motta Veiga	DSSA	Não tem	N
37	Meio-ambiente, vetores, hospedeiros, produtos naturais e saude publica	Grupo (re) certificado	Marcos Barbosa de Souza	DCB	Eduardo Dias Wermelinger	DCB
38	Avaliacao da qualidade e custos de servicos de saude	Grupo (re) certificado	Margareth Crisostomo Portela	DAPS	Sheyla Maria Lemos Lima	DAPS

Ordem	Grupo	Situacao	Lider	Departamento	Vice-líder	Departamento
39	Economia da saude	Grupo (re) certificado	Maria Alicia Dominguez Uga	DAPS	Silvia Marta Porto	DAPS
40	Dinamica economica das atividades de saude no Brasil	Grupo (re) certificado	Maria Angelica Borges dos Santos	EGS	Não tem	N
41	Violencia e saude	Grupo (re) certificado	Maria Cecilia de Souza Minayo	CLAVES	Ednilsa Ramos de Souza	CLAVES
42	Avaliacao da exposicao a metais sobre a saude humana e ecosistemas	Grupo (re) certificado	Maria de Fatima Ramos Moreira	CESTEH	Não tem	N
43	Saude da mulher, da crianca e do adolescente- determinantes sociais, epidemiologia e avaliacao de politicas, programas e servicos	Grupo (re) certificado	Maria do Carmo Leal	DEMQS	Silvana Granado Nogueira da Gama	DEMQS
44	Direito e saude	Grupo (re) certificado	Maria Helena Barros de Oliveira	DIHS	Luiz Carlos Fadel de Vasconcellos	DIHS
45	Profissao, trabalho e saude	Grupo (re) certificado	Maria Helena Machado	DAPS	Maria Cristina Guilam	CESTEH
46	Impacto da reestruturacao produtiva na estrutura de emprego, no uso e na protecao do trabalho e as novas relacoes laborais no setor publico.	Grupo (re) certificado	Maria Ines Carsalade Martins	DCS	Simone Santos Silva Oliveira	CESTEH
47	Subjetividade, gestao e cuidado em saude	Grupo (re) certificado	Marilene de Castilho Sa	DAPS	Creuza da Silva Azevedo	DAPS
48	Grupo de estudos e pesquisas em educacao e saude	Grupo (re) certificado	Marismary Horsth De Seta	DAPS	Elomar Christina Vieira Castilho Barilli	EG
49	Avaliacao de programas de controle de processos endemicos	Grupo (re) certificado	Marly Marques da Cruz	DENSP	Elizabeth Moreira dos Santos	DENSP
50	Avaliacao do desempenho de servicos e sistemas de saude	Grupo (re) certificado	Monica Silva Martins	DAPS	Walter Vieira Mendes Junior	DAPS
51	Pesquisa social e epidemiologica em HIV/AIDS	Grupo (re) certificado	Monica Siqueira Malta	DCS	Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva	DAPS
52	Politicas publicas, desenvolvimento e sistema nacional de saude	Grupo (re) certificado	Nilson do Rosario Costa	DCS	Não tem	N
53	Governos e sociedade na gestao de politicas publicas	Grupo (re) certificado	Patricia Tavares Ribeiro	DCS	Não tem	N
54	Epidemiologia e controle da tuberculose em areas indigenas	Grupo (re) certificado	Paulo Cesar Basta	DENSP	Reinaldo Souza dos Santos	DENSP
55	Laboratorio de estudos e pesquisas em saude mental e atencao psicossocial	Grupo (re) certificado	Paulo Duarte de Carvalho Amarante	DAPS	Fernando Ferreira Pinto de Freitas	DAPS
56	Saneamento e saude ambiental em favelas e comunidades rurais	Grupo (re) certificado	Paulo Roberto de Abreu Bruno	DSSA	Rosalia Maria de Oliveira	DSSA

Ordem	Grupo	Situacao	Lider	Departamento	Vice-líder	Departamento
57	Epidemiologia e biologia molecular de agentes patogenicos e de seus vetores biologicos de importancia em saude publica	Grupo (re) certificado	Raimundo Wilson de Carvalho	DCB	Nathalie Costa Cunha	UFF
58	Promocao da saude: desenho e avaliacao de programas sociais e de saude	Grupo (re) certificado	Regina Cele de Andrade Bodstein	DCS	Maria de Fatima Tavares Lobato	DAPS
59	Analise de determinantes sociais e biologicos de endemias	Grupo (re) certificado	Reinaldo Souza dos Santos	DENSP	Rosely Magalhaes de Oliveira	DENSP
60	Abordagens toxicologicas multidisciplinares na avaliacao da exposicao a substancias quimicas	Grupo (re) certificado	Rita de Cassia Oliveira da Costa Mattos	CESTEH	Paula de Novaes Sarcinelli	CESTEH
61	Exposicoes ambientais e repercursoes no ciclo de vida	Grupo (re) certificado	Rosalina Koifman	DEMQS	Carmen Freire Warden	DEMQS
62	Epidemiologia do cancer	Grupo (re) certificado	Rosalina Koifman	DEMQS	Gina Torres Rego Monteiro	DEMQS
63	Desigualdades sociais, pobreza e politicas publicas	Grupo (re) certificado	Rosana Magalhaes	DCS	Não tem	N
64	Impactos socioambientais e a saude infantil e do adolescente	Grupo (re) certificado	Sandra de Souza Hacon	CESTEH	Hermano Albuquerque de Castro	CESTEH
65	Nucleo de estudos politico-sociais em saude	Grupo (re) certificado	Sarah Escorel	DAPS	Ligia Giovannella	DAPS
66	Informatica em saude	Grupo (re) certificado	Sergio Pacheco de Oliveira	DAPS	Não tem	N
67	Grupo de estudos e pesquisas em bioetica e educacao (G-BIO)	Grupo (re) certificado	Sergio Tavares de Almeida Rego	DCS	Não tem	N
68	Analise e avaliacao de politicas publicas e de saude	Grupo (re) certificado	Silvia Victoria Gerschman de Leis Silvia Gerschmann	DAPS	Ana Luiza DAVila Viana	USP
69	Desenvolvimento local, determinantes sociais da saude e ambiente e habitacao saudavel	Grupo (re) certificado	Simone Cynamon Cohen	DSSA	Debora Cynamon Kligerman	DSSA
70	Vulnerabilidades e desenvolvimento infanto-juvenil	Grupo (re) certificado	Simone Goncalves de Assis	CLAVES	Joviana Quintes Avanci	CLAVES
71	Tabaco e Saude	Grupo (re) certificado	Valeska Carvalho Figueiredo	DEMQS	Silvana Rubano Barretto Turci	DEMQS
72	Vigilancia sanitaria	Grupo (re) certificado	Vera Lucia Edais Pepe	DAPS	Marismary Horsth De Seta	DAPS
73	Curriculo e processos de formacao em saude	Grupo (re) certificado	Virginia Alonso Hortale	DAPS	Gideon Borges dos Santos	CESTEH
74	Nanoendoambiental	Grupo (re) certificado	William Waissmann	CESTEH	Marisa Moura	CESTEH
75	Estado, politicas publicas e tecnologia em saneamento e meio ambiente	Grupo novo certificado	Ana Cristina Augusto de Sousa	DCS	Paulo Rubens Guimaraes Barrocas	DSSA
76	Medicamentos essenciais e assistencia farmaceutica	Grupo novo certificado	Claudia Garcia Serpa Osorio de Castro	NAF	Não tem	N

Ordem	Grupo	Situacao	Lider	Departamento	Vice-líder	Departamento
77	Saude, trabalho e modos de vida na sociedade contemporanea	Grupo novo certificado	Elida Azevedo Hennington	CESTEH	Deise Lisboa Riquinho	UFCSPA
78	Envelhecimento e cancer: aspectos epidemiologicos e abordagem interdisciplinar	Grupo novo certificado	Ines Echenique Mattos	DEMQS	Não tem	N
79	Promocao da saude: politicas, saberes e cuidado	Grupo novo certificado	Maria de Fatima Lobato Tavares	DAPS	Rosana Magalhaes	DCS

Fonte: Relatório de Grupos de Pesquisa da ENSP, 2015

ANEXO II - LINHA DO TEMPO FIOCRUZ

ANO	FATO HISTÓRICO
1899/1900	<p>Em 1899, o prefeito do Distrito Federal (Rio de Janeiro) Cesário Alvim solicitou ao Barão de Pedro Affonso, à frente do Instituto Vacínico Municipal do Rio de Janeiro (criado em 1894), a produção de soros contra a peste bubônica.</p> <p>Em 25 de maio de 1900 nasce o Instituto Soroterápico Federal, na distante fazenda de Manguinhos, em Inhaúma, sob a direção geral do Barão de Pedro Affonso e a direção técnica de Oswaldo Cruz.</p>
1902	Oswaldo Cruz assume a direção geral do Instituto Soroterápico Federal.
1903	Oswaldo Cruz é nomeado Diretor Geral de Saúde Pública pelo presidente Rodrigues Alves, deflagrando campanhas de saneamento no Rio de Janeiro. Sua missão era realizar a reforma sanitária da capital, combatendo principalmente a febre amarela, a peste bubônica e a varíola. Tal fato foi decisivo para que Manguinhos se tornasse referência em saúde pública. Nesse período, Oswaldo Cruz inicia a construção do conjunto arquitetônico histórico de Manguinhos – o conjunto inclui o Pavilhão Mourisco ou Castelo de Manguinhos; a Cavalaria; o Quinino; o Pavilhão do Relógio ou Pavilhão da Peste; o Aquário de Água Salgada; o Hospital Oswaldo Cruz; o Pombal ou Biotério para Pequenos Animais.
1904	Entra em vigor o novo Código Sanitário, reformulado por Oswaldo Cruz, que institui a obrigatoriedade da vacinação antivariólica. A medida é duramente criticada pelos jornais de oposição, que a denominaram “Código de Torturas”. Oswaldo Cruz recrudescer as campanhas de saneamento, sofrendo represálias da opinião pública, que culminaram com a Revolta da Vacina. Ao final deste episódio, a obrigatoriedade é revogada.
1905/1906	Início da construção do Castelo Mourisco pelo arquiteto Luis Moraes Junior. Oswaldo Cruz segue em expedição pelos portos marítimos e fluviais do Brasil com o objetivo de traçar um grande plano de modernização e saneamento. É a primeira vez que um cientista faz um levantamento sobre as condições de saúde do Brasil. Nesse ano, Oswaldo Cruz inspeciona 23 portos no norte do país. A partir daí, a equipe de Manguinhos começou a desbravar o interior do Brasil com o objetivo de estudar e debelar moléstias que dificultavam a expansão do capitalismo brasileiro.

1907	A febre amarela é erradicada no Rio de Janeiro e Oswaldo Cruz e os demais cientistas de Manguinhos recebem a medalha de ouro no XIV Congresso Internacional de Higiene e Demografia de Berlim, pelo trabalho de saneamento na capital da República. O Instituto Soroterápico Federal passa a se chamar Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos.
1908	O Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos é rebatizado como Instituto Oswaldo Cruz. Concessão da primeira patente de Manguinhos com a descoberta da vacina contra o carbúnculo sintomático – ou peste da manqueira – realizada por Alcides Godoy. Adolpho Lutz ingressa no Instituto Oswaldo Cruz. A bagagem extraordinária de conhecimentos zoológicos que Adolpho Lutz leva para Manguinhos é decisiva para a construção de suas coleções biológicas e para o ensinamento dos jovens médicos recrutados por Oswaldo Cruz.
1909	É implementado, no Instituto Oswaldo Cruz, um sistema de disseminação de informação entre os cientistas que se baseava na leitura e resumo, realizados semanalmente, de artigos de periódicos científicos nacionais e internacionais recém-chegados à instituição. Esse sistema é denominado “Mesa das quartas-feiras”. Carlos Chagas descreve o ciclo completo da tripanosomíase americana, um feito ímpar na área de ciências biomédicas. Primeira edição da revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.
1910	Oswaldo Cruz e Belisário Penna vão à Amazônia a convite da empresa norte-americana que construía a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, a fim de erradicar a malária. Nesse período, Cruz elimina a febre amarela no Pará.
1911	O Instituto Oswaldo Cruz ganha diploma de honra na Exposição Internacional de Higiene e Demografia de Dresden, na Alemanha, pela descoberta da doença de Chagas.
1912	Início das obras de construção do Hospital Oswaldo Cruz, atual Instituto Nacional de Infectologia (INI) e antigo Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec), cuja missão é estudar as doenças infecciosas por meio de projetos de pesquisa e ensino interprofissionais.
1916	Em função do agravamento do estado de saúde de Oswaldo Cruz, que sofria de insuficiência renal. Em 1907, o cientista é aconselhado a se afastar do Instituto. Nomeado prefeito de Petrópolis, assume o cargo com um ambicioso plano de urbanização.
1917	Oswaldo Cruz morre em Petrópolis, aos 44 anos, de insuficiência renal. Nesse período, o Instituto Oswaldo Cruz gozava de expressão nacional e o trabalho de seus pesquisadores se ligava a importantes feitos da ciência brasileira e mundial, como a descrição, por Carlos Chagas, do ciclo

	da doença de Chagas.
1918	Conclusão das obras do Pavilhão Mourisco. No ano seguinte, o Instituto Vacínico do Rio é incorporado ao Instituto Oswaldo Cruz. Isso possibilita que, em 1922, a vacina contra a varíola passe a ser fabricada no IOC.
1920	A Diretoria Geral de Saúde Pública é substituída pelo Departamento Nacional de Saúde Pública. Carlos Chagas, sucessor de Oswaldo Cruz na direção do Instituto Oswaldo Cruz, é nomeado diretor do novo órgão federal, função que exerceu até 1926. Nesse período pode, finalmente, como pretendia Oswaldo Cruz, reorganizar os serviços sanitários do país, atribuindo à União a competência pela promoção e regulação desses serviços em todo território nacional.
1924	Criação, por iniciativa de Carlos Chagas e de Antonio Fernandes Figueira, fundador da Sociedade Brasileira de Pediatria, o Abrigo Hospital Arthur Bernardes, posteriormente denominado Instituto Fernandes Figueira. O IFF, atualmente centro de referência em Genética Médica, Neonatologia de Alto Risco, Patologia Perinatal e Doenças Infecto-parasitárias, é integrado à Fiocruz em 1970.
1925	O físico alemão Albert Einstein visita o IOC em 9 de maio.
1937	Inauguração do Laboratório do Serviço Especial de Profilaxia da Febre Amarela pela Fundação Rockefeller, dentro do Instituto Oswaldo Cruz, e emprego da vacina contra a febre amarela pela primeira vez no Brasil. Desde então, ela vem sendo produzida pela Fundação Oswaldo Cruz. Atualmente, a Fiocruz é responsável por 80% da produção mundial deste imunizante.
1948	Delimitação definitiva dos limites físicos do campus do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) com a incorporação de dois terrenos situados entre o mar e a Avenida Brasil. Com a delimitação física do terreno, a estrada de Manguinhos, antes via pública, passa a ficar dentro do campus, atendendo somente ao fluxo interno do Instituto. O acesso externo ao campus deu-se com a construção da Avenida Brasil, em 1946.
1950	O cientista Alexander Fleming, descobridor da penicilina, visita o IOC.
1954	A União cria a Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), incorporada à Fiocruz em 1970. Em 2003, ano em que falece Sergio Arouca, a Ensp passa a agregar o nome do médico sanitário. Hoje, a Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca atua na capacitação e formação de recursos humanos, produção científica e tecnológica e prestação de serviços de referência no campo da saúde pública. Mantém cooperações

	técnicas em todos os estados e municípios brasileiros e com várias instituições nacionais e internacionais atuantes em diversos campos da saúde. Em suas salas foram desenhados os projetos que culminaram na adoção do Sistema Único de Saúde (SUS).
1957	Criado o Núcleo de Pesquisas da Bahia, através de convênio entre o Instituto Oswaldo Cruz (IOC), o Instituto Nacional de Endemias Rurais (INERU) e a Fundação Gonçalo Moniz, com a finalidade de estudar endemias parasitárias no estado da Bahia. Em 22 de maio de 1970, o Núcleo de Pesquisa da Bahia é incorporado à Fiocruz e passa a denominar-se Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz (CPqGM).
1958	O Instituto Aggeu Magalhães, no Recife, criado em 1950, passa a denominar-se Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM). Torna-se unidade técnico-científica da Fiocruz em 1970. Nasce com a missão de combater as doenças endêmicas, mas hoje, além de sua atividade principal, dedica-se também à formação de recursos humanos e à produção de tecnologias.
1966	O Centro de Pesquisa de Belo Horizonte passa a denominar-se Centro de Pesquisa René Rachou (CPqRR), incorporado à Fiocruz em 1970. O CPqRR é composto de 14 laboratórios, onde são estudadas enfermidades como doença de Chagas, helmintoses intestinais, esquistossomose, leishmanioses e malária, além de epidemiologia e antropologia do envelhecimento. A unidade mantém na cidade de Bambuí, a 280 quilômetros de Belo Horizonte, o Posto Avançado de Estudos Emanuel Dias, onde a Fiocruz desenvolveu pesquisas fundamentais para o controle da doença de Chagas.
1970	O regime militar cassa, por dez anos, os direitos políticos de dez renomados cientistas, vinculados ao Instituto Oswaldo Cruz há mais de 30 anos. Os decretos (AI-5 e AI-10) também incluíram a aposentadoria compulsória e impediam esses cientistas de trabalhar em qualquer instituição que recebesse ajuda do governo federal. O episódio ficou conhecido como “Massacre de Manguinhos”. A Fundação de Recursos Humanos para a Saúde é transformada, por decreto, em Fundação Instituto Oswaldo Cruz, cujo objetivo era realizar pesquisas científicas no campo da medicina experimental, biologia e patologia, formar e aperfeiçoar pesquisadores, além de elaborar e fabricar remédios e vacinas para atividades da própria Fundação e do Ministério da Saúde.
1974	A Fundação Instituto Oswaldo Cruz passa a denominar-se Fundação Oswaldo Cruz.
1976	Com a extinção do Instituto Nacional de Produção de Medicamentos (Ipromed), são criados o Laboratório de Tecnologia em Produtos Biológicos de Manguinhos, hoje Bio-Manguinhos, e o Laboratório de Tecnologia em Quimioterápicos de Manguinhos – hoje Far-

	Manguinhos. O primeiro é o maior centro produtor de vacinas e kits e reagentes para diagnóstico laboratorial de doenças infecto-parasitárias da América Latina; e o segundo tem, atualmente, a capacidade instalada de 1,62 bilhão de unidades farmacêuticas.
1979	Inauguração da Diretoria Regional de Brasília (Direb), criada pela presidência da Fiocruz para oferecer suporte operacional e logístico aos dirigentes da instituição no Distrito Federal. A Direb tem por missão representar a Fiocruz na capital da República e contribuir para a consolidação do SUS na Região Centro-Oeste, desenvolvendo, em parceria e de forma integrada, atividades de ensino, pesquisa, comunicação e assessoria em Saúde Pública.
1981	Incorporado à Fiocruz em 1978, o Laboratório Central de Controle de Drogas, Medicamentos e Alimentos (LCCDMA) passa a denominar-se Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde. O INCQS é o principal órgão nacional direcionado a questões tecnológicas e normativas relativas ao controle da qualidade de insumos, produtos, ambientes e serviços para a saúde. O conjunto arquitetônico de Manguinhos é tombado pela então Secretaria de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Sphan). Fazem parte deste conjunto os pavilhões Mourisco, da Peste, a Cavalaria, o Pombal, o Quinino e o Hospital Evandro Chagas.
1985	Criação da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), unidade de ensino voltada para a formação de pessoal de nível técnico em saúde pública. Visita de Albert Sabin, descobridor da vacina oral contra a poliomielite, à Fiocruz. O Instituto Fernandes Figueira (IFF), juntamente com o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (Pniam), do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (Inan), autarquia vinculada ao Ministério da Saúde, encabeça um projeto ousado que visava a ampliação quantitativa e qualitativa dos bancos de leite em todo o país. Da iniciativa surge a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano.
1986	Criação da Superintendência de Informação Científica (SIC), atual Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), cujo objetivo é desenvolver estratégias e executar ações de informação e comunicação no campo da ciência e tecnologia em saúde. Criação da Casa de Oswaldo Cruz (COC), unidade dedicada à preservação da memória da instituição e às atividades de pesquisa, ensino, documentação e divulgação da história da Saúde Pública e das ciências biomédicas no Brasil. Reintegração dos cientistas de Manguinhos cassados em 1970.
1987	Equipes da Fiocruz isolam, pela primeira vez no Brasil, o vírus HIV, causador da Aids. Com isso, a Fiocruz foi capacitada a integrar a Rede

	Internacional de Laboratórios para o Isolamento e Caracterização do HIV-1, coordenada pelo Programa Mundial de Aids da Organização Mundial de Saúde (OMS).
1995	Inaugurada a iluminação monumental do conjunto histórico de Manguinhos, realização conjunta do Departamento de Patrimônio Histórico da Casa de Oswaldo Cruz (COC), do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), da General Eletric e do cantor Ney Matogrosso.
1999	Criação do Museu da Vida, vigoroso instrumento de educação da Fiocruz. Criação do Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane (CPqLMD), em Manaus, a partir da consolidação da estrutura do Escritório Técnico da Amazônia. O CPqLMD concentra sua atuação no estudo da bio e da sociodiversidade amazônica e desenvolve estudos sobre a transmissão de Aids entre índios, populações ribeirinhas e grupos populacionais específicos.
2006	A Fiocruz recebe o Prêmio Mundial de Excelência em Saúde Pública 2006, concedido pela maior e mais importante instituição de Saúde Pública do mundo, a Federação Mundial de Associações de Saúde Pública, e a Ordem do Mérito Científico Institucional 2006, a mais importante honraria concedida anualmente pelo governo federal.
2007	Os programas de pós-graduação da Fiocruz ultrapassam a marca histórica de 3,3 mil teses de mestrado e doutorado e a Ensp inaugura seu primeiro mestrado no exterior - em saúde pública - na capital de Angola, Luanda. A vacina contra meningite meningocócica A e C, produzida em Bio-Manguinhos, é préqualificada pela OMS para fornecimento às agências das Nações Unidas.
2009	A Fundação inaugura novas instalações em Pernambuco e no Paraná e pactua nova unidade no Ceará. Reconhecimento dado ao Centro de Referência para Bancos de Leite do IFF/Fiocruz que recebe, em Washington, prêmio da OMS e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) durante a II Exposição Global de Desenvolvimento Sul-Sul.
2010	A Fiocruz completa 110 anos de existência, firmando-se como instituição estratégica de Estado na área da saúde. É um ano de descobertas científicas marcantes. A Fundação desenvolve o sal híbrido Mefas, que permite o combate à malária com menos efeitos colaterais; identifica o gene de impermeabilização dos ovos do mosquito transmissor da malária, o que é útil tanto para o controle desta quanto da dengue; cria a

	vacina contra a fasciolose e avança na criação de uma vacina contra a esquistossomose. Produz, ainda, um método laboratorial que permite identificar pacientes de tuberculose com maior chance de desenvolver hepatite medicamentosa em função do tratamento à base de isoniazida.
--	--

Fonte: FIOCRUZ, 2016d

ANEXO 3 - Programa de Cursos *Stricto Sensu* da Fiocruz credenciados pela Capes e em funcionamento em 2015.

Programa Stricto Sensu - Fiocruz 2015								
Código	Programa	Área de Avaliação	Área Básica	Situação	Modelo	Nota do Curso		
						MA	D	MP
31010016150P5	Divulgação da ciência, tecnologia e saúde	Interdisciplinar	Sociais e humanidades	Em projeto	MA	3	-	-
31010016032P2	Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia	Interdisciplinar	Saúde e biológicas	Em projeto	MA	4	4	-
31010016031P6	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Em funcionamento	MA	4	4	-
31010016030P0	Biociências e Biotecnologia em Saúde	Ciências biológicas iii	Parasitologia	Em funcionamento	MA	4	4	-
31010016029P1	Pesquisa aplicada à saúde da criança e da mulher	Medicina ii	Saúde materno-infantil	Em funcionamento	MA	4	4	-
31010016028P5	Biodiversidade e Saúde	Biodiversidade	Zoologia	Em funcionamento	MA	4	4	-
31010016025P6	Biociências e Biotecnologia	Ciências biológicas i	Genética molecular e de microorganismos	Em funcionamento	MA	4	4	-
31010016022P7	Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS)	Interdisciplinar	Sociais e humanidades	Em funcionamento	MA	5	5	-
31010016021P0	Biologia computacional e sistemas	Interdisciplinar	Saúde e biológicas	Em funcionamento	MA	4	4	-
31010016019P6	Epidemiologia em saúde pública	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Em funcionamento	MA	6	6	-
31010016015P0	Saúde pública e meio ambiente	Saúde coletiva	Saúde pública	Em funcionamento	MA	6	6	-
31010016009P0	Ensino em biociências e saúde	Ensino	Ensino de ciências e matemática	Em funcionamento	MA	5	5	-
31010016008P4	Pesquisa clínica em doenças infecciosas	Medicina i	Medicina	Em funcionamento	MA	6	6	-
31010016007P8	Vigilância sanitária	Interdisciplinar	Saúde e biológicas	Em funcionamento	MA	5	5	-
31010016006P1	História das ciências	História	História	Em funcionamento	MA	5	5	-

31010016005P5	Saúde da criança e da mulher	Saúde coletiva	Saúde pública	Em funcionamento	MA	5	5	-
31010016004P9	Biologia celular e molecular	Ciências biológicas ii	Bioquímica	Em funcionamento	MA	7	7	-
31010016003P2	Medicina tropical	Medicina ii	Doenças infecciosas e parasitárias	Em funcionamento	MA	5	5	-
31010016002P6	Saúde pública	Saúde coletiva	Saúde pública	Em funcionamento	MA	6	6	-
31010016001P0	Biologia parasitária	Ciências biológicas iii	Parasitologia	Em funcionamento	MA	7	7	-
31001017147P9	Imunologia e Inflamação	Ciências biológicas iii	Imunologia	Em funcionamento	MA	5	5	-
31001017141P0	Bioética, ética aplicada e saúde coletiva	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Em funcionamento	MA	4	4	-
12001015038P1	Biodiversidade e Biotecnologia - Rede BIONORTE	Biotecnologia	Biotecnologia	Em funcionamento	MA	-	4	-
11001011005P3	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Em funcionamento	MA	4	4	-
33303002001P9	Saude coletiva	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Em projeto	MP	-	-	3
31010016149P7	Preservação e gestão do patrimônio cultural das ciências e da saúde	Interdisciplinar	Sociais e humanidades	Em projeto	MP	-	-	4
31010016148P0	Ciência em animais de laboratório	Medicina veterinária	Medicina veterinária	Em funcionamento	MP	-	-	3
31010016027P9	Saúde da Família	Saúde coletiva	Saúde coletiva	Em funcionamento	MP	-	-	3
31010016026P2	Pesquisa clínica	Medicina ii	Doenças infecciosas e parasitárias	Em funcionamento	MP	-	-	3
31010016024P0	Epidemiologia em Saúde Pública	Saúde coletiva	Epidemiologia	Em funcionamento	MP	-	-	5
31010016023P3	Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica	Farmácia	Farmácia	Em funcionamento	MP	-	-	4
31010016020P4	Educação profissional em saúde	Interdisciplinar	Sociais e humanidades	Em funcionamento	MP	-	-	3
31010016018P0	Saúde pública e meio ambiente	Saúde coletiva	Saúde pública	Desativado	MP	-	-	1

31010016017P3	Ensino em biociências e saúde	Ensino	Ensino de ciências e matemática	Desativado	MP	-	-	3
31010016016P7	Vigilância sanitária	Interdisciplinar	Saúde e biológicas	Em funcionamento	MP	-	-	4
31010016014P4	Saúde da criança e da mulher	Saúde coletiva	Saúde pública	Em funcionamento	MP	-	-	5
31010016013P8	Tecnologia de imunobiológicos	Ciências biológicas ii	Bioquímica	Em funcionamento	MP	-	-	4
31010016012P1	Saúde pública	Saúde coletiva	Saúde pública	Em funcionamento	MP	-	-	5

Legenda: MA: Mestrado Acadêmico; D: Doutorado; MF: Mestrado Profissional

Fonte: CAPES, [2016].