

## Artigo original

# A participação dos bolsistas de iniciação científica (Pibic) na produção científica da Fiocruz

DOI: 10.3395/reciis.v4i5.374pt

**Alice Ferry de Moraes**

Instituto de Comunicação e  
Informação Científica e Tecnológica  
em Saúde-Fiocruz, Rio de Janeiro,  
Brasil  
*ferry@icict.fiocruz.br*

**Resumo**

Este artigo apresenta os resultados de pesquisa sobre trabalhos apresentados por bolsistas de iniciação científica (PIBIC) na FIOCRUZ, a partir da 1ª Reunião Anual de Iniciação Científica (RAIC), realizada em 1993 até a reunião de 2007. O método de trabalho empregado foi uma busca cruzada dos nomes dos bolsistas, usando, como instrumentos básicos, os anais dessas reuniões e as listas de bolsistas fornecidas pelo programa PIBIC institucional e pelo CNPq. Foi realizada a padronização dos nomes para que pudesse ser realizada a pesquisa, na Plataforma Lattes, sobre o alcance dos objetivos do PIBIC por esses bolsistas, ou seja, se conseguiram ingressar na pós-graduação logo após o término da graduação. Ainda foram feitos levantamento e padronização dos nomes das instituições nas quais os bolsistas realizaram seus diversos cursos e as suas áreas. Foi constatada a influência da FIOCRUZ na escolha da pós-graduação dos bolsistas assim como nos trabalhos desenvolvidos por eles após a graduação.

**Palavras-chave**

iniciação científica – produção científica – gestão da informação - PIBIC – FIOCRUZ

**1. Introdução**

O desenvolvimento deste projeto se deu no âmbito do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). O trabalho teve como proposta inicial o levantamento dos nomes bolsistas de iniciação científica, que passaram pela Instituição no período de 1993 a 2007, e sua produção nas Reuniões Anuais de Iniciação Científica (RAICs), promovidas pela FIOCRUZ.

A pesquisa teve como fonte de inspiração a coleta e inserção dos nomes dos bolsistas na base intitulada Produtores Científicos da FIOCRUZ, criada e produzida pelo Laboratório de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (LabCiTeS).

A verificação da presença dos nomes dos bolsistas na base citada permitiu detectar que, mesmo após o término das bolsas, os nomes apareciam em trabalhos de outros eventos da Instituição, em particular nas jornadas dedicadas à pós-graduação. Em outras palavras: estudantes de graduação, muitos ex-bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), acabaram suas bolsas e permaneceram na FIOCRUZ, principalmente pelo ingresso na pós-graduação, por meio dos cursos de Especialização, Mestrado, Doutorado.

Este projeto foi desenvolvido com o apoio do Programa Pró-Gestão (Programa de Fortalecimento e Apoio ao Desenvolvimento Institucional e Gestão em C&T), fruto de

um convênio da FIOCRUZ com a FAPERJ (Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro), que aprovou duas bolsas para graduados.

Os trabalhos se iniciaram com a busca de exemplares de anais das RAICs. Dos índices desses anais foram extraídos os nomes dos participantes de cada RAIC, mas alguns detalhes tornaram-se motivos de preocupações para a equipe.

Foi observado que os nomes, que constavam nas páginas internas dos anais com os resumos dos trabalhos apresentados, nem sempre eram os mesmos que estavam nos índices. Foi realizada uma checagem minuciosa, página por página, em cada um dos quinze anais. Também foram detectados nomes de participantes das RAICs que, de acordo com seus currículos na Plataforma Lattes, não eram estudantes de graduação na época em questão. Eram alunos de pós-graduação que atuavam junto aos bolsistas PIBIC como orientadores e até mesmo alguns alunos de nível médio, integrantes do Programa de Vocação Científica (PROVOC) da FIOCRUZ.

Superadas as dificuldades iniciais, o projeto tomou fôlego e adquiriu ritmo.

## 2. O papel da Fiocruz na educação do Brasil

A pesquisa sobre a participação dos bolsistas de iniciação científica (IC) nas RAICs nasceu da constatação da presença de nomes de diversos bolsistas na base Pesquisadores Científicos da FIOCRUZ, fruto de um projeto aprovado, em 2003, pelo Programa de Indução à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico (PIPDT), do ICICT.

O valor do PIBIC, como instância privilegiada de formação acadêmica e capacitação, é inegável. O papel da FIOCRUZ, ao oferecer a esses bolsistas a oportunidade de participar de projetos, pesquisas, trabalhos apresentados em diversos eventos da instituição, incentivando-os a dar continuidade à sua vida acadêmica, representa um considerável apoio ao ensino superior do Brasil.

*O PIBIC, voltado para os estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento, visa introduzir o aluno no mundo da pesquisa científica, estimulando o pesquisador orientador a formar equipes e propiciar à instituição um instrumento de políticas de pesquisa [...] (MACCARIELLO et al., 1999)*

A FIOCRUZ é reconhecida pela qualidade de seus cursos de pós-graduação de Stricto e Lato Sensu. No ICICT,

recentemente, ocorreu mais uma nova iniciativa na pós-graduação do país. No segundo semestre de 2009, foi aberto os cursos de Mestrado e Doutorado em Comunicação e Informação em Saúde.

Em fevereiro de 2006, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) anunciou como primeira colocada, no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), da FIOCRUZ, onde são ministrados cursos técnicos em saúde, de nível médio. Ainda no âmbito do nível médio, a FIOCRUZ desenvolveu o PROVOC, que recebe estudantes das escolas do Rio de Janeiro.

Restava comprovar a contribuição da FIOCRUZ no nível da graduação e esse foi um dos objetivos deste projeto.

Apesar de ser uma instituição prioritariamente voltada para as Ciências Biomédicas, a FIOCRUZ tem contribuído, de forma expressiva, para o crescimento de pesquisas na área das ciências sociais, com o trabalho desenvolvido em sociologia e antropologia, na Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), na área das ciências sociais aplicadas, com o trabalho desenvolvido em comunicação e ciência da informação, no ICICT, além de pesquisas na área das ciências humanas com trabalhos em educação e história, desenvolvidos pela Casa de Oswaldo Cruz (COC).

O ensino presencial e à distância em diversos níveis; as ações de intervenção social, promovidas pela Instituição com o intuito de prevenir doenças e promover saúde; e as atividades de divulgação científica do Museu da Vida reiteram a participação da FIOCRUZ na área da educação.

## 3. A iniciação científica e a pesquisa

A preocupação com a educação, em nível superior, envolvendo ensino e pesquisa, teve destaque na criação da Universidade do Distrito Federal (UDF), concebida por Anísio Teixeira, em 1935. Desde então, cientistas de renome no país, muitos oriundos dessa experiência, dão apoio à iniciação científica (IC), abrindo caminho para jovens estudantes por meio de suas participações em projetos de pesquisa em universidades e institutos de pesquisa como, por exemplo, a FIOCRUZ.

De acordo com Demo (2000), "pesquisa não pode reduzir-se ao estereótipo acadêmico da sofisticação e da atividade especial". Esse autor considera a pesquisa como um princípio científico e educativo, sendo um instrumento teórico-metodológico para a construção do conhecimento.

Participar de pesquisas é uma instância de educação. Analisar a produção científica dos bolsistas de IC é também analisar uma atividade de ensino.

O CNPq foi criado em 1951, visando o fomento à pesquisa científica e tecnológica e a formação de recursos humanos. Nessa época, surgiu a Bolsa do Estudante, dadas aos pesquisadores via projetos.

*A Lei da Reforma Universitária (Lei nº 5.540 de 28 de novembro de 1968) determina (artº 2) a indissociabilidade ensino-pesquisa como norma disciplinadora do ensino superior. (MALDONADO, 1998)*

O PIBIC foi criado no dia 20/07/1988, com repasse de bolsas às instituições de ensino superior (IES) e os institutos de pesquisa (IPq), que arcam com o custo de parte das bolsas. Há um programa de cotas institucionais, mas há também a concessão direta de bolsas aos pesquisadores (bolsas de balcão), via programa Projetos Integrados de Pesquisas.

Antes do PIBIC era baixa utilização das bolsas de balcão. Ainda em 1991, das doze mil bolsas oferecidas, apenas cinco mil eram utilizadas. (MASCUSHI, 1996) Somente depois de 1992, as bolsas de balcão mantiveram o mesmo número, enquanto as bolsas PIBIC triplicaram.

As IES e IPq são encarregadas de promover, anualmente, uma reunião para apresentação da produção científica dos bolsistas, avaliada por um comitê institucional.

#### 4. Processos e etapas desta pesquisa

Conhecimentos ligados à biblioteconomia, ciência da informação, informática, sociologia das ciências e educação foram requisitados para desenvolvimento de ações que também exigiram muita paciência, perseverança e muito feeling.

Na medida do possível, foram escolhidas ferramentas tecnológicas de conhecimento e acesso amplo, de modo a facilitar as etapas de trabalho. Um exemplo está no uso do software Excel.

Cada etapa de trabalho foi explicada e justificada para compreensão dos resultados desejados, fazendo um exercício de gestão da informação científica e tecnológica institucional. Esteve sempre presente uma preocupação em organizar os dados coletados de maneira a possibilitar futuras análises,

com outros objetivos. Portanto, o trabalho “braçal” foi feito e está disponível para outras pesquisas, outros olhares.

#### 4.1 Descrição da formatação dos anais das RAICs

Os índices dos anais das RAICs constituíram um capítulo à parte entre as dificuldades desta pesquisa. Textos, descrevendo a organização e o formato dos anais de cada ano, foram elaborados e listados, um a um, com as seguintes informações:

- Especificações do evento: título, data e tema;
- Especificações de tamanho: altura, largura e espessura dos anais;
- Especificações de paginação: primeiras páginas, páginas de trabalhos e de índice;
- Especificações dos trabalhos: título, autor, nome do autor em citação bibliográfica, departamento/laboratório/setor/núcleo, unidade da FIOCRUZ, orientador, segundo orientador, título do projeto do orientador, código de área da tabela de áreas do CNPq, grande área, área, subárea, especialidade do CNPq, resumo, abstract, palavras-chave, endereço, CEP, cidade, estado, apoio financeiro, email do autor (bolsista);
- Especificações de arranjo da publicação: apresentação por temas, programas, unidades da FIOCRUZ, em ordem alfabética ou não;
- Especificações do índice: onomástico, por sobrenome de autor, por ordem direta do nome do autor, por orientador, segundo orientador, por ordem única de nomes; por áreas de conhecimento.

Ano a ano os índices se modificaram, apresentando-se de maneiras díspares, com entrada por prenome ou sobrenome, completos ou incompletos, dos participantes (bolsistas e orientadores) das RAICs. Em alguns anais, nem todos os nomes estavam nos índices, restando, como alternativa, anotar os nomes encontrados em cada página para checagem nos índices.

Nem sempre havia clareza na identificação de orientadores e co-orientadores. Recorrendo-se à lista do CNPq, foi verificado que era registrado apenas o primeiro orientador. Nos casos dos bolsistas “de balcão”, o orientador era o coordenador geral do projeto, geralmente um pesquisador de destaque na área, e não aquele que, de fato, orientava o bolsista. Esses apareceram em alguns índices como co-orientadores em função da efetiva contribuição que ofereciam aos bolsistas, como a pesquisa na Plataforma Lattes. Eles eram mestrandos ou mestres, doutorandos ou doutores que, muitas vezes, influenciaram os bolsistas, que adotaram suas áreas de pesquisa.

## 4.2 Levantamento dos nomes dos bolsistas

De posse dos volumes dos anais das RAICs, a equipe do projeto organizou listas de bolsistas a partir dos índices e das pesquisas realizadas página a página a procura de nomes que não estivessem ali registrados.

Paralelamente, foi solicitada a lista oficial de bolsistas ao Programa PIBIC da FIOCRUZ e dada com a ressalva sobre sua incompletude porque muitos pesquisadores obtêm bolsas “de balcão”, por intermédio de projetos aprovados junto ao CNPq, e se esquecem de registrá-las junto ao PIBIC institucional.

Sendo assim, foi necessário um contato com o CNPq, solicitando a lista de bolsistas no período de 1993 a 2007. Foi enviada uma lista única de bolsas concedidas, da qual faziam parte os nomes relacionados a diferentes tipos de bolsas, ou seja, de PIBIC às pesquisador visitante da FIOCRUZ. Foram, então, organizadas as duas listas (PIBIC e CNPq), em ordem alfabética de nomes e por datas, de forma a servirem de subsídios para a confrontação com os nomes coletados nos anais das RAICs.

Felizmente, a exigência do CNPq sobre a participação de bolsistas em eventos próprios para eles, fez com que as RAICs tivessem um expressivo número de seus trabalhos, incluindo avaliação e premiação deles por uma comissão especial. Por esse motivo foi possível notar que a lista oficial de bolsistas PIBIC era menor do que os nomes de bolsistas arrolados nos índices dos anais, fatos demonstrados abaixo.

**Quadro 1**  
Participantes das RAICs por tipo de contratação

Ano	Bolsistas PIBIC	Bolsistas de balcão	Total partic.
1993	66	70	136
1994	80	38	118
1995	73	33	106
1996	190	29	219
1997	171	6	177
1998	209	45	254
1999	225	35	260
2000	231	36	269
2001	150	6	156
2002	186	36	222
2003	206	54	260
2004	192	48	240
2005	207	81	288
2006	194	53	247
2007	216	92	308
<b>Totais</b>	<b>2596</b>	<b>662</b>	<b>3258</b>

Fonte: a autora

**Quadro 2**  
Participantes das RAICs por situação

Ano	Bolsistas novos	Bolsistas de anos ant.	Total partic.
1993	136	--	136
1994	51	67	118
1995	66	40	106
1996	172	47	219
1997	125	52	177
1998	187	67	254
1999	149	111	260
2000	143	124	267
2001	112	44	156
2002	168	54	222
2003	161	99	260
2004	165	75	240
2005	180	108	288
2006	167	80	247
2007	220	88	308
<b>Totais</b>	<b>2218</b>	<b>1040</b>	<b>3258</b>

Fonte: a autora

## 4.3 Inserção dos nomes dos bolsistas na base Produtores Científicos da FIOCRUZ

A inserção dos nomes corretos dos bolsistas na base Produtores Científicos da FIOCRUZ foi feita após pesquisa na Plataforma Lattes.

Essa base, onde estão registradas diversas grafias dos nomes dos bolsistas e suas participações em eventos científicos da FioCruz, além das RAICs, nos remeteu para diferentes anais, sendo útil para a pesquisa sobre a produção científica da FIOCRUZ.

Existiam nomes registrados sob as diferentes normas nacionais e internacionais (ABNT e Vancouver). Por ocasião da coleta dos nomes dos bolsistas nos anais dos eventos científicos, foi possível encontrar diversas formas de grafia e ordenação na apresentação de seus nomes. Havia casos em que o autor aparecia citado pelo prenome, outros com sobrenome e seus prenomes completos, outros com sobrenome seguido de iniciais do prenome e demais sobrenomes e ainda os sobrenomes compostos determinados pelos próprios autores (com uso de hífen), ressaltando ainda o caso de algumas produtoras científicas, que apresentavam variações de nomes de acordo com o seu estado civil. A solução adotada pela referido base foi registrar os nomes tal como apareciam nos anais, reunidos sob uma entrada principal, determinada pelas normas de

autoridades da publicação Anglo American Cataloguing Rules, 2ª Edition (AACR2).

A inserção dos nomes dos bolsistas de iniciação científica nessa base, além de identificar outros trabalhos com participação deles e suas respectivas áreas, serviu também para a checagem desses nomes. Esse procedimento foi extremamente útil nos casos de homônimos e/ou nomes abreviados.

A instalação dessa base foi realizada no software Aleph, existente na Biblioteca de Ciências Biomédicas, da Fiocruz, com a utilização do Formato Marc. A base, hoje, possui cerca de nove mil registros, incluindo pesquisadores da FIOCRUZ em todos os seus níveis. Ela foi customizada para sua inserção na internet, de maneira a poder ser utilizada pelos usuários (público e pesquisadores) e por bibliotecários responsáveis pelo processamento técnico de publicações.

Essa base poderá também fornecer subsídios para a continuação da base Produção de Manguinhos (PROMAN), dedicada à reunião da produção científica do período inicial da FIOCRUZ.

#### 4.3.1 Formato Marc

O formato Marc (Machine Readable Cataloging Record) - versão 21 é um produto da Library of Congress (LC) dos Estados Unidos e é adotado para registro bibliográfico. Ele oferece campos de descrição para diversos tipos de documentos em diferentes suportes.

Ele foi escolhido por ser parâmetro de infra-estrutura tecnológica, padrão internacional (ISO 2709/1975), que permite o intercâmbio de dados com quaisquer bases. Esse formato possui uma modalidade para autoridades ou autores, que possibilita o gerenciamento das autorias das produções científicas.

As diversas formas de apresentação dos nomes dos bolsistas e suas fontes de coleta, foram registradas na base Produtores Científicos da FIOCRUZ, sob o Formato Marc. Os campos, subcampos e indicadores do Formato Marc utilizados nos registros foram os seguintes:

O campo 100 foi utilizado para a entrada dos nomes, feita com base nas normas da AACR2. O indicador adotado foi sempre o 1 (um), pois o nome aqui registrado tem entrada pelo sobrenome do pesquisador e/ou bolsista.

O campo 400 foi utilizado para o registro das demais formas de nomes coletados nos Anais.

Para o registro das fontes pesquisadas foi usado o campo 670, cabendo o uso do campo 675 unicamente para o caso da ausência do nome pesquisado na Plataforma Lattes.

O subcampo c foi utilizado para o registro indicando o orientador do bolsista.

O subcampo que foi utilizado para indicar nomes incompletos, que poderão ser completados, posteriormente, quando o nome for citado em outra fonte. Esses nomes incompletos estavam, na maioria das vezes, grafados com as letras iniciais do(s) nome(s) completo(s), segundo as normas de Vancouver.

O indicador referente ao registro por prenome foi sempre o 0 (zero). Essa forma de registro é utilizada pela Plataforma Lattes.

#### 4.4 Pesquisas na Plataforma Lattes

A Plataforma Lattes, lançada em agosto de 1999 pelo CNPq, apresenta o Currículo Lattes de maneira padronizada e desde julho de 2005, uma Comissão para Avaliação do Lattes desenvolve estudos para avaliar, reformular e aprimorá-la.

*[...] a Plataforma Lattes apresenta um grande potencial de geração de conhecimento que pode ser utilizado na gestão da Ciência e Tecnologia. As diversas possibilidades de exploração de dados armazenados podem trazer valiosas informações sobre o modus operandi da produção científica e tecnológica no país. (PAULA, 2004)*

Ela é hoje um instrumento indispensável nas atividades de gestão, para o estabelecimento de políticas na área de C&T e avaliação de produção científica. Nesta pesquisa, ela norteou a identificação da trajetória acadêmica dos bolsistas de iniciação científica.

É importante ressaltar que o êxito nas pesquisas realizadas na nessa Plataforma esteve relacionado diretamente a uma grafia correta e, na medida do possível, à completude do nome. Ela não permite mais, como fazia antes, a pesquisa a partir do sobrenome seguido pela primeira letra do nome, quando era oferecida uma lista, em ordem alfabética, dos nomes iniciados por aquela letra. Exemplo: Silva, A. Embora tal pesquisa tivesse como resultado uma extensa lista, era possível sucesso na recuperação, mesmo com trabalho demorado. O universo de busca ficava restrito aos nomes iniciados pela letra A. Esse fato é lembrado porque muitos autores continuam adotando as normas de Vancouver para a apresentação de seus trabalhos. Essas normas dão relevância ao sobrenome, descartando os prenomes, apresentados sob a forma de iniciais puras e simples, sem o uso da pontuação separando-as.

Como já foi dito, a consulta à base Produtores Científicos da FIOCRUZ se transformou em um instrumento de pesquisa importante, particularmente no caso dos homônimos. A Plataforma Lattes serviu também para conferir a área da atuação desses bolsistas, facilitando sua identificação, por meio de sua área e instituição, e acabou trazendo uma segurança relativa na obtenção das informações sobre um bolsista. Houve casos em que um bolsista atuou em uma área, abandonando a carreira acadêmica, enquanto seu homônimo a percorreu de maneira brilhante. Seria um erro grave atribuir ao bolsista bem sucedido a titulação pertencente à outra pessoa e assim colocar a confiabilidade da pesquisa em risco.

Também é importante ressaltar que somente nos anos recentes a obrigatoriedade de registro na Plataforma Lattes marcou presença no mundo acadêmico, assim mesmo nem sempre sob a forma desejada. Segundo a Comissão para Avaliação do Lattes, uma parte dos registros na Plataforma permanece apenas com nome e dados acadêmico-profissionais reduzidos e desatualizados.

Foi possível notar um crescimento no registro de currículo de bolsistas na Plataforma Lattes com o passar dos anos, conforme pode ser observado abaixo:

**Quadro 3**  
**Participantes das RAICs com ou sem**  
**Plataforma Lattes - geral**

Ano	Com PLattes	Sem PLattes	Total partic.
1993	55	81	136
1994	53	65	118
1995	55	51	106
1996	98	121	219
1997	83	94	177
1998	134	120	254
1999	164	96	260
2000	174	93	269
2001	119	37	156
2002	211	11	222
2003	238	22	260
2004	235	5	240
2005	283	5	288
2006	244	3	247
2007	302	6	308
<b>Totais</b>	<b>2448</b>	<b>810</b>	<b>3258</b>

Fonte: a autora

#### 4.5 Organização de planilhas

As informações existentes nas planilhas correspondentes a cada RAIC foram obtidas na Plataforma Lattes, a partir da lista de nomes dos bolsistas. Para cada ano foram criados arquivos em Excel que continham sete planilhas.

Na primeira planilha, intitulada “Dados”, foram inseridas informações, tais como: nome do bolsista, gênero (feminino ou masculino), ano da bolsa (sempre referente ao ano da RAIC), a Unidade da FIOCRUZ na qual o bolsista estava lotado e informação sobre existência de currículo do bolsista na Plataforma Lattes ou não.

Na primeira coluna dessa planilha, os nomes dos bolsistas foram numerados e esses números foram utilizados para identificar o bolsista nas demais planilhas. Na planilha sobre “Dados” da RAIC de 1993, todos os nomes foram digitados sem destaques porque como era a primeira reunião, não havia como registrar bolsistas de anos anteriores. Enfatizamos que a pesquisa teve, como base de coleta, os anais das RAICs, iniciadas em 1993, na Fiocruz. Nas planilhas “Dados”, referentes aos demais anos, os nomes dos bolsistas do PIBIC foram gravados em azul. Os bolsistas, que não estavam nessa lista, tiveram os nomes grafados em preto. Eles eram os bolsistas chamados “de balcão”, ou seja, contratados diretamente pelos pesquisadores a partir de demandas de seus projetos.

Para identificar os bolsistas de anos anteriores, e que, portanto, já tinham seus dados conhecidos, os números fornecidos a cada um desses bolsistas foram coloridos de vermelho. Em todas as planilhas optou-se por manter sempre os nomes dos participantes de cada RAIC, sem excluir os bolsistas de anos anteriores, para que fosse possível traçar o perfil de cada RAIC e registrar a participação múltipla de alguns bolsistas.

Condensando as informações dessa primeira planilha, foram criados quadros para produzirem uma avaliação de todos os anos, lado a lado (1993-2007).

As Unidades [1] que receberam esses bolsistas foram: Biomanguinhos, CECAL, COC, DIREB, DIREH, ENSP, EPSJV, Farmanguinhos, ICC, ICICT, IFF, INCQS, IOC, IPEC, IPqAM, IPqGM, IPqLMD, IPqRR e a Presidência da Fiocruz. Houve duas anotações referentes a parcerias entre IOC e COC e entre IOC e ENSP, que tiveram seus bolsistas próprios.

Também foi criado um quadro referente ao gênero dos bolsistas. As informações sobre gênero de bolsistas novos, sem a repetição dos bolsistas de anos anteriores, mostram melhor a divisão por gêneros dos bolsistas de cada ano de RAIC. Houve seis nomes que, por estarem incompletos, não permitiram a identificação do gênero do bolsista.

**Quadro 4**  
**Participantes das RAICs por gênero**

Ano	Feminino	Masculino	Sem ident.	Total partic.
1993	96	36	4	136
1994	36	31		67
1995	47	19		66
1996	125	45	2	172
1997	83	42		125
1998	122	65		187
1999	95	54		149
2000	98	45		143
2001	76	36		112
2002	107	61		168
2003	103	58		161
2004	115	50		165
2005	136	44		180
2006	117	50		167
2007	150	70		220
<b>Totais</b>	<b>1506</b>	<b>706</b>	<b>6</b>	<b>2218</b>

Fonte: a autora

As cinco planilhas subsequentes correspondiam, respectivamente, às informações sobre a graduação, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Os bolsistas, identificados pelos números fornecidos na planilha "Dados", tiveram registrado o ano de início de término de seu curso (referente ao curso específico da planilha em questão), a instituição na qual o curso foi realizado e a área do conhecimento do referido curso.

Os bolsistas de anos anteriores tiveram essas informações gravadas em vermelho nessas planilhas. Foi usado o negrito no número de identificação dos bolsistas para registrar a existência de mais de um curso naquele nível de escolaridade, ou seja, o bolsista que tinha em seu currículo mais de um curso de graduação teve seu número repetido, de acordo com cada curso a mais, e esse número foi registrado em negrito para destacar esse fato, sem perder a identificação do bolsista.

Naturalmente, as informações correspondentes à graduação, período em que as bolsas PIBIC são concedidas, foram as mais importantes. É importante ressaltar que a FIOCRUZ, por não ter curso de graduação, não aparece entre as instituições registradas nesse nível de ensino. As informações sobre os cursos de pós-graduação serviram para identificar o alcance ou não dos objetivos PIBIC por parte do bolsista, além de mostrar, como veremos mais adiante, a expressiva escolha pela FIOCRUZ no momento de entrada deles na pós-graduação.

A última das sete planilhas foi dedicada ao registro dos orientadores dos bolsistas de iniciação científica, de acordo com informações obtidas nos anais. Foi realizado, na medida do possível, um trabalho de normalização dos nomes dos orientadores e a quantificação de seus orientandos na RAIC em questão.

Foi feita opção para somente registrar cursos de especialização com 360h ou mais. De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), os cursos de Master of Business Administration (MBA) brasileiros foram considerados cursos de especialização, assim como as residências médicas. Não foram considerados os cursos de extensão. Abaixo o quadro condensa o número de orientadores, ano a ano.

**Quadro 5**  
**Orientadores dos bolsistas PIBIC**

Ano	Orientadores
1993	244
1994	237
1995	216
1996	224
1997	214
1998	294
1999	333
2000	330
2001	205
2002	290
2003	315
2004	315
2005	370
2006	334
2007	410
<b>Totais</b>	<b>4331</b>

Fonte: a autora

#### 4.6 Análises dos dados das planilhas

Para dar uma visão compacta sobre os principais números existentes nas planilhas, foram criadas páginas onde foram inseridas as seguintes informações [2]:

- Ano – referente ao ano da RAIC analisada;
- RAIC – indica a numeração da RAIC analisada;
- Total de bolsistas – números absolutos dos participantes da RAIC analisada; Bolsistas novos – número de bolsistas novos, participantes da RAIC analisada;

- Bolsistas de anos anteriores – número de bolsistas de anos anteriores, participantes da RAIC analisada.

A partir daí, as informações exibidas faziam referência apenas aos bolsistas novos da RAIC analisada, para que não houvesse repetição de dados referentes aos bolsistas de anos anteriores, levando a totais errôneos.

Foram inseridas, portanto, as seguintes informações sobre os bolsistas novos:

- Bolsistas com Plataforma Lattes – resultados obtidos na pesquisa dos nomes dos bolsistas novos na Plataforma Lattes;
- Bolsistas sem Plataforma Lattes – resultados obtidos na pesquisa dos nomes dos bolsistas na Plataforma Lattes, com resultados negativos por nomes incompletos ou homônimos sem possibilidades de identificação perfeita;
- Bolsistas mulheres – identificadas nas planilhas com a letra F, com informação obtida pela Plataforma Lattes;
- Bolsistas homens – identificados nas planilhas com a letra M, com informação obtida na Plataforma Lattes;
- Bolsistas sem identificação – nomes incompletos que impossibilitaram a identificação do gênero do bolsista na Plataforma Lattes.

Formas de alcance dos objetivos do PIBIC [3] - foram registradas as datas de início e conclusão de cursos, registradas com suas especificidades:

- Ida da graduação para a especialização;
- Ida da graduação para o mestrado;
- Ida da graduação para o doutorado;
- Ida do doutorado para o pós-doutorado.

Os números de bolsistas com mais de um curso foram citados, de acordo com a ocorrência: dupla, tripla, quádrupla ou quádrupla ocorrência. Cada ocorrência foi registrada de acordo com o curso, ou seja, graduação, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado. [4]

Finalizando, a compactação de dados, foi apresentado o número de orientadores da RAIC analisada.

#### 4.7 Alcances dos objetivos PIBIC

A análise dos currículos dos bolsistas de IC, a partir da Plataforma Lattes, possibilitou a verificação do possível alcance dos objetivos do PIBIC por parte deles.

Foram organizadas listas de bolsistas, relativas a cada ano de RAIC e ao lado desses nomes foram inseridas as datas de início e término de graduação, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Dessa forma foi possível verificar

que curso teve início imediato após o término da graduação. Essas informações foram registradas em negrito para serem destacadas.

Para que a contagem real dos bolsistas que atingiram os objetivos do PIBIC, foi necessário identificar, e assim separar, os bolsistas de anos anteriores, cujos nomes foram registrados em itálico. Uma síntese do alcance dos objetivos PIBIC é mostrada no quadro abaixo:

**Quadro 6**  
**Bolsistas que atingiram os objetivos PIBIC**

Ano	Bolsistas novos	Bolsistas de anos ant.
1993	16	
1994	12	6
1995	17	5
1996	35	12
1997	27	13
1998	43	19
1999	47	39
2000	50	46
2001	42	19
2002	67	24
2003	45	41
2004	44	28
2005	34	35
2006	10	15
2007	5	4
<b>Totais</b>	<b>494</b>	<b>306</b>

Fonte: a autora

#### 4.8 Pesquisas sobre as instituições de ensino

Um levantamento sobre as instituições foi realizado, visando conhecer as instituições de origem dos bolsistas e também aquelas escolhidas por eles para desenvolver suas carreiras acadêmicas. Foi produzido, então, um arquivo em Excel, com seis planilhas. As planilhas diziam respeito às instituições de graduação, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado dos bolsistas, além de uma planilha geral com a consolidação desses dados.

As informações sobre as instituições foram obtidas na Plataforma Lattes e algumas inconsistências foram registradas. Por exemplo, houve casos em que o currículo do bolsista trazia apenas informação sobre a faculdade, deixando de lado o nome da Universidade na qual essa instituição estava inserida. Também, em alguns casos, houve troca de nome da instituição ou a mesma instituição aparecia grafada de maneiras diferentes.

Para que houvesse um mínimo de padronização, foi realizada uma pesquisa sobre cada instituição coletada e, sempre que possível, foi feita a opção pela universidade para registro, em detrimento de nomes de escolas, faculdades relacionadas a ela.

No caso de mudança do nome institucional, foi feita opção pelo último nome, pesquisado e referendado por informações dadas pela CAPES, na internet.

Foram pesquisadas e registradas 182 instituições de ensino e pesquisa. Na graduação elas apareceram 1687 vezes em trabalhos, na especialização 283 vezes, no mestrado 665 vezes, no doutorado 292 vezes e no pós-doutorado 39 vezes.

A quantificação das instituições por tipo de curso servirá como pano de fundo para outra vertente de estudo sobre o Programa PIBIC, particularmente no que diz respeito ao Rio de Janeiro, Salvador, Belo Horizonte, Recife, Manaus e Curitiba, cidades onde estão localizadas Unidades da FIOCRUZ, nas quais os bolsistas se integraram.

#### 4.9 Levantamento e seleção dos termos de identificação das áreas do conhecimento dos cursos

Esse foi, sem dúvida, um levantamento trabalhoso devido à nomenclatura empregada no ato de nomear os cursos coletados.

Não foi possível, por diversos motivos, estabelecer a diferença entre um curso de graduação identificado, por exemplo, como sendo de biomedicina e um de ciências biomédicas. Seria necessário recorrer à grade de disciplinas.

No caso dos cursos de graduação, muitos bolsistas tinham, por exemplo, em seu currículo a informação “graduação em pediatria”. Para facilitar a quantificação e a identificação da subárea estabelecida pelo CNPq, optamos por registrar “medicina”, no campo da área do conhecimento.

Os cursos de especialização foram os que trouxeram mais problemas na identificação da área, pois eram freqüentes mais de uma área do conhecimento em um mesmo curso como, por exemplo, “educação, cultura e comunicação”. Na medida do possível, foi realizado um agrupamento de temas para que fosse possível quantificar as áreas do conhecimento.

Houve casos em que, mesmo sendo possível esse agrupamento, foi feita a opção por manter a área tal como foi descrita no currículo do bolsista por ser a designação de curso com expressiva presença de bolsistas (muitos desses cursos da FIOCRUZ, e também por serem de difícil especificação sem que houvesse uma perda substancial para a análise dos resultados obtidos.

Para facilitar o entendimento desse agrupamento, foi elaborada uma planilha na qual estão registradas essas ações,

destacando em azul, as áreas submetidas à outra designação. Desse agrupamento resultou uma lista com 134 temas, incluindo entre eles dez sem identificação.

Os temas, tal como aconteceu com as instituições, foram listados por tipos de cursos e no geral, para a identificação das áreas de atuação dos bolsistas de iniciação científica, enquanto tal e no decorrer de suas carreiras acadêmicas, resultando no mesmo quantitativo das instituições uma vez que estavam sendo contabilizados os números de trabalhos.

#### 4.10 Dados gerais sobre temas e instituições

Para melhor entendimento e visualização, foram criadas planilhas referentes a cada tipo de curso, de modo a identificar, quantitativamente, os cinco temas e as cinco instituições [5] que se destacaram, conforme os dados abaixo.

Na graduação, destacaram-se, como temas dos cursos dos bolsistas PIBIC, as seguintes áreas do conhecimento: ciências biológicas (630), medicina (246), farmácia (148), biomedicina (114) e história (88). Os bolsistas eram oriundos, prioritariamente, das seguintes instituições: UFRJ (295), UFF (211), UERJ (179), UNIRIO (167) e PUC-MG (88).

Na especialização, pelo caráter prático desses cursos, os temas de destaque foram: residência médica (54), educação (20), análises clínicas (19), medicina (19), entomologia (14) e saúde pública (10). Os ex-bolsistas PIBIC cursaram suas especializações nas seguintes instituições: FIOCRUZ (65), UFRJ (26), UFF (19), UERJ (10), USP (10) e UPE (09).

No mestrado, destacaram-se, como temas dos cursos: biologia celular molecular (113), biologia parasitária (66), saúde pública (61), biomedicina (114), história (33) e patologia (29). Os ex-bolsistas PIBIC cursaram seus mestrados nas seguintes instituições: FIOCRUZ (302), UFRJ (112), UFF (37), UERJ (36) e UFPE (27).

No doutorado, destacaram-se, como temas dos cursos: biologia celular molecular (65), biologia parasitária (35), saúde pública (15), biofísica (13), patologia (13), medicina (11), história das ciências (11) e ciências da saúde (11). Os ex-bolsistas PIBIC cursaram seus doutorados nas seguintes instituições: FIOCRUZ (140), UFRJ (61), UFMG (15), USP (12) e UERJ (10).

Nas pesquisas de pós-doutorado, destacaram-se, como temas: ciências biológicas (16) e imunologia (09), farmacologia (02), história das ciências (02) e Parasitologia (02). Os ex-bolsistas PIBIC desenvolveram suas pesquisas nas seguintes instituições: FIOCRUZ (10) e National Heart Lung and Blood Institute, nos EUA (04), University of Califórnia, nos EUA (04), Johns Hopkins University (02), USP (02) e Mount Sinai Medical School, nos EUA (02).

Na análise geral dos temas de todos os cursos, foram observados os seguintes destaques: ciências biológicas (663), medicina (298), biologia celular molecular (179), farmácia (161) e história (137).

Entre as instituições que proporcionaram cursos de graduação e pós-graduação aos bolsistas e ex-bolsistas PIBIC, destacaram-se: FIOCRUZ (517), UFRJ (496), UFF (271), UERJ (236) e UNIRIO (173).

## 5 Considerações finais

Os resultados da pesquisa, registrados em números apresentados nas planilhas e quadros são claros. Esses mesmos números poderão levar a outras leituras e a outras interpretações.

A FIOCRUZ não aparece como instituição dos bolsistas, durante o período da iniciação científica por não ter graduação.

Foram destacadas as universidades do Rio de Janeiro dos bolsistas por estar a sede da FIOCRUZ na cidade do Rio de Janeiro. Algumas universidades, fora do Rio, são de estados onde a FIOCRUZ possui Unidades como é o caso da Minas Gerais e Pernambuco. Algumas instituições internacionais foram escolhidas pelos nossos ex-bolsistas para a realização do pós-doutorado uma vez que em algumas áreas essa possibilidade não existe no país.

As áreas do conhecimento dos cursos que se destacaram na escolha dos bolsistas e ex-bolsistas traçam o perfil do trabalho desempenhado pela FIOCRUZ, ou seja, uma atuação na área de ciências biológicas e biomédicas, farmácia, ciências sociais e história.

Nas considerações finais, optou-se por sinalizar os principais entraves na pesquisa e sugestões para minimizá-los.

O trabalho de descrição da formatação dos anais das RAICs apontou para a necessidade de maior atenção às questões gráficas e de editoração dessas publicações. Foi notada a falta de padronização de tamanho, indexação, registro dos trabalhos e autores de maneira a tornar facilmente identificável tais publicações, assim como a busca nelas realizadas, no caso de publicações impressas, dentro das normas vigentes no país.

Quanto aos anais registrados em compact discs (CDs), verificou-se uma necessidade de revisão no software de registro, devido a restrições de busca neles apresentadas. Como exemplos, podem ser citados: os nomes dos autores entrando apenas pelo prenome e não pelo sobrenome

do bolsista e a ausência da possibilidade de busca por orientadores e por temas.

O Programa PIBIC institucional, associado ao CNPq e outras agências de fomento, deveria estabelecer normas para formalização das bolsas “de balcão”, exigindo identificação e registro de tais bolsas junto às bolsas institucionais.

A inserção dos nomes dos bolsistas de iniciação científica na base Produtores Científicos da Fiocruz poderá ser o instrumento básico para o estudo da produção científica do PIBIC na FIOCRUZ. Além disso, ao tornar disponível, pelo Formato Marc, as diferentes grafias dos nomes dos bolsistas, possibilitará, sob o ponto de vista técnico-informacional, o intercâmbio de registros de autoridades, criteriosamente descritas, colaborando na alimentação de outros sistemas de informação.

A Plataforma Lattes foi um instrumento de pesquisa confiável, apesar da incompletude que muitos currículos ainda apresentam. O PIBIC da FIOCRUZ poderia minimizar tais problemas, tornando obrigatória a atualização constante dos currículos de seus bolsistas.

Esses registros padronizados e atualizados servirão para o controle e avaliação da concessão das bolsas, assegurando informações de qualidade que podem atuar na obtenção de mais bolsas para a instituição.

O repasse ao CNPq e CAPES dos resultados de pesquisas como esta comprovará o papel importante exercido pelas instituições que participam do PIBIC, e valorizarão o ensino de graduação e pós-graduação do país.

## Notas

1. As Unidades da FIOCRUZ citadas por siglas são: Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Biomanguinhos), Centro de Criação de Animais de Laboratório (CECAL), Diretoria Regional de Brasília (DIREB), Diretoria de Recursos humanos (DIREH), Instituto de Tecnologias em Fármacos (Farmanguinhos), Instituto Carlos Chagas (ICC), Instituto Fernandes Figueira (IFF), Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC), Instituto de Pesquisa Aggeu Magalhães (IPqAM), Instituto de Pesquisa Gonçalo Moniz (IPqGM), Instituto de Pesquisa Leônidas & Maria Deane (IPqLMD), Instituto de Pesquisa René Rachou (IPqRR).
2. Todos esses dados constam de planilhas específicas para cada RAIC, com seus totais.
3. O PIBIC tem por objetivo possibilitar estágios que promovam o interesse do graduado na pós-graduação.
4. Cada curso tem seus dados em planilhas próprias.
5. As instituições de ensino citadas, cujas siglas ainda não foram esclarecidas, são: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), Universidade de São Paulo (USP), Universidade do Estado de Pernambuco (UPE), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
6. Os anais de cada ano foram vistos, individualmente.
7. Fizem parte da equipe do projeto: Alexandre Medeiros Correia de Sousa, Aline Gonçalves da Silva e Leonardo de Souza Melo.

## Referências

- AGUIAR, L.C.C. **O perfil da iniciação científica no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho e no Departamento de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.** 1997. 119f. Dissertação (Mestrado em Química Biológica) – Centro de Ciências da Saúde, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.
- BREGLIA, V.L.A. **A formação na graduação: contribuições, impactos e repercussões do PIBIC.** 2002. 210f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.
- CABRERO, R.C. **Formação de pesquisadores na UFSCar e na área de educação especial: impactos do programa de iniciação científica do CNPq.** 2007. 276f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- CÓDIGO de catalogação anglo-americano – AACR2. 2. ed. Brasília: FEBAB, 2002.
- DAMASCENO, M.N. **A formação de novos pesquisadores: a investigação como uma construção coletiva a partir da relação teoria-prática.** In: CALAZANS, J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico.* São Paulo: Cortez, 1999. p.13-56.
- DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.
- MACCARIELLO, M.C.; NOVICKI, V.; CASTRO, E.M. **Ação pedagógica na iniciação científica.** In: CALAZANS, J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico.* São Paulo: Cortez, 1999. p.79-115.
- MALDONADO, L.A. **Iniciação científica na graduação em nutrição: autonomia do pensar e do fazer na visão dos pesquisadores/orientadores.** 1998. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998. MARC Concise Format: authority. Washington, D.C.: Library of Congress, 2004. Disponível em: <<http://www.loc.gov/marc/>>. Acesso em: 3 ago. 2004.
- MARCUSCHI, L.A. **Avaliação do programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC) do CNPq e proposta de ação.** Relatório final. Recife, 1996. Mimeografado.
- MASSI, L. **Contribuições da iniciação científica na apropriação da linguagem científica por alunos de graduação em química.** 2008. 227f. Dissertação (Mestrado em Ciências – Química Analítica) – Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.
- MORAES, A.F. **A avaliação da produção dos bolsistas de iniciação científica.** In: REUNIÃO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 15., Rio de Janeiro, 2007. Palestra de abertura. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.
- MORAES, A.F. **A gestão da informação sobre a produção dos bolsistas de iniciação científica na Fiocruz.** In: SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2., Londrina, 2007. Anais ... Londrina, UEL, 2007.
- PAULA, M.V. **Explorando o potencial da Plataforma Lattes como fonte de conhecimento organizacional em ciência e tecnologia.** 2004 1v. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2004.
- PIRES, R.C.M. **A formação inicial do professor pesquisador universitário no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq e a prática profissional de seus egressos: um estudo de caso na Universidade do Estado da Bahia.** 2008. 356f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- REUNIÃO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 1. a 15., 1993-2007, Rio de Janeiro. Anais ... Rio de Janeiro: Fiocruz, 1993 a 2007. [6]