

Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Oswaldo Cruz

Uma Escola para a Ciência e a Saúde

111 Anos de Ensino no Instituto Oswaldo Cruz

Tania Cremonini de Araújo-Jorge / Helene Santos Barbosa / Ricardo Lourenço de Oliveira
(Organizadores)



Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Oswaldo Cruz

UMA ESCOLA
PARA A CIÊNCIA E A SAÚDE

111 ANOS DE ENSINO NO INSTITUTO
OSWALDO CRUZ

Tania Cremonini de Araújo-Jorge
Helene Santos Barbosa
Ricardo Lourenço de Oliveira
(Organizadores)

Rio de Janeiro, 25 de maio de 2012

Colaboradores do Instituto Oswaldo Cruz:

Ana Paula Macedo

Christian Maurice Gabriel Niel

Claude Pirmez

Dalila Piloupas de Melo

Elizabeth Ferreira Rangel

Fátima Maria Gomes da Rocha

Marina de Castro Ferreira Saraiva Carvalho

Mariza Gonçalves Morgado

Mariza Velloso Fernandes Conde

Monica Márcia Martins de Oliveira

Paulo Sérgio D'Andrea

Raquel Aguiar Cordeiro

Seir de Souza Barros

Agradecimentos:

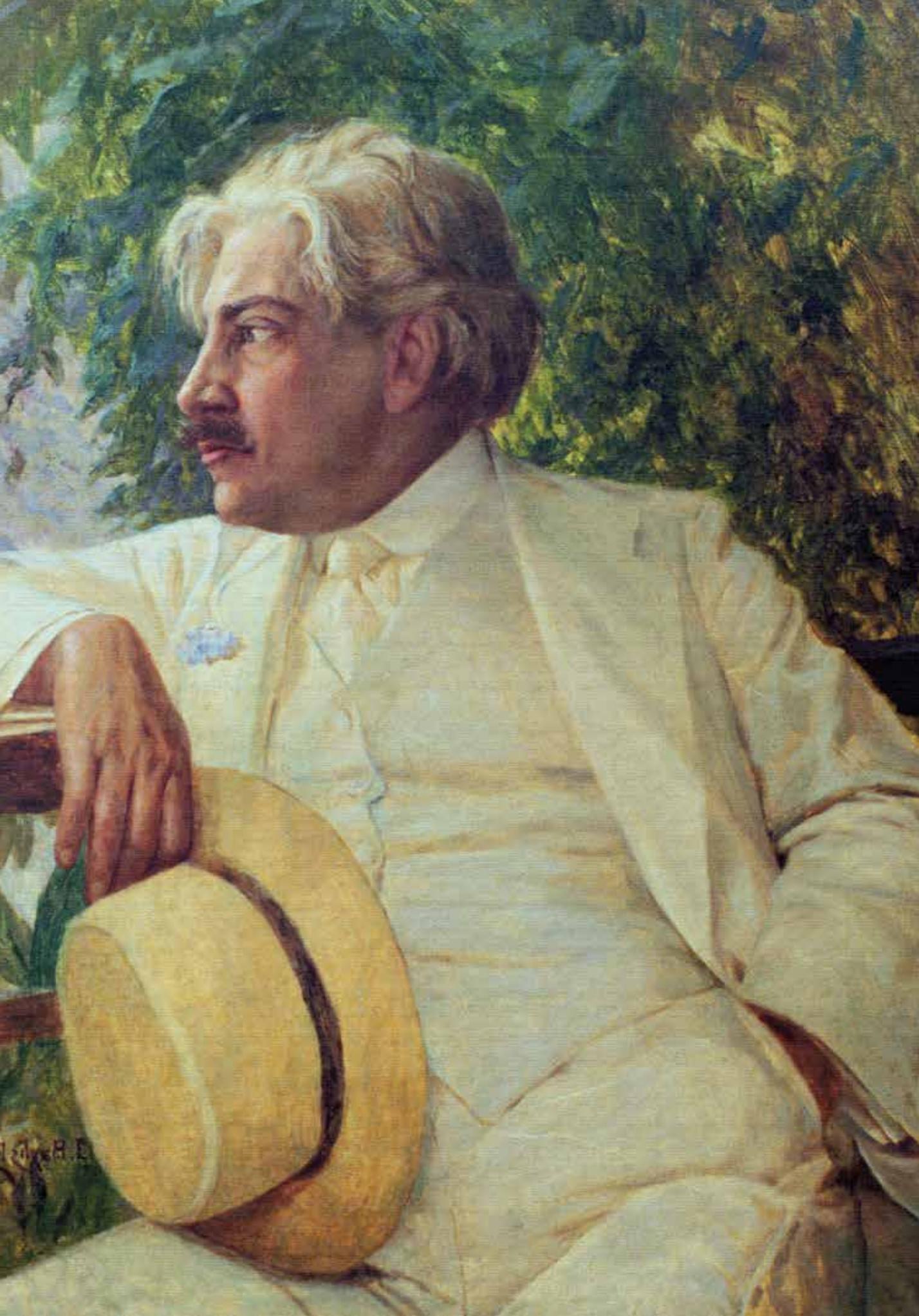
A todos os coordenadores, profissionais, docentes e discentes do IOC

Nara Azevedo (Casa de Oswaldo Cruz)

Maria da Conceição Castro (Casa de Oswaldo Cruz)

Cleber Belmiro dos Santos (Casa de Oswaldo Cruz)

Jean Maciel Xavier (Casa de Oswaldo Cruz)



Índice

Prefácio: 111 Anos de uma Escola para a Ciência e a Saúde: Paulo Ernani Gadelha Vieira e Nísia Trindade Lima	12
Prefácio: Um olhar externo: Isaac Roitman	14
INTRODUÇÃO	
Por que... ..	19
PARTE I – ENSINO NO IOC	
Capítulo 1. O Instituto Oswaldo Cruz: Pesquisa, Ensino e Serviços para a Saúde.....	22
1.1. Mas por que e como surgiu o IOC?	25
1.2. O sonho quase realizado... até hoje.....	29
1.3. Impacto do “Massacre de Manguinhos” nas atividades do IOC.....	34
1.4. Com está o IOC hoje?	41
Capítulo 2. O Ensino no IOC: Primeira Fase - 1900 a 1969	52
2.1. Como e quando começou o ensino no IOC?	52
Capítulo 3. O Ensino de Pós-Graduação no IOC: Segunda Fase: 1976 a 2011.....	62
Capítulo 4. Formando Cientistas e Docentes: a Pós-Graduação no IOC Após seus 111 anos... 70	
4.1. A Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> no IOC: significado, especificidades e cooperação nacional e internacional	71
4.2. A Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> no IOC	101
Capítulo 5. Formando Técnicos para a Ciência e a Saúde	108
Capítulo 6. As Relações com a Universidade e o Ensino Médio	113
6.1. Ensino nos laboratórios despertando vocações: a iniciação científica na graduação e os estágios curriculares formais	113
6.2. Interagindo cada vez mais com as universidades: os Cursos de Férias	117
6.3. Despertando vocações no Ensino Médio: PROVOC	121
Capítulo 7. Diversidade em Formação Continuada: Compromisso do IOC com a Saúde, a Educação e a Cidadania	128
7.1. Qualificação para a Saúde regional e nacional: o ensino nos Laboratórios de Referência	129
7.2. Formação corporativa continuada: qualificação permanente dos profissionais do IOC	134
7.3. Saúde comunitária: uma construção de todos	140
7.4. Atualização de professores de ciência	143
7.5. Cursos e oficinas integrados a projetos de pesquisa	144
7.6. Formação em nível internacional	148
Capítulo 8. Estrutura, Gestão, Participação, Avaliação	150
8.1. Estrutura e Gestão	151
8.2. Novos espaços de participação	154
8.3. Espaços inovadores de avaliação e acompanhamento de projetos.....	160

Capítulo 9. Perspectivas: Mirando o Futuro	164
9.1. O Ensino do IOC nas próximas décadas: por quê, para quê, para quem e como	164
9.2. O contexto do ensino na ciência brasileira	167
9.3. Os marcos e as diretrizes que pautam o futuro do ensino no IOC	170
9.4. Identidade profissional e compromisso social	175
9.5. Perguntas e perspectivas: como formular, encaminhar e construir o futuro?	177
9.6. Limites do ensino na PG <i>Stricto sensu</i> , perspectivas da PG <i>Lato sensu</i> e dos cursos técnicos, novos horizontes na comunicação via internet e nas redes sociais	178
9.7. Fortalecimento da representação e da participação dos alunos	184

PARTE II

Capítulo 10. Quem Fez e Faz o Ensino no IOC	186
10.1. Coordenações dos cursos: 1976 a 2011	187
10.2. Docentes IOC em dezembro de 2011	189
10.3. Comissões de Pós-Graduação em 2011	195
Capítulo 11. Quem se Formou no IOC	198
11.1. Pós-Graduandos	199
11.2. Especialistas	242
11.3. Técnicos	247
11.4. Outras modalidades	252

ANEXOS

Política de Pesquisa e Desenvolvimento Institucional do Instituto Oswaldo Cruz: diretrizes gerais 2011-2014.....	262
Fac-símile do relatório do IOC 1909	269

LISTA DE FIGURAS

Introdução

Figura 1: Turma de 1911 do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. Fonte: Arquivo IOC.....	19
Figura 2: Capa do relatório institucional do IOC de 1909. Fonte: Arquivo IOC	20
Figura 3: Página 3 do relatório institucional do IOC de 1909. Fonte: Arquivo IOC	20

Capítulo 1

Figura 1.1: Castelo Mourisco. Foto: Andre Az	22
Figura 1.2: Laboratório do IOC. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	23
Figura 1.3: Indicadores de progresso no IOC: aumento da qualidade da produção científica; aumento do fator de impacto da revista <i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i> ; aumento dos cursos de mestrado e doutorado.	24
Figura 1.4: Fortalecimento da Gestão Participativa: V Encontro do IOC, em Teresópolis, 2011. Foto: Gutemberg Brito/IOC	24
Figura 1.5: A fazenda onde se instalou o Instituto Soroterápico Federal, em Manguinhos, em 1900. Fonte: Arquivo Casa de Oswaldo Cruz	26

Figura 1.6: A primeira publicação do “Instituto de Manguinhos”, por Oswaldo Cruz, em 1901 (Reprodução).....	28
Figura 1.7: O Croqui do Castelo Mourisco, desenhado por Oswaldo Cruz. Fonte: Arquivo Casa de Oswaldo Cruz	29
Figura 1.8: O Castelo Mourisco em construção. Foto: J. Pinto/Arquivo Casa de Oswaldo Cruz.....	29
Figura 1.9: O Castelo Mourisco pronto, com mensagem manuscrita de Carlos Chagas. Foto: J. Pinto/Arquivo Casa de Oswaldo Cruz.....	30
Figura 1.10: Os cientistas pioneiros de Manguinhos. Foto: J. Pinto/Arquivo Casa de Oswaldo Cruz.....	31
A partir da esquerda, de pé: Arthur Neiva, Rocha Lima, Figueiredo de Vasconcelos, Alcides Godoy e Henrique Aragão. Sentados: Carlos Chagas, Gomes de Faria, Cardoso Fontes, Gustav Giemsa, Oswaldo Cruz. Stanislas Von Prowazek e Adolpho Lutz.	
Figura 1.11: Memórias do IOC. Tomo I, 1909 (Reprodução)	34
Figura 1.12: Memórias do IOC, janeiro de 2012 (Reprodução).....	34
Figura 1.13: Os 10 cientistas cassados de Manguinhos. Foto: Cid Fayão.....	36
Figura 1.14: A galeria de diretores do IOC 1900-2011 (Reprodução)	39
Figura 1.15: Sérgio Arouca assume a presidência da Fiocruz, em 1985. Fonte: Arquivo CCS-Fiocruz.....	40
Figura 1.16: A reintegração dos 10 cientistas cassados, em 5 de agosto de 1986. Foto: Cid Fayão	40
Figuras 1.17 e 1.18: Diretores do IOC eleitos no século XXI: confraternização das diretorias 2001-2004, 2005-2009, 2009-2013.....	41
Figuras 1.19: Imagem da pesquisa no IOC: atividades em campo. Foto: Marli Maria Lima/IOC. Coautores: Filipe Aníbal Carvalho-Costa e Otília Sarquis.....	44
Figura 1.20: Imagem da pesquisa no IOC: atividades em laboratórios Fotos: Gutemberg Brito/IOC.....	44
Figura 1.21: Imagem da pesquisa no IOC: atividades de laboratório. Foto: Gutemberg Brito/IOC	45
Figura 1.22: Imagem de pesquisa no IOC: atividades de campo. Foto: Marli Maria Lima/IOC. Coautores: Felipe Filipe Aníbal Carvalho-Costa e Otília Sarquis/IOC	45
Figuras 1.23, 1.24, 1.25 e 1.26: Imagens da pesquisa no IOC: debates científicos. Fotos: Gutemberg Brito/IOC.....	47
Figuras 1.27, 1.28 e 1.29: Coleções Biológicas. Fotos: Gutemberg Brito/IOC	47
Figura 1.30: Visita do presidente Lula ao IOC em 2008. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	50

Capítulo 2

Figuras 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4: Algumas turmas do Curso de Aplicação do IOC. Fonte: Arquivo IOC.....	57
Figura 2.5: A última turma do Curso de Aplicação do IOC, de 1969. Fonte: Arquivo IOC	59

Capítulo 3

Figura 3.1: Aula da pós-graduação do IOC em laboratório. Foto: Gutemberg Brito/IOC	63
Figura 3.2: Aluna em laboratório do IOC. Foto: Gutemberg Brito/IOC	63
Figura 3.3: Site internet da Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> do IOC em 2012 (Reprodução).....	64

Figura 3.4: Imagem aérea do campus de Manguinhos obtida através do site “Google Earth” com identificação das áreas físicas dos 20 prédios que abrigam os laboratórios, salas de aula, coleções, plataformas tecnológicas e demais serviços de apoio	64
Figuras 3.5, 3.6, 3.7 e 3.8: Atividades de ensino em laboratório e sala de aula. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	65
Figura 3.9 a, b, c, d. Marca visual para comunicação do Ensino no IOC.....	66
Figura 3.10: Cartaz de divulgação da cerimônia de formatura do ano de 2009	67
Figuras 3.11 e 3.12: Formaturas da PG-IOC – turmas descentralizadas: primeira turma de mestres em Maputo – Moçambique e turma de doutores em Belém-Pará. Foto: Tania Araújo-Jorge/IOC.....	67
Figura 3.13: Turma de mestres e doutores em Biologia Parasitária de 2010 Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	67
Figura 3.14: Formaturas da PG-IOC: Bolo de formatura na festa de 2009.....	67

Capítulo 4

Figura 4.1: Plataforma de Microscopia Eletrônica. Foto: Gutemberg Brito/IOC	74
Figura 4.2 Coleções de Fungos. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	75
Figura 4.3: e Coleção Entomológica. Fotos: Gutemberg Brito/IOC	76
Figura 4.4: Coleção de Patologia. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	76
Figura 4.5: Centro de Experimentação Animal. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	77
Figura 4.6: Trabalho de campo. Foto: Marli Maria Lima. Coautor: Márcio Neves Bóia.....	84
Figuras 4.7 e 4.8: Prêmio CAPES de Melhor Tese da Área no ano de 2006: a então doutoranda em Medicina Tropical, Simone Ladeia Andrade, orientada por José Rodrigues Coura; a então doutoranda em Biologia Parasitária, Ana Paula Maia Peixoto Marino, com Tania Araújo-Jorge, que representou a orientadora Joseli Lannes. Fonte: Arquivo IOC.....	86
Figuras 4.9 e 4.10: Prêmio de Incentivo para o SUS: 2007 e 2012: Pesquisadoras Adriana Azevedo e Ada Alves na entrega do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, 2012. Fonte: Arquivo IOC.....	91
Figura 4.11: Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> no IOC: Entomologia. Foto: Gutemberg Brito/IOC	103
Figura 4.12: Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> no IOC: Malacologia. Foto: Gutemberg Brito/IOC..	104
Figura 4.13: Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> no IOC: formatura da 1ª turma de Especialização em Ensino de Biociências e Saúde, 2002. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	104
Figura 4.14: Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> no IOC: Ciência, Cultura e Arte na Saúde – visita ao atelier aberto de restauração de Guerra e Paz, de Portinari, turma de 2011. Foto: Anunciata Sawada.....	106

Capítulo 5

Figura 5.1: Aula do curso técnico em laboratório. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	108
Figura 5.2: Cartaz de divulgação do evento de 25 anos do Curso Técnico. Fonte: Acervo IOC.....	110
Figura 5.3: Formatura da turma de 2010 do Curso Técnico. Foto: Gutemberg Brito/IOC	110
Figura 5.4: Primeira turma Curso Técnico – 1981. Foto: Arquivo IOC	110
Figura 5.5: Formatura da turma de 2006 do Curso Técnico. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	110

Capítulo 6

Figura 6.1: Bolsista PIBIC em laboratório. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	113
Figura 6.2: Prêmio Jovem cientista 2005. Aluna de iniciação científica do orientador Marcelo Pelajo. Fonte: Arquivo IOC.....	116
Figura 6.3: Curso de férias. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	118
Figura 6.4: Egressos do Curso de Inverno de 2008. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	119
Figura 6.5: Folders dos cursos de férias do IOC. Fonte: Site do IOC.....	121
Figura 6.6.: Provoc. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	122
Figura 6.7: Bolsista Provoc em laboratório. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	125

Capítulo 7

Figura 7.1: Curso de Serviço de Referência. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	130
Figuras 7.2 e 7.3: Curso de Serviço de Referência: Dengue. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	132
Figura 7.4: Curso de Serviço de Referência: Rubéola. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	132
Figura 7.5: Curso de Serviço de Referência: Oncocercose. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	133
Figura 7.6 e 7.7: Formação Continuada: Sistemas de Gestão. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	135
Figura 7.8 a, b, c: Cartaz e fotos de divulgação do curso de Capacitação em Descontaminação e Esterilização. Acervo IOC.....	136
Figura: 7.9: Curso de Formação Continuada: Gestão da Qualidade - Prêmio ABIPTI 2007. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	137
Figura 7.10: Curso de Formação Continuada: Dengue para jornalistas 2010. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	138
Figura 7.11: Bolo da festa de formatura dos egressos do curso de Saúde Comunitária de 2010. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	142
Figura 7.12: Cerimônia de formatura do curso de Saúde Comunitária de 2010. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	142
Figura 7.13: Cerimônia de formatura do curso de Saúde Comunitária de 2011. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	142
Figura 7.14: Formandos do curso de Saúde Comunitária de 2011. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	142
Figura 7.15: Professor indiano dá aula no IOC. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	148

Capítulo 8

Figura 8.1: V Encontro do IOC. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	150
Figura 8.2: Equipe de gestão da Secretaria Acadêmica do IOC, 2012. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	151
Figura 8.3 a, b, c, d: Infraestrutura do Ensino no IOC. Fotos: Gutemberg Brito/IOC.....	152
Figura 8.4: 5º Colegiado de Doutores do IOC, 2010. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	154
Figura 8.5: Diretor de Programas da CAPES, Emídio Cantídio de Oliveira Filho, no Colegiado de Doutores 2009.....	155
Figura 8.6: Diretor de Avaliação da CAPES, Lívio Amaral, no Colegiado de Doutores, 2010. Foto: Gutemberg Brito/IOC.....	155
Figura 8.7 a, b: Presidente da CAPES, Jorge Guimarães, na Abertura do ano acadêmico do IOC em 2012, e Renato Janine Ribeiro, diretor de avaliação da CAPES, na abertura do ano acadêmico de 2008, em cooperação com o ICICT-Fiocruz.....	155

Figura 8.8: Cartazes de divulgação de eventos de alunos e de mecanismos de avaliação de ensino. Acervo IOC	156
Figura 8.9 a, b: Imagens do I Fórum de Integração de alunos do IOC, 2009. Fotos Gutemberg Brito e palestrantes	156
Figura 8.10: Imagens de alunos no I Fórum de Integração de alunos do IOC, 2009. Fotos Gutemberg Brito e palestrantes	157
Figura 8.11: Imagens do debate nos pôsteres do I Fórum de Integração de alunos do IOC, 2009. Fotos: Gubemberg Brito e palestrantes	158
Figura 8.12: 2º Fórum de Integração dos Alunos de Pós-Graduação do IOC, 2010. Foto: Gutemberg Brito.....	158
Figura 8.13: 3º Fórum de Integração dos Alunos de Pós-Graduação do IOC, 2011. Foto: Gutemberg Brito.....	160
Figura 8.14: Seminário Laveran & Deane, 2011. Foto: Gutemberg Brito.....	161
Figura 8.15: Seminário Arthromint 2011. Foto: Gutemberg Brito.....	162

Capítulo 9

Figura 9.1: Chamada para materiais e atividades educativas promovidas pelos alunos da Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde no 4th Science Center World Congress (4SCWC), um congresso internacional de Centros de Ciências realizado em abril de 2005 no Rio de Janeiro. Foto: Arquivo IOC	171
Figura 9.2: Alguns dos vídeos, CD-ROM, manuais e livros educativos produzidos no IOC. Acervo IOC	172
Figura 9.3: Jogos e fascículos de atividades educativas produzidos no IOC. Acervo IOC	172
Figuras 9.4 e 9.5: Alunos da educação básica testando jogos desenvolvidos por professores se qualificando em curso de mestrado no IOC. Fotos: Rosane Meirelles/IOC	172
Figura 9.6: Número de teses de doutorado e de dissertações de mestrado acadêmico e profissional (MP) produzidas no IOC de 2005 a 2011. Fonte: Secretaria Acadêmica	175
Figura 9.7: Evolução da pós-graduação no IOC de 1976 a 2011: teses e dissertações concluídas em 31 anos. Fonte: Secretaria Acadêmica IOC	177
Figura 9.8: Chamada no site IOC para candidaturas de projetos de doutorado em apoio ao Plano Brasil sem Miséria. Fonte: Acervo IOC	179
Figura 9.9: Exemplo da presença do IOC na feira de tecnologia da Faperj, em 2010, com os resultados do Laboratório de Inflamação, coordenado pelo pesquisador Marco Aurélio Martins. Foto: Gutemberg Brito	180
Figura 9.10: Reunião do Laboratório de Doenças Respiratórias e Sarampo com a comitiva chinesa para debate do modelo de controle da rubéola congênita. Foto: Gutemberg Brito	181
Figura 9.11: Campanha 10 minutos contra a dengue: marca visual e imagem do dia do lançamento, desenvolvidas pela pesquisadora Denise Valle e pela jornalista Raquel Aguiar. Foto: Gutemberg Brito	181
Figura 9.12: Exemplos de inserções na mídia nacional repercutindo os resultados de pesquisa e ensino desenvolvida no IOC	182
Figura 9.13: Convite virtual para o evento de comemoração dos 20 anos do isolamento do vírus HIV no Brasil, realizado no Instituto Oswaldo Cruz em 1987. Acervo IOC	183
Figura 9.14: Alunos de pós-graduação da Fiocruz em luta pelo reajuste das bolsas de mestrado e doutorado. Abril de 2012. Foto: Gutemberg Brito.	185

Lista de Quadros e Tabelas

Introdução

Quadro 1: Número total de egressos do IOC – 1908-2011	21
---	----

Capítulo 1

Tabela 1.1: Comparação da primeira década de produção de artigos e teses no Instituto Oswaldo Cruz, séculos XX e XXI	32
Quadro 1.1: Pesquisadores de Manguinhos cassados em 1970	35
Quadro 1.2: Diretores do Instituto Oswaldo Cruz de 1900 a 2014	38
Quadro 1.3: Quadro de pessoal e de estudantes do Instituto Oswaldo Cruz (2012)	46
Quadro 1.4: Missão, Visão e Valores do Instituto Oswaldo Cruz	48

Capítulo 2

Quadro 2.1: Primeiras teses no Instituto Oswaldo Cruz	54
Quadro 2.2: Programa do Curso de Aplicação de 1913	58
Quadro 2.3: Cursos livres (modulares) oferecidos pelo IOC: 1941-1968	60

Capítulo 3

Quadro 3.1: Número de egressos em cursos de Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> do IOC: 1980-2011*	68
Quadro 3.2: Número de egressos em cursos de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> no Instituto Oswaldo Cruz, 1993-2011 (diplomas emitidos)	69

Capítulo 4

Quadro 4.1: Alunos matriculados em 2011 nos Programas de Pós-Graduação do IOC	71
Quadro 4.2: Bolsas do Sistema de Pós-Graduação do IOC em 2011	72
Quadro 4.3: Distribuição das disciplinas por Programa em 2011	73
Quadro 4.4: Biologia Parasitária: áreas de concentração e linhas de pesquisa	81
Quadro 4.5: Medicina Tropical áreas de concentração e linhas de pesquisa	83
Quadro 4.6: Biologia Celular e Molecular: áreas de concentração e linhas de pesquisa	88
Quadro 4.7: Ensino de Biotecnologia e Saúde: áreas de concentração e linhas de pesquisa	93
Quadro 4.8: Biologia Computacional e Sistemas: áreas de concentração e linhas de pesquisa	96
Quadro 4.9: Biodiversidade e Saúde: áreas de concentração e linhas de pesquisa	100

Capítulo 6

Quadro 6.1: Número de bolsistas segundo os relatórios anuais de gestão do IOC	117
---	-----

Capítulo 7

Quadro 7.1: Serviços de Referência ativos no IOC (2011)	131
Quadro 7.2: Cursos e Treinamentos nos Serviços de Referência do IOC	133
Quadro 7.3: Escopo e distribuição nacional dos profissionais atendidos pelos cursos e treinamentos demandados aos laboratórios de referência do IOC	134
Quadro 7.4: Egressos dos cursos do programa de Formação Continuada	139
Quadro 7.5: Egressos dos cursos de Saúde Comunitária	142
Quadro 7.6: Cursos e Oficinas integrados a projetos de pesquisa	146

Capítulo 8

Quadro 8.1: Cronologia do crescimento do Ensino no IOC 2000-2011	153
Quadro 8.2: Evolução do número de matrículas no IOC 2000-2011	153
Quadro 8.3: Temas abordados nos diversos Colegiados de Doutores	155
Quadro 8.4: Temas abordados nos três Fóruns de Integração de Alunos	159
Quadro 8.5: Recomendações dos Fóruns Discentes e seus Desdobramentos	159

Capítulo 10

Quadro 10.1: Coordenadores dos cursos de PG <i>Stricto sensu</i> do IOC 1976-2011.....	187
Quadro 10.2: Coordenadores dos cursos de especialização do IOC 1993-2011.....	187
Quadro 10.3: Coordenadores de outras Modalidades de Cursos.....	188
Quadro 10.4: Coordenação dos Cursos Técnicos do IOC- 2012.....	188
Quadro 10.5: Coordenadores dos outras Modalidades de PG <i>Lato sensu</i>	189
Quadro 10.6: Docentes do IOC em atividade em dezembro de 2011, segundo o relatório para Capes/MEC	189
Quadro 10.7: Comissões de Pós-Graduação em 2011.....	195

Capítulo 11

Tabela 11.1: Numero total de mestres e doutores titulados no IOC - 1980-2011	199
Tabela 11.2: Número de ex-alunos de Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> do IOC - 1980-2011	200
Quadro 11.1: Egressos do Curso de Aplicação de Manguinhos (1908-1950), de 1950 a 1959, denominado Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia (*)	200
Quadro 11.2: Egressos que cursaram mestrado (1981) e doutorado (1993) do Instituto Oswaldo Cruz - 1981-2011	206
Quadro 11.3: Egressos que cursaram apenas doutorado no Instituto Oswaldo Cruz - 1991-2011	215
Quadro 11.4: Egressos que cursaram apenas mestrado no Instituto Oswaldo Cruz - 1980-2011	223
Quadro 11.5: Egressos dos cursos de Especialização no Instituto Oswaldo Cruz - 1993-2011	242
Quadro 11.6: Egressos dos cursos de Atualização e/ou Aperfeiçoamento em Ensino de Biociências e Saúde no Instituto Oswaldo Cruz - 2000-2011	245
Quadro 11.7: Egressos do Curso Técnico no Instituto Oswaldo Cruz: 1981-2011	247
Quadro 11.8: Egressos do Programa de Vocação Científica no Instituto Oswaldo Cruz - 1986-2011.....	253

111 anos de uma escola para a ciência e a saúde

Paulo Gadelha¹

Nísia Trindade Lima²

“Aqui se ensina porque se pesquisa”: os autores não poderiam ter escolhido melhor lema-síntese para a presente publicação. Parafraçando o cientista e humanista, Carlos Chagas Filho, quando se referiu ao Instituto de Biofísica da UFRJ, ele expressa igualmente a indissociável mescla que, aliada à produção de imunobiológicos e medicamentos e às ações de atenção, vigilância e promoção da saúde, confere identidade à Fundação Oswaldo Cruz. De fato, essa instituição ao desempenhar seu papel estratégico para o Estado brasileiro o faz tendo no ensino uma de suas vocações primordiais. Por este motivo, é com grande alegria que apresentamos este livro no qual se narra a história do ensino no Instituto Oswaldo Cruz como forma de celebrar os seus 112 anos. Primeira unidade da Fiocruz, o IOC tem seu percurso orientado pelo binômio pesquisa/ensino e vem contribuindo para a formação de pesquisadores e técnicos no país e naquelas nações com as quais crescentemente o Brasil vem estreitando seus laços de cooperação e solidariedade internacional. Comemorar – lembrar juntos – a etimologia nos faz pensar na riqueza desse momento no qual comemoramos também os 112 anos da Fundação Oswaldo Cruz.

Desde sua criação, em 1900, a história do Instituto de Manguinhos, como então se chamava a Instituição, teve nas atividades de ensino um dos pilares de seu papel no processo de construção da nacionalidade e do Estado brasileiros. Naquela época, era corrente a visão de que o país estava condenado ao atraso por uma dupla determinação:

¹ Presidente da Fundação Oswaldo Cruz

² Vice-presidente de Ensino, Informação e Comunicação da Fundação Oswaldo Cruz

geográfica – os trópicos; e racial – a mistura das raças. A identidade do país e a presença do Estado restringiam-se, então, a uma faixa litorânea e a algumas regiões onde se firmaram ciclos econômicos – o ouro, o açúcar e o café. Foram as expedições dos pioneiros do Instituto de Manguinhos ao interior do país – os chamados ‘sertões’ que se somaram a outros movimentos na busca das raízes constituintes de nossa nacionalidade e revelaram uma população excluída e as razões determinantes do atraso do país: a doença, a injustiça social e a omissão da ação estatal.

Na esfera cognitiva e das interpretações sobre a causalidade das doenças, operou-se, naquela época, uma verdadeira releitura da Medicina Tropical: de projeto colonial, cujo centro de produção de conhecimentos e formas de intervenção encontrava-se na Europa, sem valorizar os contextos locais, transformou-se, com a incorporação dos determinantes sociais e ambientais, em um projeto autóctone. Uma de suas expressões maiores foi a descrição completa da moléstia de Chagas, em 1909, e o movimento pelo saneamento do Brasil nas duas primeiras décadas do século passado. Foi constitutivo desse processo e nele desempenhou papel decisivo o Curso de Aplicação do IOC, escola de formação de várias gerações de pesquisadores comprometidos com a intervenção em prol da melhoria da saúde pública brasileira.

Desde então, os vínculos entre saúde, desenvolvimento, cidadania e produção científica se fortaleceram e continuam sendo permanentemente recriados. Em período mais recente, durante o regime militar, o movimento pela reforma sanitária brasileira, fundado na restauração da democracia e ampliação dos direitos de cidadania, conquistou a inscrição do direito à saúde e dos princípios do Sistema Único de Saúde na Constituição Federal Brasileira de 1988, tendo sido a Fiocruz um de seus polos de formulação e implementação.

É, portanto, a Fiocruz, uma instituição onde a produção de conhecimentos está voltada para a resolução de problemas da sociedade, a inovação científica e para o fortalecimento do sistema nacional de saúde. A partir do legado histórico e de sua prática atual e papel decisivo na política de saúde, ela configura-se hoje como instituição estratégica do Estado brasileiro.

Seu caráter estratégico está fortemente assentado nas ações de ensino e de formação permanente de recursos humanos. E, nessa perspectiva, cabe hoje à instituição um papel de destaque na pós-graduação e no ensino técnico. Alinhada às diretrizes do Plano Nacional de Pós-Graduação, a Fiocruz vem contribuindo para a formação acadêmica de alta qualidade e também respondendo a grandes desafios da sociedade brasileira, tais como a redução das desigualdades regionais e a superação das inequidades sociais. No que se refere a esse desafio, destaca-se a luta pela superação da pobreza extrema por intermédio do programa Brasil sem Miséria. Com seus 21 programas de formação acadêmica e 12 mestrados profissionais, a Fiocruz participa também do esforço de internacionalização da produção científica brasileira e das ações com vista à cooperação sul-sul, particularmente por meio de programas de ensino com países da América Latina e da África.

Em todos esses esforços tem sido inestimável o papel dos programas de ensino do IOC, seja nos seus cursos de pós-graduação, seja na formação de nível técnico. Uma escola para a ciência e para a saúde, não poderia haver melhor expressão para apresentar a contribuição do IOC para a Fiocruz, a sociedade brasileira e para o papel internacional que se espera da ciência em nosso país.

Um olhar externo

Isaac Roitman³

O livro *Uma Escola para a Ciência e Saúde/111 Anos de Ensino no Instituto Oswaldo Cruz*, organizado por Tania Cremonini de Araújo-Jorge, Helene Santos Barbosa e Ricardo Lourenço de Oliveira, é um documento que registra com a parceria de inúmeros colaboradores, a dimensão educacional de uma das mais importantes instituições brasileiras. O Instituto Oswaldo Cruz (IOC) nasce em 1900, embrionado no Instituto Soroterápico Federal e denominado, por breve período, Instituto de Medicina Experimental, e desde a sua fundação houve a preocupação na formação de recursos humanos. Inaugurado em 1908, o Curso de Aplicação foi a primeira escola brasileira de pós-graduação, verdadeira inovação no panorama científico nacional. Nele se ensinavam durante dois anos os métodos de investigação e experimentação em microscopia, microbiologia, imunologia, física, química biológica e parasitologia. Esse curso durou até 1969 e titulou 395 especialistas.

Os Cursos de Aplicação do IOC tiveram grande influência na formação de várias gerações de pesquisadores e sanitaristas brasileiros e sul-americanos. Em 1950 foi introduzido o Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia que até 1959 titulou 31 especialistas. O livro mostra que a partir da década de 80 do século passado foram introduzidos cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) e outras modalidades de cursos e estágios: técnicos, aperfeiçoamento, especialização, vocação científica e outros, totalizando, no período de 1908 a 2011, a emissão de 5.741 diplomas e certificados. Essa política de formação de recursos humanos para a área da saúde aproveitou o extraordinário cenário que os grandes cientistas e mestres construíram no IOC, entre eles, Adolpho Lutz, Amadeu Cury, Carlos Chagas, Evandro Chagas, Fernando Braga

³ Professor Emérito da Universidade de Brasília, membro titular da Academia Brasileira de Letras e coordenador do Núcleo do Futuro da Universidade de Brasília

Ubatuba, Haity Moussatché, Joaquim Travassos da Rosa, Leonidas Deane, Maria Deane, Vital Brazil, Walter Oswaldo Cruz e Wladimir Lobato Paraense, para que pudessem transmitir conhecimentos e atitudes às futuras gerações de cientistas brasileiros.

A partir de 1976 foram criados os cursos de Pós-Graduação *Stricto sensu*. Em 2011 o IOC oferecia 6 cursos de mestrado e 6 de doutorado. Até esse ano o IOC titulóu 1.242 mestres e 671 doutores, além de 890 especialistas. É pertinente repetir a frase de Carlos Chagas Filho, citada no livro: “Aqui se ensina porque se pesquisa”. Essa missão tão bem conduzida no passado aponta para a sua continuidade no futuro como assinalado no início do livro: “A diversidade do legado herdado dos grandes cientistas que fundaram e consolidaram o Instituto continua a inspirar o ideal de uma ciência para a vida”. Interessante é o registro histórico e a evolução das oportunidades que o IOC proporcionou e proporciona para os estudantes universitários através de estágios, cursos de férias, trabalhos de conclusão de cursos, sobretudo, através do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) onde a instituição é reconhecida como referência do Programa.

O livro descreve com detalhes uma das iniciativas pioneiras do IOC, uma experiência inspiradora e importante para a implantação depois de algumas décadas, em nível nacional, do Programa de Iniciação Científica Júnior pelo CNPq, que possibilita ao estudante do ensino médio e profissional a inserção em um ambiente científico. Em 1986, sob a coordenação da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, foi introduzido o Programa de Vocação Científica (PROVOC), que se tornou referência nacional e internacional. O objetivo era de estimular os jovens a desenvolver pesquisa em sincronia com uma proposta pedagógica de fazer da pesquisa um princípio educativo. Perto de 2.000 estudantes do ensino médio já passaram pelo Programa e muitos deles são hoje pesquisadores do IOC e de outras instituições brasileiras. Esse programa, que se preocupa com a formação de futuras gerações de cientistas, oferece a oportunidade desde cedo, ao futuro cientista, de frequentar um ambiente científico e acompanhar a velocidade de mudanças no conhecimento científico que vêm ocorrendo nas últimas décadas. O pano de fundo desse Programa é a visão de que o comprometimento com o futuro deve levar em conta que o crescimento científico e tecnológico do Brasil está intimamente ligado à forma e à intensidade com que os jovens são incentivados a pesquisar.

Outra dimensão importante que é relatada é representada pela educação continuada que coloca na prática o compromisso do IOC com a saúde, com a educação e com a cidadania. A instituição tem tido um papel importante na formação e aperfeiçoamento de recursos humanos para os laboratórios de referência de todo o país. Até o presente 4.032 pessoas foram qualificadas pelos diversos programas de educação continuada. A educação levada aos territórios, sobretudo em áreas de risco, tem sido um instrumento de inclusão social, que pode ser exemplificada pelo curso de “Saúde Comunitária: uma Construção de Todos”.

O livro enfatiza também a cooperação internacional do IOC através de seus programas de pós-graduação, principalmente com os Estados Unidos, França, Canadá, Índia e países sul-americanos e africanos. Desde 1986 o IOC tem organizado cursos com

a colaboração de pesquisadores estrangeiros, abordando temas como poliomielite, AIDS, malária, técnicas avançadas em diagnósticos etc.

O livro destaca episódios importantes que alteraram a vida da instituição, como o chamado “massacre de Manguinhos”, que em 1970 cassou dez destacados cientistas, com a interrupção de linhas de pesquisas, o fechamento de laboratórios e a extinção do Curso de Aplicação. Os fatos mais marcantes são assinalados no livro tanto sob o ponto de vista estrutural do IOC e da própria Fundação Oswaldo Cruz como sob o modelo de gestão participativa introduzida pelo sanitarista Sérgio Arouca, presidente da Fiocruz. As várias instâncias de participação são apresentadas e descritas, tais como as Câmaras Técnicas do IOC, o Colegiado de Doutores, o Fórum de Integração de Alunos de Pós-Graduação e Espaços Inovadores de Avaliação e Acompanhamento de Projetos.

Com uma trajetória histórica coerente, o IOC tem atuado fortemente nas áreas de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, e na prestação de serviços de referência no diagnóstico de doenças infecciosas e genéticas, no controle de vetores e na curadoria de coleções biológicas. Como comentado anteriormente nesse cenário que envolve a missão do IOC, a dimensão educacional nunca foi relegada a um segundo plano. Ao contrário, o compromisso na formação de recursos humanos esteve sempre presente. As iniciativas para povoar o IOC com jovens são uma forma segura e inteligente de garantir a renovação de seus quadros.

Os desafios para o futuro do IOC passam pelo compromisso de continuar a ser uma instituição de excelência em pesquisa, tecnologia, inovação e ensino, mantendo ativa a contribuição para a disseminação do conhecimento através das Memórias do Instituto Oswaldo Cruz e outras formas de divulgação científica. Esse compromisso certamente contribuirá de forma significativa para a melhoria das condições de saúde da população brasileira. O livro *“Uma Escola para a Ciência e Saúde / 111 Anos de Ensino no Instituto Oswaldo Cruz”*, que relata a dimensão do ensino dessa instituição centenária, é um importante documento com legítimo registro histórico e uma garantia do cumprimento da nobre missão do IOC e da Fundação Oswaldo Cruz nos próximos 100 anos em favor da saúde dos brasileiros.

Por que... Uma Escola para a Ciência e a Saúde: 111 Anos de Ensino no IOC

"Aqui se ensina porque se pesquisa."

Carlos Chagas Filho

No ano 2000, o Instituto Oswaldo Cruz (IOC) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) completaram 100 anos, fato devidamente comemorado com eventos, publicações, celebrações, medalhas e espetáculos no Teatro Municipal. Desde então, várias atividades específicas desenvolvidas no Instituto também foram completando seu centenário, tais como a Coleção Entomológica, iniciada em 1901 e hoje com mais de 5 milhões de exemplares, o Curso de Aplicação de Manguinhos, criado em 1908, e o periódico científico Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, com o primeiro volume publicado em 1909.

A tradição no Instituto é celebrar essas datas marcantes com debates científicos estruturados em simpósios, congressos e seminários. Parte desses marcos, a galeria de fotos das turmas do Curso de Aplicação foi instalada em 2000 no saguão do Pavilhão Arthur Neiva, onde a comunidade do Instituto se reúne dia a dia no auditório Emmanuel Dias para aulas, defesas de teses, assembleias e reuniões do Conselho Deliberativo.

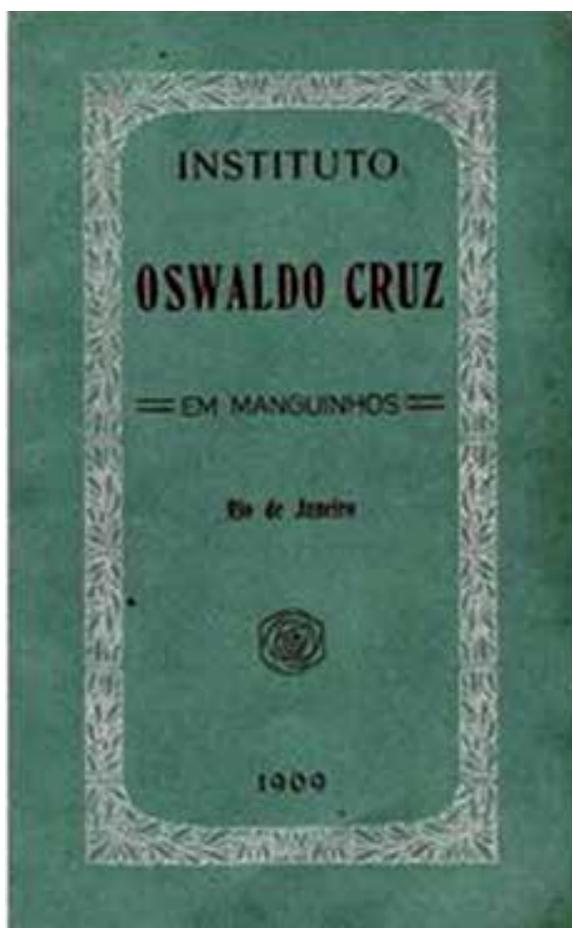
A presença da foto da turma de 1911 nesta emocionante galeria de imagens indicava que em 2011 o Ensino no IOC completaria 100 anos. Imaginamos, então, fazer outra celebração centenária no evento de formatura dos Mestres e Doutores de 2011, e lançar um relatório sobre o Ensino no IOC. Queríamos reunir em uma publicação institucional todos os fragmentos de memórias para compor um quadro completo do Ensino no Instituto, ainda disperso em informações no site e outras publicações. No decorrer do trabalho o relatório ganhou dimensão de livro, e nos propusemos então, a nominar todos os egressos dos cursos do IOC até 2011, fincar o marco de 100 anos e refletir sobre seu papel na ciência e na saúde do país. Partimos dos registros já disponíveis eletronicamente sobre mestres e doutores formados no Instituto desde 1980, e realizamos a busca pelos concluintes do Curso de Aplicação de Manguinhos no acervo histórico do IOC disponível na Casa de Oswaldo Cruz.

CURSO DE 1911



► Figura 1: Turma de 1911 do Curso de Aplicação do IOC
Fonte: Arquivo IOC

No entanto, na trilha desse levantamento, percebemos que, com os dados de 2011, o correto seria comemorar 111 anos de Ensino, pois tal prática surge no IOC totalmente vinculada à pesquisa, ainda que os cursos formalmente estruturados tenham surgido apenas em 1908. Essa tradição é precursora da pós-graduação brasileira e vai ao encontro do pensamento de Carlos Chagas Filho, expresso no portal do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro: “*Na universidade se ensina porque se pesquisa*”. O relatório institucional de 1909 (em anexo) lista “Publicações”, “Theses” e artigos, sendo a tese mais antiga datada de 1901 (Octavio Machado: “Etiologia e Prophylaxia da peste”). Além disso, a primeira turma de egressos do Curso de Aplicação é de 1908, apesar de a primeira foto indicar 1911.



► Figura 2: Capa do relatório institucional do IOC de 1909
Fonte: Arquivo IOC



► Figura 3: Página 3 do relatório institucional do IOC de 1909
Fonte: Arquivo IOC

Os anos passaram e a primeira turma do Curso Técnico de Pesquisa em Biologia Parasitária foi iniciada em 1981, completando 30 anos em 2011; a primeira tese de doutorado dessa nova fase do Ensino no IOC foi defendida em 1991, completando 20 anos em 2011, e a primeira tese de mestrado em Biologia Celular em Molecular também foi defendida em 1991. São todos números muito “redondos”, para deixarmos escapar o marco de 2011, com os 111 anos do Instituto Oswaldo Cruz, da Fiocruz e do ensino/pesquisa no

IOC. No levantamento completo que realizamos, computamos mais de 5 mil egressos, num Instituto de pesquisa que não é obrigado a oferecer diretamente ensino. Isso é nossa tradição, nossa vocação e nossa história, e resolvemos registrá-las, primeiro porque nos orgulhamos desse resultado e segundo para estimular estudos sobre o ensino no IOC, desde seus primórdios até sua contemporaneidade, com acompanhamento permanente de egressos.

Quadro 1: Número total de egressos do IOC – 1908-2011

Indivíduos titulados, com diplomas e certificados emitidos pela Secretaria Acadêmica ou similar em diferentes períodos dos 111 anos do IOC

Ano	Cursos	Número de titulados
1908-1969	Curso de Aplicação	395
1950-1959	Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia	31
1900-1969	TOTAL – Primeira fase	426
1980-2011	Cursos de Mestrado	1202
1991-2011	Cursos de Doutorado	671
	TOTAL – Segunda fase	1.862
1993-2011	Especialização (PG <i>Lato sensu</i>)	226
2000-2011	Aperfeiçoamento e Atualização (PG <i>Lato sensu</i>)	216
2006-2011	Capacitação Profissional em Serviço (PG <i>Lato sensu</i> , estágios)	448
	TOTAL – PG <i>Lato sensu</i>	890
1900-2011	TOTAL IOC – PÓS-GRADUANDOS	3.178
1981-2011	Técnicos & Especialização técnica	463
2005-2011	Cursos de férias (alunos de graduação)	698
1986-2011	Alunos de Vocação Científica (estágios nível médio)	779
1987-2011	Vocação Científica Avançado	295
2010-2011	Cursos de extensão “Saúde Comunitária	211
	TOTAL – outras modalidades	2.386
	TOTAL GERAL	5.564

Por tudo isso, resolvemos sistematizar essas informações e contar a história desta “Escola” para a Ciência e a Saúde, lembrando a “Escola de Manguinhos”, o termo consagrado na publicação de Olympio da Fonseca⁴ para a atividade de Ensino de um instituto de pesquisa sem cursos de Bacharelado ou de Licenciatura, e que hoje se aplicaria melhor como “Escola Fiocruz”. Nossa “Escola” vem formando para o Brasil cientistas, sanitaristas e educadores há 111 anos, e merece nossa homenagem, sob a forma desta publicação.

⁴ Fonseca Filho, O. 1973. A Escola de Manguinhos: contribuição para o estudo do desenvolvimento da medicina experimental no Brasil. *Revista dos Tribunais*, Oswaldo Cruz Monumenta Histórica, tomo 2, separata.

Parte I

Capítulo 1

O Instituto Oswaldo Cruz: Pesquisa, Ensino e Serviços para a Saúde

“A educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”.

Paulo Freire

► Figura 1.1: Castelo Mourisco
Foto: Andre Az



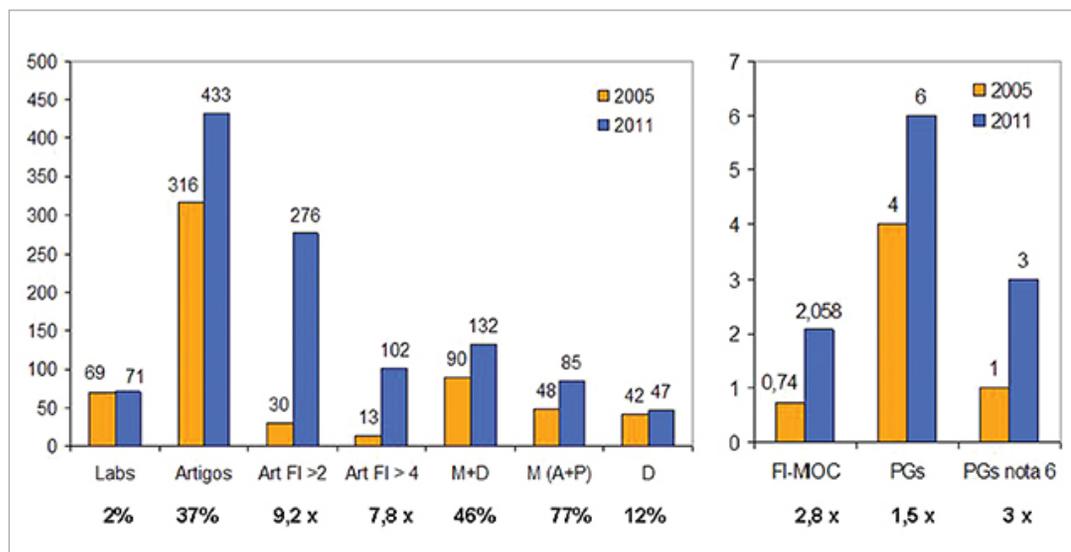


► Figura 1.2: Laboratório do IOC
Foto: Gutemberg Brito

Lançamos esta publicação no ano de 2012 para celebrar os 112 anos do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), célula *mater* da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A partir do IOC a Fiocruz foi criada, em 1970, fruto da fusão do IOC com a Fundação Ensino Especializado em Saúde Pública (FESP, hoje ENSP – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca), o Instituto Nacional de Endemias Rurais (INERU) e o Instituto Fernandes Figueira (IFF).

Pesquisa e Ensino associam-se para marcar a importância histórica do IOC para o país e para a Fiocruz, pontuando suas conquistas recentes, focando na prospecção científica para acompanhamento da geração de conhecimentos em resposta às necessidades do Brasil. A diversidade do legado herdado dos grandes cientistas que fundaram e consolidaram o Instituto continua a inspirar o ideal de uma “ciência para a vida”, e a eles é dedicado o trabalho semeado nesta trajetória centenária.

No presente, identificamos o aumento da qualidade da produção científica do IOC e do fator de impacto da revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, a ampliação e o fortalecimento dos cursos de mestrado e doutorado, a realização de Fóruns Colegiados entre discentes e docentes, e o fortalecimento da Gestão Participativa para o debate das ações do Instituto. A vitalidade da cooperação internacional do IOC é outro aspecto a ser registrado, contribuindo para a formação de cientistas no continente africano e na América Latina, onde a política de solidariedade não reconhece fronteiras.



► Figura 1.3: Indicadores de progresso no IOC: dados comparativos (percentual ou vezes de aumento) entre 2005 e 2011 quanto ao número de: laboratórios (Labs), artigos publicados em revistas indexadas no ISI ou Scielo, publicações em revistas com fator de impacto maior que 2 ou maior que 4, mestres (M e MP, para mestrado profissional) e doutores (D) formados, fator de impacto da revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; número de Programas de Mestrado e Doutorado, e número de Programas de PG avaliados com nota 6 na CAPES

► Figura 1.4: Fortalecimento da Gestão Participativa: V Encontro do IOC, em Teresópolis, 2011
Foto: Gutemberg Brito/IOC



Neste capítulo, faremos um passeio rápido por essa história, unindo seus dois pontos, o inicial e o atual, com contribuição ao entendimento do que estamos fazendo, por que, como e para onde queremos ir em Pesquisa e Ensino e em tudo que deriva deste duro e agradável trabalho.

1.1. Mas por que e como surgiu o IOC?

*“O desafio não é criar novas ideias,
o desafio é escapar das velhas ideias”.*

Richard Feynman

A história do surgimento do Instituto Oswaldo Cruz vem sendo contada e recon-tada por todo o seu tempo de vida^{5,6,7}. Para o presente relato, bebemos dessas fontes e, com a legitimidade de diretores do Instituto, também nos apropriamos parcialmente dos textos disponíveis no sítio da internet do IOC e da Fiocruz, construídos coletivamente ao longo das duas últimas décadas. Na opinião de Nancy Stepan⁸ e de Jaime Benchimol⁹, o IOC representou um marco de rompimento na maneira de se fazer ciência no Brasil, pois seus cientistas não foram apenas consumidores de ideias e conhecimentos europeus, mas produziram conhecimentos originais na área das Ciências Biomédicas.

A criação do IOC dá-se ao nascer do século XX, tempo em que, como disseram D.E. Brody & A. R. Brody¹⁰, lembrados por Virginia Schall numa de suas crônicas¹¹, a humanidade “*entrou a cavalo, morrendo de febre tifoide e varíola, com expectativa média de vida de 47 anos, comunicando-se a curta distância pelo recém-inventado rádio, acreditando que o universo estava circunscrito à Via Láctea – povoada por estrelas imóveis – e regido pela física newtoniana, entendendo o átomo pelo modelo de Leucipo e duvidando da teoria da evolução de Darwin*”. Nessa época, o Brasil experimentava a infância de sua República, e tinha acabado de importar da China a pandemia de peste,

⁵ Aragão, H.B.R. 1950. Notícia histórica sobre a fundação do Instituto Oswaldo Cruz: Instituto de Manguinhos. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 48: 1-50.

⁶ Dias, E. 1918. *O Instituto Oswaldo Cruz: resumo histórico (1899-1918)*. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 95 p.

⁷ Lima, H.R. 1952. Com Oswaldo Cruz em Manguinhos. *Ciência e Cultura* 4: 15-38.

⁸ Stepan, N. 1976. *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. Rio de Janeiro, Artenova/Fundação Oswaldo Cruz.

⁹ Benchimol, I.L. (org.) 1990. *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na belle époque*. Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz.

¹⁰ Brody, D.E. e Brody, A.R. 1999. *As sete maiores descobertas científicas da história*, Cia. das Letras.

¹¹ Schall, V. 2000. Centenário da Fundação Oswaldo Cruz: Ciência, Saúde e Desenvolvimento Humano e Social; acessível em <http://www.vtschall.uaivip.com.br/centenariofiocruz.htm>

velha conhecida da Europa e da Ásia como aniquiladora de vastas populações, e que alcançando a América do Sul pelo Paraguai e Argentina, havia aportado em Santos, em outubro de 1899. Pouco antes, o agente etiológico da peste tinha sido descoberto (em 1894, pelo pesquisador suíço Alexandre Yersin, do Instituto Pasteur), e as primeiras vacinas despontavam como armas profiláticas, mas ainda demandando aperfeiçoamento. Foi nessa emergência de controlar a peste bubônica no Brasil que o governo federal designou Oswaldo Cruz, recém-chegado de longo estágio em Paris, principalmente no Instituto Pasteur, para, juntamente com Adolpho Lutz e Vital Brazil, designados pelo governo de São Paulo, verificar a real etiologia da epidemia de Santos. Confirmado oficialmente que “a moléstia reinante em Santos é a peste bubônica”, as autoridades sanitárias decidiram instituir laboratórios para produção de vacina e soro contra a peste: o Instituto Butantan, em São Paulo, e o Instituto Soroterápico Municipal no Rio de Janeiro.



► Figura 1.5: A fazenda onde se instalou o Instituto Soroterápico Federal em Manguinhos, em 1900
Fonte: Arquivo Casa de Oswaldo Cruz

O Instituto Soroterápico resultou de sugestão do Barão Pedro Affonso – cirurgião de reconhecida competência, fundador do Instituto Vacínico, primeiro laboratório produtor de vacina antivariólica do país – ao Prefeito do Distrito Federal, Cesário Alvim, que cedeu para instalação do novo serviço a Fazenda de Manguinhos, na época convenientemente situada longe do centro urbano. O Barão pretendia contratar um especialista do Instituto Pasteur para a direção técnica, quando Émile Roux indicou Oswaldo Cruz para o cargo. Com a lista de material a ser adquirido, organizada pelo novo diretor técnico, o Barão foi a Paris tentar contratar mais especialistas. Como o governo brasileiro só o autorizara a oferecer contratos pouco atraentes e por apenas seis meses, apenas veio o veterinário Henri Carré, colaborador de Yersin na produção da primeira vacina antipestosa.

Assim que os laboratórios foram instalados, a tarefa começou a ser cumprida pelos diretores administrativo e técnico, três profissionais (Carré, Ismael da Rocha e Henrique de Figueiredo Vasconcellos, médicos) e o estudante de medicina Ezequiel Dias. Sem condições financeiras de manter a nova instituição, a Prefeitura transferiu-a para a Diretoria de Saúde Pública do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, e ela foi inaugurada oficialmente em 23 de julho de 1900 como Instituto Soroterápico Federal. O grupo perdeu dois profissionais (Yersin regressou à França e Ismael Rocha foi chamado de volta ao Laboratório do Exército) e agregou outro estudante: Antônio Cardoso Fontes.

Como nenhum integrante da equipe tinha experiência em vacina ou soro contra a peste – Oswaldo Cruz havia apenas visitado a seção de soros do Instituto Pasteur com interesse no preparo da antitoxina diftérica –, era necessário desenvolver pesquisa tanto em relação à vacina quanto ao soro, pois os dados disponíveis na escassa literatura careciam de detalhes precisos que permitissem seu preparo fora dos laboratórios produtores. Por isso, utilizando inicialmente o bacilo que isolara em Santos e aperfeiçoando os métodos conhecidos, Oswaldo Cruz iniciou paralelamente pesquisas e produção experimental. Em apenas seis meses, conseguiu produzir uma vacina e um soro, que logo seriam reconhecidos internacionalmente como excelentes (segundo Émile Roux) e entre os mais eficazes então existentes (segundo W. Kolle e R. Otto, do Instituto de Doenças Infecciosas de Berlim, então dirigido por Robert Koch). O “estado da arte” a respeito foi exposto em extenso artigo no periódico *Brazil-Médico*, em 1901¹², onde são detalhados “os argumentos e factos que orientaram o Instituto na escolha do processo que adaptou”, o método de fabricação, a técnica da vacinação, as vantagens da vacina e os cuidados que deviam acompanhar sua aplicação. O IOC desenvolvia a tecnologia tornada factível pela Ciência Biomédica, característica da era pasteuriana. A vacinação obrigatória foi implantada com muita dificuldade e revolta, tanto para prevenção da varíola como da febre amarela¹³. Hoje, é percebida como um direito e inserida no Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde, que tem o personagem “Zé Gotinha” como peça importante para a enorme mobilização da população que ocorre aos postos fixos e especiais montados nos dias nacionais de vacinação.

Entretanto, a primeira publicação do novo Instituto, também no *Brazil-Médico* de 1901, nada tem a ver com a peste, intitulando-se “Contribuição para o estudo dos culicídeos do Rio de Janeiro, pelo Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz (trabalho do Instituto de Manguinhos)”. Ela revela como Oswaldo não se conformava com a ideia de uma instituição meramente destinada à fabricação de soros e vacinas, e por isso não se referia ao Instituto por seu nome oficial de “Instituto Soroterápico Federal”. Pouco antes (1898) cientistas italianos haviam demonstrado a transmissão da malária por mosquitos anofelinos, e Oswaldo Cruz achava que o Instituto deveria chamar a si também a tarefa de reconhecer os representantes brasileiros desse grupo zoológico. Sabe-se hoje que o *Anopheles lutzi*, espécie descrita pela primeira vez nesse trabalho, ocorre do Amazonas

¹² Cruz, O.G. 1901. A vaccina anti-pestosa. *Brazil Médico*.

¹³ Porto, A. e Ponte, C.F. 2003. Vacinas e campanhas: imagens de uma história a ser contada. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 10 (supl.2): 725-742

ao Rio Grande do Sul, e também na Bolívia, no Paraguai e na Argentina. Essa publicação inaugura o estudo da Biodiversidade Entomológica por pesquisadores nacionais e a Entomologia Médica brasileira como especialidade que projetaria o Instituto, todas como trabalhos do autodenominado “Instituto de Manguinhos”. Nesse ínterim foram publicadas mais cinco contribuições de Arthur Neiva, Carlos Chagas e Antônio Peryassú sobre mosquitos culicídeos do Brasil, firmando as bases de uma escola altamente produtiva de entomologistas e acarologistas que se desenvolveria até os dias atuais.



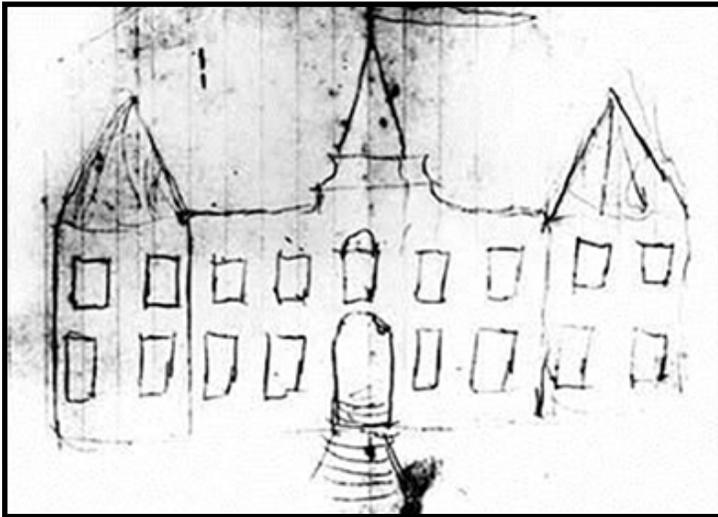
► Figura 1.6: A primeira publicação do “Instituto de Manguinhos”, por Oswaldo Cruz, em 1901 (Reprodução)

A intenção de fazer do Instituto um centro de investigação científica original que fundamentasse as atividades aplicadas transparece nas publicações de Oswaldo Cruz. Com exceção de duas – “A vacinação anti-pestosa” (1901) e “Dos accidentes em sorotherapia” (1902), assuntos inerentes à finalidade oficial da instituição e que aparecem como trabalhos do “Instituto Sôrotherapico Federal (Instituto de Manguinhos)” –, todas

as demais publicações referem-se apenas ao “Instituto de Manguinhos”. Mesmo um artigo sobre “Peste”, de âmbito abrangente (Epidemiologia, Microbiologia, transmissão, sintomatologia, anatomia patológica, diagnóstico, tratamento e profilaxia), não lidando especificamente com soros e vacinas, é “Trabalho do Instituto de Manguinhos”. Essa referência continua aparecendo mesmo nas publicações posteriores à mudança do nome para Instituto Oswaldo Cruz, em 1908. E a proposta de construção do Castelo Mourisco refletiu o sonho de Oswaldo Cruz de “instalar uma escola de medicina experimental num castelo das mil e uma noites”.

1.2. O sonho quase realizado... até hoje...

“Pelos erros dos outros, o homem sensato corrige os seus.”



Oswaldo Cruz

► Figura 1.7: O croqui do Castelo Mourisco, desenhado por Oswaldo Cruz, e a fase final da construção

Fonte: Arquivo Casa de Oswaldo Cruz

► Figura 1.8: O Castelo Mourisco em construção

Fonte: J. Pinto

Arquivo Casa de Oswaldo Cruz



Também é de Oswaldo Cruz a primeira parte da frase acima, manuscrita numa fotografia do Castelo Mourisco ao fim de sua construção. Em 1905, Oswaldo conseguiu iniciar a construção do castelo de seus sonhos, sobre um desenho do prédio com dois pavimentos e duas torres feito por ele mesmo. A partir da ideia original de Oswaldo Cruz, o arquiteto português Luiz de Moraes Junior chegou ao projeto final. O estilo mourisco, inspirado no Palácio de Alhambra, em Granada (Espanha), domina toda a edificação e é ainda mais forte na biblioteca. Oswaldo não deixou registros sobre as razões que o levaram à escolha do estilo para o Castelo, mas, segundo o testemunho de Ezequiel Dias, ele teria dito simplesmente: "porque é o mais bonito!" Concluído apenas em 1918, um ano após sua morte (em 11 de fevereiro de 1917), o Pavilhão Mourisco concretiza o desejo de Oswaldo Cruz de ter um Castelo como sede de seu Instituto, simbolizando os mistérios da ciência. Transformou seu sonho num sonho coletivo, dando concretude à frase de Raul Seixas que já virou ditado popular: "Sonho que se sonha só é só um sonho que se sonha só, mas sonho que se sonha junto é realidade."

O IOC foi uma iniciativa pioneira no país para a produção de vacinas, desenvolvimento da pesquisa e associação desse processo com a formação de cientistas e técnicos através da atuação na educação profissional e de pós-graduação. A atratividade do Instituto desde os tempos do Barão se inicia quando estudantes de medicina acorriam em busca de estágio



► Figura 1.9: O Castelo Mourisco pronto, com mensagem manuscrita de Carlos Chagas

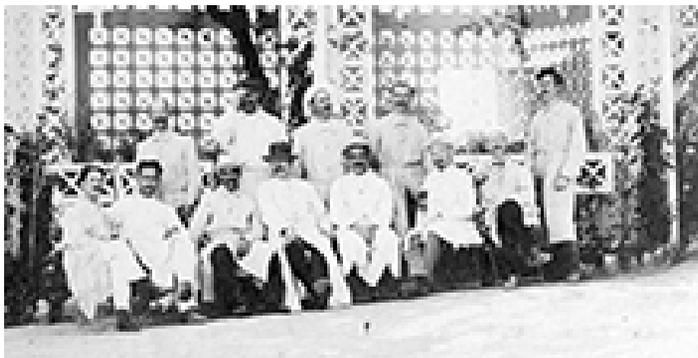
Foto: J. Pinto

Arquivo Casa de Oswaldo Cruz

ou de orientação para suas teses, indispensáveis para a graduação naquela época. Esse poder de atração se mantém nos dias de hoje, quando os cursos de férias de verão e de inverno, iniciados no IOC em 2007, já atraíram mais de 690 estudantes de graduação que se divertem e aprendem a fazer ciência, nos cursos temáticos e práticos, e testando sua vocação para ingressar em estágios de iniciação científica e depois nos cursos de mestrado e doutorado. Do mesmo modo, várias vezes por ano, os pesquisadores-docentes do IOC passam pela difícil tarefa de avaliar pretendentes a integrantes dos cursos oferecidos. Critérios de exclusão são mais difíceis de aplicar do que de inclusão, e mostram sempre o contingente de pessoas que sonha ingressar nesta casa e não consegue, seja nos processos seletivos para os cursos, seja nos concursos públicos para contratação de profissionais. E cabe aos que ingressam na atualidade a responsabilidade de continuar a história iniciada em 1900.

No início das atividades do IOC, no nascer do século XX, foi a presença dos estudantes desenvolvendo suas “Theses” que permitiu a expansão da Pesquisa para outros campos além dos soros e vacinas: Hematologia, Bacteriologia, Protozoologia, Virologia, Imunologia e Helminologia. Em seu novo “status” de Instituto Oswaldo Cruz, com regimento e quadro de pessoal regulamentados em Lei Federal e com sua sede em processo de construção, foi inaugurado em 1908 o Curso de Aplicação, a primeira escola brasileira de pós-graduação, verdadeira inovação no panorama científico nacional. Nele se ensinava e trabalhava, durante dois anos, sobre métodos de investigação e experimentação em microscopia, microbiologia, imunologia, física e química biológica, e parasitologia *Lato sensu*. E assim estava proposta e plantada a semente da relação Pesquisa-Ensino, depois implantada por Carlos Chagas Filho como conceito para a Universidade brasileira¹⁴.

Nesse ambiente, com pesquisadores e estudantes juntos nos laboratórios, iniciou-se uma mudança radical no panorama acadêmico do Rio de Janeiro: em vez das habituais compilações baseadas na literatura corrente, surgem em número crescente monografias baseadas em pesquisas originais, que só excepcionalmente versam sobre a peste. Nomes que ilustrariam a Ciência Biomédica nacional tiveram sua formação aperfeiçoada e direcionada sob a orientação de Oswaldo Cruz no “Instituto de Manguinhos”. Dentre outros, Carlos Chagas, José Gomes de Faria, Antônio Cardoso Fontes, Gustav Giemsa, Oswaldo Cruz, Stanislas von Prowazek e Adolpho Lutz, Arthur Neiva, Henrique de Rocha Lima, Henrique de Figueiredo Vasconcellos, Henrique Aragão e Alcides Godoy.



► Figura 1.10: Os cientistas pioneiros de Manguinhos

Foto: J. Pinto / Arquivo Casa de Oswaldo Cruz

- A partir da esquerda, de pé: Arthur Neiva, Rocha Lima, Figueiredo de Vasconcellos, Alcides Godoy e Henrique Aragão
- Sentados: Carlos Chagas, Gomes de Faria, Cardoso Fontes, Gustav Giemsa, Oswaldo Cruz, Stanislas Von Prowazek e Adolpho Lutz

¹⁴ Almeida, D.F. 2008. A opção de Carlos Chagas Filho pela física biológica: razões e motivações. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 15: 261-275.

O fato de constarem na lista de ex-alunos do IOC não apenas nomes que ingressaram no quadro de pesquisadores do Instituto, mas também outros que fora dele tornaram-se proeminentes em suas especialidades, mostra a influência do Instituto na renovação científica brasileira, característica que também se mantém com o desempenho de egressos do IOC no século XXI nos concursos para docentes em Universidades e Institutos de Pesquisa em todo o país. Em capítulos adiante contaremos essa história com mais detalhes, e no Capítulo 12, apresentaremos nominalmente os egressos do Curso de Aplicação de Manguinhos.

É interessante perceber que o crescimento da produção científica do Instituto estimula o crescimento de sua atividade educativa, e vice-versa. Assim, um simples quadro comparativo da produção de Pesquisa e Ensino na primeira década dos séculos XX e XXI já evidencia essa associação (Tabela 1.1). Somadas às produções de artigos e teses de 1900 a 1910, as teses contribuíam com 15% da produção do Instituto, e de 2000 a 2012 contribuem com 24%, sustentando o título de “Escola de Manguinhos”.

Tabela 1.1: Comparação da primeira década de produção de artigos e teses no Instituto Oswaldo Cruz, séculos XX e XXI

Ano	Artigos	Teses	Ano	Artigos indexados	Teses (M & D)
1900	2	0	2000	297	112
1901	3	1	2001	276	95
1902	3	2	2002	262	106
1903	3	6	2003	288	104
1904	2	1	2004	307	99
1905	3	4	2005	311	90
1906	10	3	2006	331	127
1907	11	2	2007	387	105
1908	27	3	2008	401	121
1909	36	1	2009	432	108
1910	25	nd	2010	415	121
Total	125	22	Total	3.707	1.188
A+T	147	14,9%	A+T	4.895	24,3%

* 1900-1910: fontes para os artigos: W. Weltman, 2002; fonte para as teses: relatório IOC 1909; 2000-2010: fonte: Secretaria Acadêmica IOC

Além das teses, há também as publicações originais do Instituto em periódicos nacionais (a grande maioria no *Brazil-Médico*) e em revistas internacionais altamente seletivas, como *Centralblatt für Bakteriologie*, *Biologischen Zentralblatt*, *Archiv für Protistenkunde*, *Archiv für Schiffs und Tropen-Hygiene*, *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, *Münchener Medizinische*, *Annales de l'Institut Pasteur*, *Comptes Rendus de la Société de Biologie* e *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*.

Wanda Weltman¹⁵ estudou a produção do IOC de 1900 a 1917. Por essa época, a lista de revistas científicas assinadas para a Biblioteca do Instituto ultrapassava 420 títulos. Até 1907, quando o Instituto foi premiado com a grande medalha de ouro do Congresso

¹⁵ Weltman, W.L. 2002. A produção científica publicada pelo Instituto Oswaldo Cruz no período 1900-1917: um estudo exploratório. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 9:159-186.

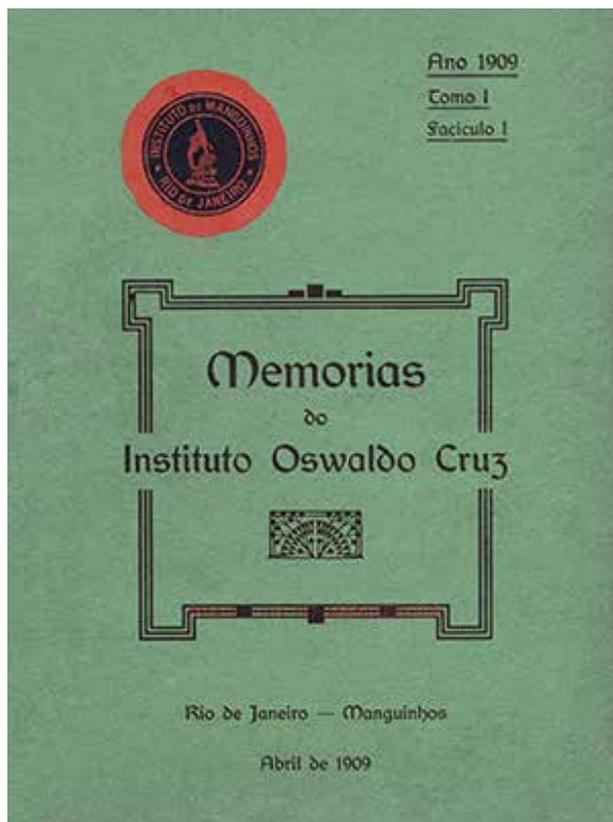
Internacional de Higiene e Demografia, em Berlim, sua produção científica, divulgada pelos periódicos mencionados, resultava do trabalho de jovens pesquisadores que nunca tinham frequentado outro centro de investigação. Só depois daquele evento, cientistas renomados como Stanislas von Prowazek, Gustav Giemsa e Max Hartmann manifestaram interesse em trabalhar nos laboratórios de Manguinhos, aqui permanecendo por longo tempo, colaborando em estudos sobre varíola, citologia, soro antidiftérico, espiroqueto-se, ciliados, amebas, triconinfas, hemogregarinas e outros protozoários.

O impacto da premiação do Instituto foi decisivo em outros aspectos. O projeto que transformava o Instituto Soroterápico Federal em “Instituto de Patologia Experimental”, adormecido há longo tempo no Congresso, foi rapidamente aprovado e sancionado pelo presidente Affonso Penna, como Decreto nº 1812, em 12 de dezembro de 1907. Ao ser aprovado pelo Governo o respectivo regimento, em 19 de março de 1908, foi oficialmente adotada a denominação “Instituto Oswaldo Cruz”. E foi assim que, especificamente destinado à fabricação de soro e vacina contra a peste e à campanha contra essa endemia, o Instituto Soroterápico formou um pequeno grupo de cientistas que rapidamente absorveu e ampliou o conhecimento científico e tecnológico necessário ao sucesso do empreendimento. De posse desse “know-how”, um pensamento pequeno iria se limitar à produção de rotina, de grande utilidade social, mas confinada à sua finalidade imediata. Mas o pensar grande de Oswaldo Cruz assegurou a sua ampliação para abranger outros campos da saúde pública nacional. Com um desenvolvimento científico nivelado aos mais altos padrões da época, associado à transmissão do conhecimento através do Curso de Aplicação, bem como à produção de agentes profiláticos, terapêuticos e diagnósticos, o Instituto Oswaldo Cruz havia assumido, já em 1909, as tarefas que hoje caracterizam a moderna Universidade: ensino, pesquisa e extensão.

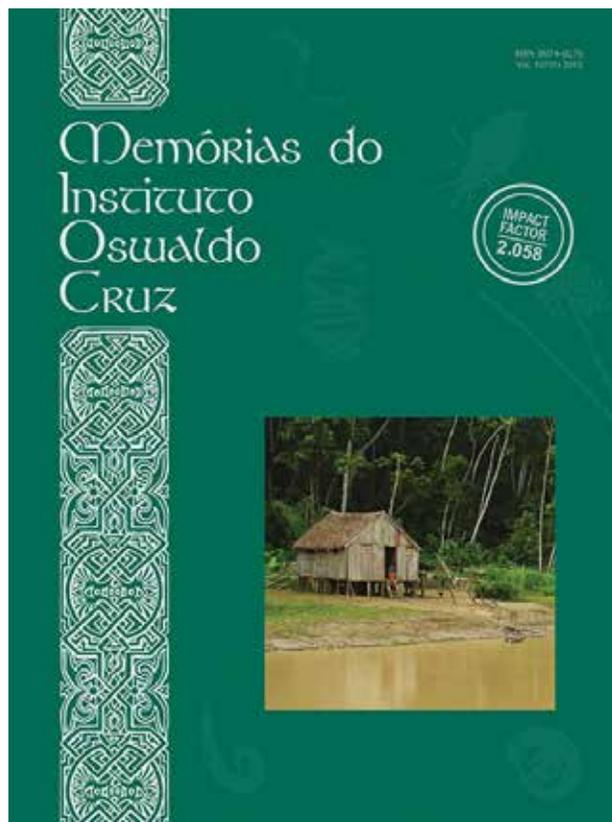
O relatório institucional de 1909 evidencia essa pujança. E, para melhor assegurar a difusão do conhecimento gerado em seus laboratórios, pôs em circulação a partir de 1909 as *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, o mais antigo periódico biomédico da América Latina e de maior impacto internacional (fator de impacto 2.058 em 2011), segundo os indicadores do Institute of Science Information (ISI). No primeiro volume do lançamento das *Memórias*, Carlos Chagas publicou o trabalho com o qual protagonizou um dos feitos mais importantes de Manguinhos e do país, pelo qual recebeu duas indicações oficiais (e duas não oficiais) para o prêmio Nobel de Medicina¹⁶: a descoberta da Tripanossomíase Americana, com o ciclo biológico completo (agente causador, vetor transmissor, sinais e sintomas, ciclo no vertebrado e no invertebrado) da doença que posteriormente levaria seu nome. Entre as décadas de 1910 e 1920, os cientistas do Instituto realizaram missões sanitárias e expedições científicas ao interior do Brasil, para proceder à profilaxia e ao estudo das zonas atingidas por doenças ainda pouco estudadas. E entre 2011 e 2014 celebramos mais um centenário, o destas expedições históricas, inspiradoras de novo ciclo: as expedições “Fiocruz para o Brasil sem Miséria”, missões contemporâneas associadas agora ao desafio coletivo de eliminar a pobreza extrema no país, expresso no Plano Brasil sem Miséria, do Governo Federal¹⁷.

¹⁶ Dias, J.C.P. Carlos Chagas: Prêmio Nobel em 1921. Conferência Nacional de Saúde On-Line. Acessível em: www.datasus.gov.br/cns/documentos/Chagas.htm

¹⁷ Informações sobre o Plano Brasil sem Miséria em: www.brasilsemmiseria.gov.br/



► Figura 1.11: Memórias do IOC. Tomo I, 1909 (Reprodução)



► Figura 1.12: Memórias do IOC, janeiro de 2012 (Reprodução)

1.3. Impacto do “Massacre de Manguinhos” nas atividades do IOC

“Não há nenhuma atividade humana da qual se possa excluir qualquer intervenção intelectual – o Homo faber não pode ser separado do Homo sapiens. Além disso, fora do trabalho, todo homem desenvolve alguma atividade intelectual; ele é, em outras palavras, um filósofo, um artista, um homem com sensibilidade; ele partilha uma concepção do mundo, tem uma linha consciente de conduta moral, e portanto contribui para manter ou mudar a concepção do mundo, isto é, para estimular novas formas de pensamento.”

Antonio Gramsci¹⁸

O Estado Novo de Vargas coincidiu com a 2ª Guerra Mundial, que estimulou em vários países trabalhos sobre produtos necessários aos soldados, como plasma e me-

¹⁸ “The formation of intellectuals”, em *The moderns Prince and Other Writings* (Londres, Lawrabce and Wishart, 1957, p.121.

dicamentos. Nesse contexto, o Instituto Oswaldo Cruz participou do desenvolvimento das primeiras doses de penicilina, com o trabalho de Amadeu Cury. No Brasil, as décadas do pós-guerra seriam marcadas por uma conjuntura desenvolvimentista, e, assim, a produção de vacinas era estimulada no IOC, em detrimento da Entomologia Médica e da Zoologia, por exemplo. As queixas de que faltavam recursos para a pesquisa básica logo começaram a ecoar e, em consequência disso, um grupo de cientistas de Manguinhos se engajaria na defesa da criação de um Ministério da Ciência.

Foi nesse clima de ruptura interna que Manguinhos vivenciou o golpe militar de 1964. Pesquisadores foram afastados de cargos de chefia e Francisco de Paula da Rocha Lagoa, ex-aluno da Escola Superior de Guerra, tornou-se diretor do IOC. Os cientistas que contestavam Rocha Lagoa tinham recursos e financiamentos cortados para suas pesquisas, além de serem acusados de conspirar em seus laboratórios. Foram abertos inquéritos para apurar focos de comunismo dentro de Manguinhos. Porém, não havia provas para o indiciamento dos cientistas acusados, entre os quais se destacavam aqueles que lutavam pela valorização da pesquisa básica e pela criação de um Ministério da Ciência – atitudes ditas subversivas.

A perseguição a esses pesquisadores ficou ainda mais acirrada quando Rocha Lagoa se tornou ministro da Saúde. Em 1970, o Ato Institucional nº 5 cassou dez cientistas de Manguinhos (Quadro 1.1). Pelo Ato Institucional nº 10, eles também foram impedidos de exercer atividades de pesquisa e ensino em qualquer instituição que tivesse financiamento do governo brasileiro. O episódio foi batizado de Massacre de Manguinhos por Herman Lent¹⁹, um dos cassados. Um telegrama de 1946, endereçado a Luís Carlos Prestes, foi usado como prova contra Lent e outros cassados. No telegrama, eles apoiavam Prestes em seu desejo de retirar do Brasil tropas dos EUA que, durante a 2ª Guerra Mundial, haviam se instalado na região Nordeste.

O fato marcou catastroficamente a história do Instituto Oswaldo Cruz. Além da cassação dos dez cientistas (Quadro 1), houve ainda o fechamento de laboratórios e o encerramento de linhas de pesquisa, além do curso de Aplicação, que também foi extinto.

Quadro 1.1: Pesquisadores de Manguinhos cassados em 1970

Augusto Cid de Mello Perissé, químico analista
Domingos Arthur Machado Filho, microbiologista, egresso do Curso de Aplicação 1944
Fernando Braga Ubatuba, bioquímico, egresso do Curso de Aplicação 1943
Haity Moussatché, farmacologista
Herman Lent, entomologista, egresso do Curso de Aplicação 1932
Hugo de Souza Lopes, malacologista e entomologista
Masao Goto, micologista, egresso do Curso de Aplicação 1944
Moacyr Vaz de Andrade, bioquímico
Sebastião José de Oliveira, entomologista
Tito Arcoverde Cavalcanti de Albuquerque, fisiologista

¹⁹ Lent, H. 1972. Desenvolvimento da entomologia no Instituto Oswaldo Cruz: discurso na Academia Brasileira de Ciências ao receber o Prêmio Costa Lima. *Ciência e Cultura*, 24: 1192-1200.

► Figura 1.13: Os 10 cientistas cassados de Manguinhos
Foto: Cid Fayão



Há carência de estudos sobre esta que foi uma das mais bárbaras intervenções do regime militar na ciência brasileira. O episódio foi relatado por Lent²⁰, Gadelha e Hamilton na entrevista com Haity Moussatché²¹ publicada nos *Cadernos de Saúde Pública da ENSP*, foi abordado no projeto “Memória do Massacre de Manguinhos”²², que tem registros orais de entrevistas com 9 dos 10 pesquisadores cassados, pelo estudo de Ana Maria Fernandes para o trabalho “Construção da ciência no Brasil e a SBPC”²³, e pelo registro da equipe da Coleção Entomológica do IOC em 2008²⁴. Mas ainda está por ser

²⁰ Lent, H. 1978. *O massacre de Manguinhos*. Rio de Janeiro: Editora Avenir. 1978.

²¹ Gadelha, P. e Hamilton, W. 1987. Ciência e Resistência — Haity Moussatché: um otimista inveterado. *Cad. Saúde Pública*. 3: 98-118

²² Projeto Massacre de Manguinhos. Disponível em: http://www.cocsite.coc.fiocruz.br/areas/dad/pesquisa_junho06.htm

²³ Fernandes A.M. 2000. *Construção da ciência no Brasil e a SBPC*, Brasília, UnB, 2000. p.124-129.

²⁴ Costa J. et al. 2008. Coleção entomológica do Instituto Oswaldo Cruz: resgate de acervo científico-histórico disperso pelo Massacre de Manguinhos. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 15: 401-410.

realizada uma análise do impacto desse episódio no ritmo da Pesquisa e do Ensino do Instituto, e da fase de retomada do crescimento institucional, especialmente a partir da década de 1980.

Nas palavras de Jane Costa e colaboradores, “o ‘massacre’ não se limitou apenas à expulsão de renomados cientistas da instituição, sendo a Coleção Entomológica extremamente atingida”. Toda a estrutura física da Coleção foi desmantelada, os armários que continham material científico foram transportados em condições inadequadas para o porão do antigo prédio do Hospital Evandro Chagas, também no campus de Manguinhos, provocando perdas e danos irreparáveis a inúmeros exemplares da Coleção. Naquele momento, para proteção e para suporte a projetos de pesquisa em andamento, parte do acervo foi enviada para outras instituições. Um dos exemplos foi o recebimento de dípteros da Coleção Entomológica do IOC pelo Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, sob a responsabilidade dos pesquisadores Nelson Papavero e Ângelo Pires do Prado.

Em seu discurso de posse na presidência da Fiocruz em 2008²⁵, Paulo Gadelha comentou sobre esse impacto:

“A Fiocruz, essa instituição forte que nós conhecemos, teve seus momentos de decadência e risco de sobrevivência. Na década de 1970, a Manchete de um jornal reproduzia frase do ministro Paulo de Almeida Machado – ‘Manguinhos, um cadáver insepulto na Avenida Brasil!’

Manguinhos havia perdido as fontes da energia e a vitalidade de sua fase áurea. Esse declínio atingiu seu clímax com o ‘Massacre de Manguinhos’, quando 10 entre os mais destacados cientistas foram cassados, laboratórios e linhas de pesquisa desativados com efeitos duradouros sobre a vitalidade da instituição e formação de novas gerações.

Felizmente, como sabem arqueólogos e antropólogos, um sítio forte, com grande carga simbólica, tende a ser reocupado. E a história de Manguinhos que vem em processo ascendente desde o final da década de 70 se refez: uma primeira fase de recuperação tecnocrática para dar suporte ao enfrentamento da crise sanitária associada ao fim do ‘milagre brasileiro’. Outra segunda e decisiva fase, a redemocratização do país trouxe a saúde para um primeiro plano graças ao Movimento da Reforma Sanitária, que se tornou relevante ator da construção democrática e consagrou na nova constituição o princípio da ‘Saúde como Direito de Todos e Dever do Estado’ e os fundamentos do Sistema Único de Saúde (SUS).”

²⁵ Gadelha, P. 2008. Discurso de posse na presidência da Fiocruz. Disponível em: http://www.abrasco.org.br/noticias/noticia_int.php?id_noticia=342

No mesmo ano do “Massacre de Manguinhos”, o IOC se transformou em Fiocruz. Mas muita água ainda rolaria sob a ponte até que os cassados fossem reintegrados à Instituição, em 1985. Entre produção de insumos e pesquisa básica, o governo escolhia a primeira opção na hora dos investimentos. Mas isso não impediu que a produção de vacinas, exceto a de febre amarela, se tornasse obsoleta em Manguinhos. Quando a Campanha de Erradicação da Varíola foi lançada, em 1966, a tecnologia para produzir a vacina antivariólica era basicamente a mesma usada por Pedro Afonso, no início do século XX. Foram feitos ajustes técnicos e a doença foi erradicada do Brasil em 1971. Todas as doses de vacina usadas na campanha de erradicação da varíola foram produzidas no IOC, no que viria a ser o embrião do Instituto BioManguinhos.

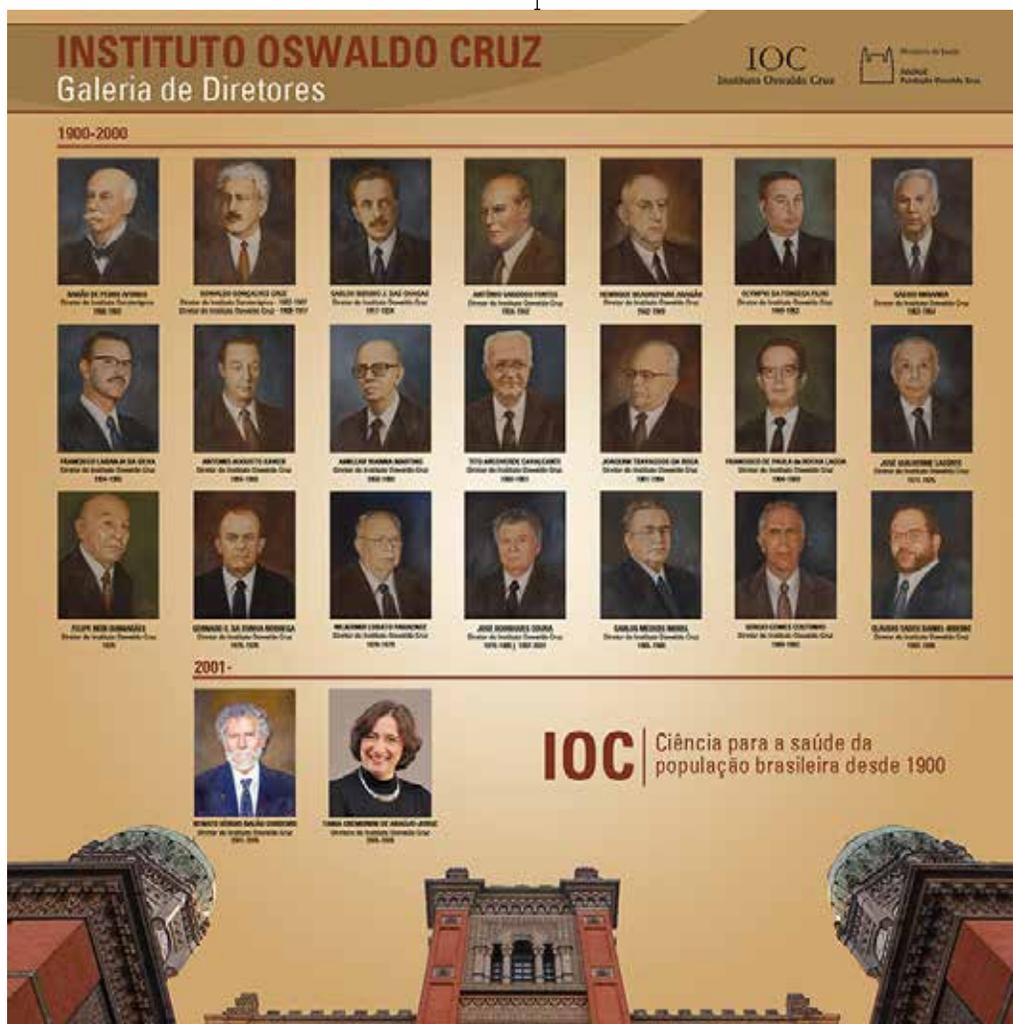
Contudo, em 1972, outro problema de saúde pública logo bateu à porta dos brasileiros. O governo militar até tentou abafar o caso, mas os hospitais paulistas registravam, diariamente, 14 óbitos por meningite e 160 novos casos da doença. O então ministro da Saúde, Paulo de Almeida Machado, decidiu vacinar toda a população brasileira e o economista Vinícius da Fonseca, técnico do Ministério do Planejamento, recebeu a missão de analisar o assunto. Eram necessárias 80 milhões de doses da vacina, que, após muita negociação, foram compradas do Instituto Mérieux, na França.

Quadro 1.2: Diretores do Instituto Oswaldo Cruz de 1900 a 2012

Período	Nome	Período	Nome
1900-1902	Pedro Affonso Franco (Barão de Pedro Affonso)	1964-1969	Francisco de Paula da Rocha Lagoa
1902-1917	Oswaldo Gonçalves Cruz	1971-1975	José Guilherme Lacôrte
1917-1934	Carlos Ribeiro Justiniano Chagas	1975	Felipe Néri Guimarães
1934-1942	Antônio Cardoso Fontes	1975-1976	Gernard C. da Cunha Nóbrega
1942-1949	Henrique de Beaurepaire R. Aragão	1976-1979	Wladimir Lobato Paraense
1949-1953	Olympio Oliveira R.da Fonseca Filho	1979-1985	José Rodrigues Coura
1953-1954	Cássio Miranda	1985-1989	Carlos Médicis Morel
1954-1955	Francisco da Silva Laranja Filho	1989-1993	Sérgio Gomes Coutinho
1955-1958	Antonio Augusto Xavier	1993-1995	Cláudio Tadeu Daniel Ribeiro
1958-1960	Amilcar Vianna Martins	1997-2001	José Rodrigues Coura
1960-1961	Tito Arcoverde Cavalcanti	2001-2005	Renato Sérgio Balão Cordeiro
1961-1964	Joaquim Travassos da Rosa	2005-2012	Tania Cremonini de Araújo-Jorge

Com o sucesso da vacinação, Fonseca foi indicado para a direção da Fiocruz, quebrando assim a tradição de diretores médicos-cientistas. À frente da instituição de 1975 a 1979, Fonseca buscou incentivar programas multidisciplinares, para dar fim à infrutífera disputa entre pesquisa básica e aplicada. Ele poderia ter sido apenas mais

um interlocutor do regime militar, mas deu os primeiros passos do que viria a ser a modernização e o soerguimento da Fiocruz. E chamou para ser diretor do IOC o médico tropicalista José Rodrigues Coura, que, vindo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, dirigiu o IOC de 1979 a 1985. Coura reorganizou departamentos de pesquisa, contratou pesquisadores de renome e outros jovens para modernizar as equipes de pesquisa, e reestruturou o ensino no IOC, sendo responsável pela abertura dos cursos de mestrado e doutorado em Medicina Tropical, e pela reinstalação de cursos técnicos.



► Figura 1.14: A galeria de diretores do IOC 1900-2011 (Reprodução)

Em 1982, os governadores dos estados brasileiros, dez deles de oposição, já haviam sido escolhidos por eleições diretas. Em 1984, o povo, nas ruas, reivindicava eleições diretas também para presidente da República. Essa conjuntura externa teve reflexo na Fiocruz, e em 1985 o sanitarista Sérgio Arouca, professor da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) e um dos líderes do movimento pela reforma no setor de saúde, tornava-se presidente da instituição. Contrário à forma autoritária como a instituição vinha sendo administrada, Arouca inaugurou uma nova fase na Fiocruz,

marcada pela redemocratização e pela retomada da excelência em todos os campos de atuação, especialmente a pesquisa e o ensino em saúde pública. Uma inspiração que perdura até hoje na instituição.



► Figura 1.15: Sérgio Arouca assume a presidência da Fiocruz, em 1985
Fonte: Arquivo CCS – Fiocruz



► Figura 1.16: A reintegração dos 10 cientistas cassados, em 5 de agosto de 1986
Foto: Cid Fayão

Arouca promoveu a reintegração dos cientistas cassados de Manguinhos e iniciou a implantação da Gestão Participativa em toda a Fiocruz. Até então todos os diretores do Instituto haviam sido indicados pelo seu antecessor ou pela autoridade política à qual estavam vinculados. Alguns fizeram longos períodos de gestão, como Oswaldo Cruz, Carlos Chagas, Henrique Aragão e Olympio da Fonseca. A partir da década de 1980, o IOC seguiu a trilha da Gestão Participativa e iniciou o processo de eleição de seus diretores. Assim foram eleitos pelo Conselho Deliberativo do IOC o bioquímico Carlos Morel, para a gestão 1985-1989, e o imunoparasitologista Sergio Coutinho, para a gestão 1989-1993. O primeiro diretor eleito pelo voto direto da comunidade do IOC foi o imunologista Claudio Ribeiro (1993-1995). Depois dele, quatro gestões já se seguiram no sistema de eleições diretas, referendadas pela presidência da Fiocruz: a segunda gestão de José Rodrigues Coura (1997-2001), a de Renato Cordeiro (2001-2005) e a nossa (Tania Araújo-Jorge), para dois mandatos (2005-2013). Toda essa trajetória marcou profundamente o IOC e consolidou suas práticas de democracia interna e gestão participativa, com intensa contribuição do Instituto nas instâncias propositivas e deliberativas da Fiocruz.



► Figuras 1.17 e 1.18: Diretores do IOC eleitos no século XXI: confraternização das diretorias 2001-2004, 2005-2009, 2009-2013
Fotos: Gutemberg Brito/IOC

1.4. Como está o IOC hoje?

Em seu percurso hoje mais do que centenário, o IOC diversificou suas ações e constitui um complexo que gera conhecimento, produtos e serviços na área biomédica para atender as necessidades da saúde da população brasileira. Gestores das unidades de apoio da presidência da Fiocruz costumam comentar que, uma vez testada e aprovada no IOC, uma ação institucional tem chance de sucesso em toda a Fiocruz, por ser o Instituto representativo de quase todo o universo de suas atividades. O arquivo histórico do Instituto Oswaldo Cruz foi transferido para a Casa de Oswaldo Cruz

(COC), unidade técnico-científica da Fiocruz responsável pela memória institucional e pela pesquisa histórica sobre a ciência e a saúde no Brasil, que trabalha em íntima parceria com o IOC.

Com uma trajetória histórica coerente, o IOC atua hoje nas áreas de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação e na prestação de serviços de referência para diagnóstico de doenças infecciosas e genéticas e controle de vetores, amparado por políticas que buscam garantir os padrões de biossegurança, de qualidade e de gestão ambiental. O IOC também mantém Coleções Biológicas de importância nacional e internacional, contribuindo para a disseminação do conhecimento com uma das mais importantes e prestigiosas revistas da América Latina – *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* –, e está constantemente presente na mídia impressa, televisiva e eletrônica, com orientações e esclarecimentos alinhados às políticas públicas para melhoria das condições de saúde da população.

O grande desafio dessa nova geração de cientistas e profissionais formados no IOC e de toda a sua comunidade profissional e discente é compreender a natureza e acompanhar a velocidade das mudanças que vêm ocorrendo no Brasil e no mundo. Afinal, no século XXI a humanidade comprovou a possibilidade de erradicação de doenças como a varíola, com base em conhecimento e inovação tecnológica transformada em vacina, políticas e estratégias de intervenção. Navega em foguetes e trabalha em estações orbitais internacionais, controla a rejeição a transplante de órgãos modulando o sistema imunológico, comunica-se instantaneamente por todo o planeta e fora dele com uma rede informatizada, decifra genomas de diversos organismos, amplia gradualmente a expectativa média de vida (que já alcança 75 anos), contribui para o aquecimento do planeta, clona animais, plantas e microorganismos, e valoriza o conhecimento e a capacidade de inovação científica como o elemento que assegura liderança e poder político às nações que os detém. Como no convite à reflexão formulado por Walter Oswaldo Cruz, pesquisador que o Instituto Oswaldo Cruz perdeu em 1967: *“Meditai se só as nações fortes podem fazer ciência ou se é a ciência que as torna fortes”*.

Com o firme objetivo de fazer uma ciência que contribua para tornar o Brasil um país forte, o IOC se reinventa e se estrutura dia a dia para seguir na vanguarda dessa luta e honrar sua história e tradição. Passou por diversos modelos de gestão e diversas configurações em seu organograma e de modo geral sua comunidade opta pelo modelo estrutural que melhor compatibilize as necessidades da instituição com a conjuntura da Fiocruz e do Brasil. Por exemplo, após a revolução de outubro de 1930, o IOC, até então vinculado à pasta da Justiça, foi transferido para a jurisdição do Ministério da Educação e Saúde Pública, subordinando-se ao Departamento Nacional de Medicina Experimental (DNME). Essa situação perdurou até 1932, quando foi extinto o DNME e suas atribuições incorporadas ao IOC, que passou a ser regido por um novo regulamento e manteve as seções científicas já instituídas. Em 1937 ficou subordinado ao Departamento Nacional de Saúde (DNS), após um curto período de vinculação ao Departamento Nacional de Educação. Suas atribuições concentraram-se sobre aquelas relativas à saúde humana, e a renda proveniente de serviços e da comercialização de imunizantes foi integrada à receita geral da União.

Em janeiro de 1946, o IOC, até então subordinado ao DNS, foi incorporado à Universidade do Brasil, e assim permaneceu até março do mesmo ano, quando foi desligado da universidade e vinculado diretamente ao Ministério da Educação e Saúde. Simultaneamente, seus relatórios anuais registravam, ao longo da década de 1940, um incremento nas atividades voltadas para a produção de soros e vacinas, destinados ao atendimento das demandas das autoridades sanitárias e à formação de estoques estratégicos.

Quando, em 1953, foi criado o Ministério da Saúde, o IOC ficou a ele subordinado. Em maio de 1970, passou a integrar a Fiocruz, como um de seus órgãos centrais. Assim, o modelo integrador, originalmente formulado por Oswaldo Cruz para a instituição que buscava construir, foi contemplado, e mais tarde ampliado, pelas atribuições da Fiocruz em seu conjunto, e o IOC passou de todo a parte, concentrando-se nas atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e ensino, prestação de serviços de referência e de coleções, tal como expresso em sua missão.

Nesse mundo em constante mutação e evolução, durante todo esse tempo, surgiram e se desenvolveram novos campos científicos, como a biologia molecular, a biologia celular contemporânea, todas as ômicas – genômica, proteômica, metabolômica, glicômica e outras –, a bioinformática e a biologia computacional e de sistemas, e ganharam força as ciências sociais e a interdisciplinaridade. Hoje o IOC forma doutores em várias áreas, incluindo algumas ditas não tradicionais, como Ensino, ou Biodiversidade, gerando teses sobre temas que vão do ensino médico no país²⁶ à geração de tecnologias sociais com alegria²⁷, sempre associando a produção de teses à de artigos científicos.

Essa atividade formadora do IOC é componente estratégico da sua missão, uma vez que a Fiocruz e o IOC são uma parte importante do Sistema Único de Saúde (SUS), implementado com a Constituição Federal de 1988. O contracheque dos profissionais do IOC hoje registra suas funções: Pesquisador em Saúde Pública, Técnico, Tecnologista, Analista em Gestão, Assistente de Gestão, todos em *Saúde Pública*.

A base de ação do Instituto é formada pelos seus Laboratórios de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, dedicados ao estudo e à geração de produtos e insumos para diversas doenças, ao entendimento das relações fisiopatológicas e ecológicas, e a determinantes biopsicossociais da saúde e das doenças. Periodicamente avaliados externamente por pares quanto à sua capacidade de produção científica e de formação de recursos humanos, e quanto à relevância e alinhamento de suas linhas de pesquisa com a missão institucional e as necessidades do país, os Laboratórios credenciados do IOC formam a base do seu vigor científico e da vida do Instituto. De 1991, quando foram estruturados, até 2009, quando foi realizado o último credenciamento,

²⁶ Oliveira, N.A. e Alves, L.A. 2011. Ensino médico, SUS e início da profissão: como se sente quem está se formando? *Revista Brasileira de Educação Médica* 35:26-36. Acessível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n1/a05v35n1.pdf>.

²⁷ Matraca, M.V.C., Wimmer, G.E Araújo-Jorge, T.C. 2011. Dialogia do riso: um novo conceito que introduz alegria para a promoção da saúde apoiando-se no diálogo, no riso, na alegria e na arte da palhaçaria. *Ciência e Saúde Coletiva* [online]. 16: 4127-4138. Acessível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n10/a18v16n10.pdf>.

► Figura 1.19: Imagem da pesquisa no IOC: atividades em campo

Fotos: Marli Maria Lima/IOC

Coautores: Filipe Aníbal Carvalho-Costa e Otilia Sarquis



► Figura 1.20: Imagem da pesquisa no IOC: atividades em laboratórios

Fotos: Gutemberg Brito/IOC

► Figura 1.21: Imagens da pesquisa no IOC: atividades em laboratórios

Fotos: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 1.22: Imagem da pesquisa no IOC: atividades em campo

Fotos: Marli Maria Lima/IOC

Coautores: Filipe Aníbal Carvalho-Costa e Otilia Sarquis

o número de laboratórios cresceu de 50 para 71, pouco menos de 40%, enquanto a produção de artigos científicos em periódicos internacionais indexados cresceu 10 vezes mais, cerca de 400%, partindo de 72 (em 1991) para 433 (em 2011). O Conselho Deliberativo do Instituto é composto, além de sua diretoria eleita diretamente pela comunidade e confirmada pela presidência da Fiocruz, por representantes de cada laboratório (71 credenciados de 2009 a 2014), lideranças que são diretamente escolhidas pelos membros de sua equipe, bem como por um representante eleito por cada uma das diversas categorias profissionais e funcionais que compõem o quadro atual de servidores (Quadro 1.3), além do representante dos estudantes.

Quadro 1.3: Quadro de pessoal e de estudantes do Instituto Oswaldo Cruz (2012)

Quadro	Natureza	Cargo/Cursos	Pessoas
Profissionais 1.112	Servidores públicos (630)	Pesquisadores	282
		Tecnologistas e técnicos	270
		Analistas	78
	Profissionais bolsistas		190
	Profissionais terceirizados		292
Alunos 1.374	Pós-Graduação	PG <i>Stricto sensu</i>	650
		PG <i>Lato sensu</i>	347
	Graduação	Estágios de Iniciação Científica e de Finalização Curricular	313
	Ensino médio	Estágios dos Programas de Vocação Científica e Jovens Talentos	44
	Curso Técnico	Alunos IOC	20

Os 28 servidores que faziam o IOC em 1908²⁸ podem se sentir honrados com o quadro atual do Instituto, constituído de 630 servidores. Um número ainda maior de colaboradores e estudantes se agrega aos servidores, totalizando cerca de 2490 pessoas, todas levando adiante o ideal fundador de Oswaldo Cruz. Pelos dados colhidos junto ao Serviço de Gestão do Trabalho do IOC em 24/2/2012 (Quadro 1.3), o IOC desenvolve hoje suas atividades com 1112 profissionais, sendo 630 servidores (282 pesquisadores/professores, 270 tecnologistas e técnicos, 78 profissionais de gestão), 190 bolsistas e 292 terceirizados. Essa equipe participa atualmente da formação de mais de 1.300 estudantes, sendo cerca de mil na pós-graduação (650 em mestrados e doutorados e 347 em cursos de pós-graduação *Lato sensu*), e os demais em outras modalidades (313 estudantes de graduação em estágios de iniciação científica ou de finalização curricular, 20 técnicos de Biotecnologia, e 44 jovens de Ensino Médio: 41 alunos do Programa de Vocação Científica e 3 alunos do Programa Jovens Talentos do Ensino Médio).

²⁸ Aragão, H.B.R. 1950. Notícia histórica sobre a fundação do Instituto Oswaldo Cruz: Instituto de Manguinhos. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 48: 1-50.



► Figuras 1.23, 1.24, 1.25 e 1.26: Imagens da pesquisa no IOC: debates científicos
Fotos: Gutemberg Brito/IOC



► Figuras 1.27, 1.28 e 1.29:
Coleções Biológicas
Fotos: Gutemberg Brito/IOC

Como órgão integrante do SUS, o IOC presta Serviços de Referência de âmbito regional, nacional e internacional. A interface com a população se dá através da Assistência Médica de referência em hanseníase e hepatites, e com formação e atualização profissional oferecida nas diversas modalidades de cursos e da atualização constante de seu sítio na internet. Os acervos que compõem as Coleções Biológicas do IOC formam um conjunto de amostras de valor estratégico para o estudo de diversas doenças, hoje estruturantes do Centro de Recursos Biológicos da Fiocruz. Na área de Pós-Graduação, são oferecidos dezenas de cursos em programas *Lato sensu* e *Stricto sensu*. Cursos técnicos, estágios de graduação e de nível médio, cursos de atualização para profissionais do SUS, cursos livres de extensão para a comunidade e cursos corporativos diversos para os próprios profissionais do IOC, para formação continuada, ampliam o alcance dessa Escola. Essas ações são apresentadas de maneira mais aprofundada nos demais capítulos deste livro.

Em 2011 o Instituto realizou seu V Encontro de Planejamento Estratégico Participativo e revisou e atualizou sua missão, sua visão de futuro e seus valores institucionais, ratificados por votação consensual no Conselho Deliberativo:

Quadro 1.4: Missão, Visão e Valores do Instituto Oswaldo Cruz

Missão: Realizar pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico, inovação, serviços de referência e de coleções biológicas, visando à promoção da saúde.

Visão de Futuro: Ser um Instituto de excelência em Pesquisa, Ensino, Tecnologia e Inovação, estratégico para o Estado, reconhecido nacional e internacionalmente por suas ações em saúde pública.

Valores: O IOC adota os valores da Fiocruz definidos no VI Congresso Interno, que alicerçam suas atitudes, comportamentos e características, e são assim sintetizados:

1. Ciência e inovação como base do desenvolvimento socioeconômico e da promoção da saúde
2. Ética e transparência
3. Cooperação e integração
4. Valorização da diversidade
5. Valorização das pessoas
6. Redução das iniquidades nas condições de vida e de saúde
7. Compromisso socioambiental
8. Democratização do conhecimento
9. Educação como processo emancipatório
10. Caráter público e estatal da Fiocruz

A criação do IOC se deu num tempo de fatos marcantes da história, que vão da publicação da *Interpretação dos Sonhos* por Freud e de *Dom Casmurro* por Machado

de Assis, ao lançamento da Coca-Cola e da primeira máquina fotográfica manual Kodak (todos ocorridos em 1900), passando pela fase em que a ciência viveu um intenso positivismo. A ciência desenvolvida no IOC acompanhou as grandes transformações do século XX, desde a publicação da Teoria da Relatividade em 1905, a mecânica quântica, a descoberta do DNA e o desenvolvimento científico que permeou duas guerras mundiais, seguidas pela divisão ideológica do planeta. O IOC viveu o tempo dos sucessivos ciclos de crise no capitalismo e no socialismo mundiais, o enfrentamento de grandes epidemias, como a gripe espanhola, que dizimou 50 milhões de pessoas entre 1918 e 1919, e sobreviveu à segunda metade do século XX, que ao mesmo tempo abriu e fechou o ciclo de grande repressão política no país e viu o desenvolvimento das teorias do caos e da complexidade.

A realidade mecanicista e positivista da virada do século XIX deu lugar à pesquisa em sistemas complexos adaptativos. O ensino e o aprendizado são os fios condutores da evolução da humanidade. Jeffrey Sachs²⁹ comenta que a divisão do mundo em países que dominam e produzem, ou não, tecnologia pode vir a substituir a divisão ideológica, afirmando que “ciência e tecnologia são hoje mais excludentes que o capital e definem o futuro de um povo, sua capacidade de inovar e de adaptar as tecnologias desenvolvidas em outros lugares”. Num contexto em que as grandes e tradicionais potências capitalistas – e produtoras de ciência e tecnologia – vêm enfrentando uma nova e grave crise econômica, ao mesmo tempo que o Brasil emerge como 6ª economia mundial, formando um novo bloco econômico com Índia, China e Rússia, os produtos da ciência podem fazer a diferença. Esse diferencial pode ocorrer tanto no crescimento industrial quanto no desenvolvimento social, contribuindo com tecnologias sociais e industriais para a mitigação ou para o alargamento das desigualdades sociais ainda muito fortes em todo esse bloco de países, bem como em sua postura de solidariedade no contexto dos países ainda não desenvolvidos ou em desenvolvimento da África, Ásia e Américas. Avançar na consolidação da presença política do IOC no cenário nacional e internacional, recuperando peso similar da imagem da Fiocruz como “produtora de ciência” ao forte peso que tem sua imagem de “produtora de vacinas”. Nesse sentido, a visita do presidente Luiz Inácio Lula da Silva ao Laboratório de Hepatites do IOC, por ocasião da inauguração do pavilhão Helio e Peggy Pereira, polo de Virologia na Fiocruz, foi a primeira que um presidente da República fez ao Instituto desde a presença do general Ernesto Geisel em 1973.

O IOC do início do século XX, promotor da ciência pasteuriana da época, hoje se mantém alinhado à ciência mundial, combinando a parasitologia e a entomologia tradicionais à fronteira da genética e da biologia celular e computacional, que apontam transformações salvadoras, mas também questões éticas que interrogam: Para onde vamos? As imagens que surgem hoje dos laboratórios do IOC do século XXI, esmerados no rigor das normas de biossegurança biológica e das diretrizes do Programa de Qualidade institucional, contrastam com as imagens das expedições de campo, como seu

²⁹ Sachs, J. 2000. A new map of the world. *The Economist*, 356: 1-40.



► Figura 1.30: Visita do presidente Lula ao IOC, em 2008

ambiente social e natural no qual os pesquisadores e estudantes imergem para coletar amostras e desenvolver seus projetos, analisando fenômenos de transmissão de doenças milenares, negligenciadas pela indústria farmacêutica global e por políticas públicas incoerentes para seu enfrentamento no tempo certo.

O IOC se engaja em colocar sua ciência a serviço da melhoria das condições de saúde e vida da população, e participa do esforço de alcance dos objetivos do milênio propostos pela Organização das Nações Unidas em 2000³⁰: 1) erradicar a extrema pobreza e a fome, 2) atingir o ensino básico para todos, 3) promover a igualdade entre se-

³⁰ PNUD – Objetivos do Milênio, em <http://www.pnud.org.br/odm/>

xos e a autonomia das mulheres, 4) reduzir a mortalidade infantil, 5) melhorar a saúde materna, 6) combater a AIDS, a malária e outras doenças, 7) garantir a sustentabilidade ambiental e, 8) estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento. Toda a pesquisa e o ensino do IOC, assim como todos os seus demais serviços e as práticas de gestão se relacionam com esses objetivos. Para isso, as equipes de profissionais e estudantes se hibridizam cada vez mais em diversas áreas do conhecimento, mesclando ciências biomédicas com exatas e sociais, e enfrentando determinantes biológicos e sociais dos problemas de saúde que acometem a população brasileira na atualidade.

O Ensino no IOC: Primeira Fase – 1900 a 1969

“Toda grande obra, em arte e em ciência, é o resultado de uma grande paixão colocada em serviço de uma grande ideia”.

Ramón y Cajal

2.1. Como e quando começou o ensino no IOC?

A vocação para o ensino e a formação de recursos humanos para a ciência e a saúde está presente desde a criação do Instituto Soroterápico Federal de Manguinhos, em 25 de maio de 1900. Com o objetivo inicial de produzir soros e vacinas para combater a peste bubônica na virada do século, o Instituto foi a primeira iniciativa científico-tecnológica do país, e também deu início a uma longa tradição de formação de pesquisadores e profissionais para a Saúde e a Ciência, antes da criação da pós-graduação no Brasil, tal como se conhece hoje. Por isso se fala da tríade estrutural da Fundação Oswaldo Cruz: pesquisa–ensino–produção. Tudo mais que o IOC e a Fiocruz fazem hoje é decorrência dessas três vertentes, e assim são o desenvolvimento tecnológico, a informação e a comunicação em ciência e saúde, a assistência e os serviços de laboratórios de referência, a cooperação nacional e internacional. Referência em qualquer tema desde que a pesquisa realizada seja de qualidade e que nela se formem pessoas, com o sentido de retorno desses conhecimentos para a sociedade.

Desde 1903, enquanto discutiam-se no Congresso reestruturações nos serviços sanitários, Oswaldo Cruz defendia o aumento das atribuições de Manguinhos e, embora sua proposta tenha sido vetada, o Instituto foi sempre a base para as campanhas de saneamento daquela Diretoria³¹. Com o passar do tempo, o Instituto afirmou-se no campo da

³¹ Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930); Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. Disponível em: (<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>)

medicina experimental dedicando-se à pesquisa, além da produção de soros e vacinas em grande escala, e do ensino. Suas atividades pedagógicas visavam à formação dos quadros necessários à própria instituição e a difusão das ciências biomédicas no país.

Para desenvolver seu projeto pioneiro que previa uma instituição com base nessa tríade produção–pesquisa–ensino, Oswaldo Cruz tinha clareza da necessidade de formação de cientistas. Na época, havia poucas instituições médicas no Brasil (Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina da Bahia, Faculdade de Medicina e Farmácia de Porto Alegre e Escola de Farmácia, Odontologia e Obstetrícia de São Paulo), com pouca tradição no ensino da medicina experimental³². Por isso, à frente da Diretoria Geral de Saúde Pública, em seu relatório de 1904 ao ministro, Oswaldo Cruz defendia que, além de fabricar soros e vacinas, a missão inicial para a qual havia sido convocado, o Instituto deveria realizar todos os estudos científicos e preparar pessoal a quem pudesse ser confiada a missão de salvaguarda da saúde pública³³.

Assim, mesmo antes de concretizada a ideia de uma estrutura de cursos, a presença de alunos da Faculdade de Medicina no Instituto Soroterápico era uma realidade cotidiana. Ainda em 1901, três desses alunos apresentaram teses com base em trabalhos desenvolvidos no Instituto, a primeira tese sobre a peste, a segunda sobre crioscopia e a terceira sobre a malária.³⁴ O relatório institucional de 1909 registra as 12 primeiras “Theses” desenvolvidas no Instituto (Quadro 2.1).

O ensino estruturado em cursos começou a ser promovido de maneira informal a partir de 1903, por Henrique de Rocha-Lima, com cursos de Bacteriologia, Parasitologia, Anatomia e Histologia Patológica oferecidos aos estudantes de medicina e profissionais formados. Com frequência, os alunos passavam a atuar como pesquisadores voluntários nos laboratórios do Instituto e, posteriormente, alguns eram formalmente integrados ao quadro de cientistas.³⁵

³² Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1929). Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.Fiocruz.br/iah/P/pdf/instsorofed.pdf>

³³ Relatório da Diretoria Geral de Saúde Pública do Ministério da Justiça e Negócios Interiores. 1903.

³⁴ Cukierman, H. L. 1997. Construção de redes sociotécnicas e os mitos de fundação de uma tecnociência brasileira. Tese de Mestrado. COPPE. UFRJ. Rio de Janeiro.

³⁵ Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1929). Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.Fiocruz.br/iah/P/pdf/instsorofed.pdf>

Quadro 2.1: Primeiras teses no Instituto Oswaldo Cruz

1901 Octavio Machado – Etiologia e prophylaxia da peste
1902 José Oscar de Araújo – Impaludismo: sua etiologia e prophylaxia à luz das recentes investigações
1902 Mario Toledo – Contribuição ao estudo da cryoscopia.
1903 – Ezequiel Dias – Hematologia normal no Rio de Janeiro
1903 Antonio Cardozo Fontes – Vacinação e sôrotherapia anti-pestosas
1903 Henrique Marques Lisboa – Formula hemo-leucocytaria nas supurações como meio de diagnóstico
1903 Eduardo Rabello – Hematologia das ankylostomias
1903 Eugenio Lindemberg Porto Rocha – Hematologia tropical. Estudo clinico do sangue no decurso da gravidez e do puerperio
1904 Paulo Parreiras Horta – Contribuição ao estudo das scepticemias hemorragicas
1905 Henrique Beaurepaire Aragão – Ensaio de sorotherapias nas moléstias produzidas por germens não cultiváveis
1905 Eduardo Borges da Costa – Contribuição para o diagnóstico bacteriológico da diptheria
1905 Affonso L.C.C. Mac-Dowell- Contribuição ao estudo das cytotoxinas no soro dos anêmicos por ankylostomias
1906 Rubem de Campos – Sôrotgerapia anti-estreptococcica. Sua indicação na varíola.
1906 A. Dionísio de C Cerqueira – Contribuição ao estudo dos trypanosomas das aves.
1906 Raul de Almeida Magalhães – Do Treponema pallidum.
1907 Jaime Abem Athar – As oscilações do complemento do soro dos pestosos e seu valor prognóstico.
1907 Eduardo Marques – Das neuro fibrillas e seu desenvolvimento.
1908 José Gomes de Faria – Contribuição ao estudo do carbunculo symptomatico.
1908 Antonio Peryassú – Os culicídeos do Brazil.
1908 Aleixo de Vasconcellos – Contribuição ao estudo bacteriológico do grupo colityphico.
1909 Arthur Moses – Do diagnóstico de moléstias infectuosas pela Reacção de Bordet Gengou.

Em seu relatório ao presidente da República, referente ao ano de 1904, Oswaldo Cruz destacava a importância dessas atividades pedagógicas desenvolvidas pelo Instituto: “Continua o Instituto a servir de escola de medicina experimental para estudantes e médicos que se têm dedicado a este ramo de estudos; assim além de médicos que visitaram e freqüentaram os laboratórios do Instituto, foi ele assiduamente frequentado por vários estudantes de medicina, que procuraram estudar com afincio certas questões relativas à hematologia, à soroterapia e à bacteriologia. (...) De novo peço para chamar a atenção de V. Ex. para o grande benefício que adviria ao nosso país se desse uma nova organização ao Instituto, vasando-a nos moldes do Instituto Pasteur de Paris, concedendo-se-lhe a indispensável autonomia, sem o que será impossível imprimir-lhe um cunho próprio que lhe conceda os foros de uma escola científica como são o Instituto Pasteur, em Paris, e os numerosos Institutos na Alemanha. No momento atual continuam a ser muito precá-

rias as condições do Instituto de Manguinhos, instalado em uma velha casa, sem mesmo dispor das necessárias acomodações para abrigar os estudiosos que o procuram³⁶.

Esses primeiros anos do Instituto Soroterápico Federal foram de muito trabalho e lhe renderam tal notoriedade que em 12 de dezembro de 1907, Oswaldo Cruz conseguiu que o presidente da República Affonso Pena sancionasse a lei do Congresso substituindo seu nome para Instituto de Medicina Experimental de Manguinhos³⁷. Pouco depois, em outra homenagem aos feitos do Instituto, seu nome foi novamente alterado para Instituto Oswaldo Cruz, e concedida por Lei sua autonomia em relação à Saúde Pública, subordinando-o diretamente ao ministro da Justiça e Negócios Internos.

A primeira iniciativa formal de ensino em Manguinhos foi inaugurada em 1908, mesmo ano em que o Instituto passou a levar o nome de Oswaldo Cruz. Foi o Curso de Aplicação, nascido com estrutura inspirada no Instituto Pasteur de Paris, e com influência posterior da escola alemã, através de Henrique de Beurepaire Aragão, Henrique de Rocha-Lima e Alcides Godoy, que se diplomaram em Berlim, e mais tarde da escola suíça alemã, com Adolpho Lutz, formado em Berna.

O Curso de Aplicação tinha programa centrado na Bacteriologia e na Parasitologia aplicada à Patologia. Como alunos, eram admitidos médicos e veterinários diplomados, bem como estudantes das escolas de medicina e veterinária. A partir de 1931, também seriam aceitos farmacêuticos. O curso era gratuito, tradição mantida pelo Instituto, e os alunos responsabilizavam-se apenas pela reposição do material deteriorável. Para se inscrever, os candidatos deviam requerer matrícula ao diretor do Instituto Oswaldo Cruz.

A primeira aula do curso de Bacteriologia foi dada pelo Dr. Henrique da Rocha Lima, em 19 de agosto de 1908, oferecida a 3 médicos formados (Mario A. de Toledo, Oscar Publio de Mello e José de Lima Castelo Branco) e 5 alunos de medicina (José J. de Maciel, Martins Francisco Bueno Andrade, Antonio de Castro Leão Veloso, Otavio Coelho de Magalhães e Astrogildo Machado)³⁸. Pelo decreto nº 1.802, de 12/12/1907, criou-se uma escola de veterinária, que compreendia patologia, higiene e terapêutica e, no ano seguinte, o Instituto passou a dispor de cursos de veterinária referentes à bacteriologia e parasitologia aplicadas à patologia, higiene e terapêutica veterinárias.

A denominação "Curso de Aplicação" apareceu pela primeira vez no decreto nº 13.527, de 26/03/1919, embora fossem assim chamados informalmente há mais tempo. A denominação acentuava o caráter prático dos cursos, realizados anualmente, sendo relativos à Microbiologia, à Parasitologia e à Zoologia médica, e divididos em duas partes: uma de Microbiologia e outra de Zoologia.

³⁶ Cortes, B.A. 1993. *Mestres e aprendizes: a iniciação do cientista em Manguinhos, nos tempos de Oswaldo – 1900/1915*. Rio de Janeiro, 1993. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFF, 1993.

³⁷ Aragão, H.B. 1950. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 48: 1-50. Disponível em: [http://memorias.ioc.fiocruz.br/pdf/Tomo48/tomo48\(fu\)_1-50.pdf](http://memorias.ioc.fiocruz.br/pdf/Tomo48/tomo48(fu)_1-50.pdf)

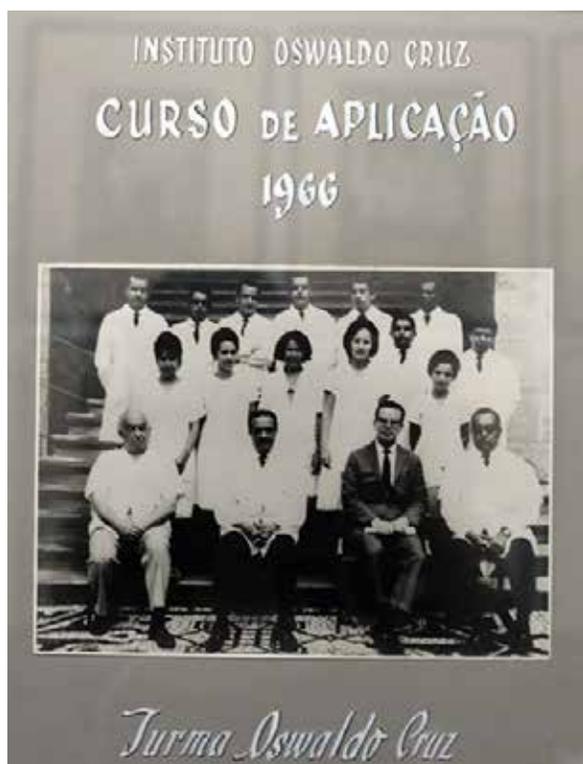
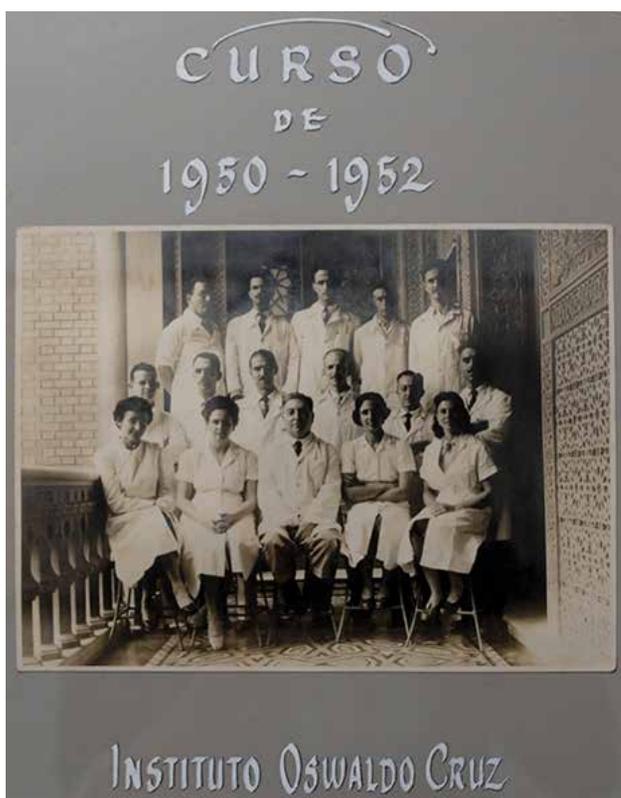
³⁸ Relatório do Anual do Serviço de Ensino do IOC, 1959.

O curso, também chamado “Escola de Manguinhos”, estabeleceu-se como uma grande escola de medicina experimental e tinha desde os primeiros anos uma procura intensa. Olympio da Fonseca Filho, que viria a ser depois o diretor do IOC de 1949 a 1953, ao tentar se matricular para o curso de 1912 o encontrou com todas as vagas preenchidas, tendo que adiar seu projeto de estudos para o curso de 1913/1914. Segundo ele, o curso tinha um programa amplo e rígido, desenvolvido ao longo de quatorze meses ininterruptos, não se admitindo mais de dez faltas. Apenas entre um terço e metade dos alunos que o iniciavam alcançavam frequência e aproveitamento necessários para a diplomação³⁹. Além do diploma, o aluno que tivesse o melhor desempenho da turma era agraciado com a Medalha Prêmio Oswaldo Cruz. Diversos egressos tornavam-se sanitaristas, alguns chegando a ocupar importantes cargos nas instituições de saúde pública da Capital Federal e de outros estados.

O Quadro 2.2, também apresentado por Olympio da Fonseca, relaciona as disciplinas que compunham seu currículo em 1913, e os professores responsáveis: Carlos Chagas, Antonio Cardoso Fontes, Adolpho Lutz, Arthur Neiva, Alcides Godoy, Gaspar Vianna e Henrique Figueiredo de Vasconcellos.

Atenta à constante evolução da ciência e à renovação de demandas e linhas de pesquisa, a direção do Instituto Oswaldo Cruz operou constantes modificações na estrutura do curso. Em 1926, o decreto federal nº 17.512, de 05/11/1926, estabeleceu que o Curso de Aplicação englobaria o ensino de Bacteriologia, Imunidade, Micologia, Protozoologia, Helmintologia, Entomologia, Zoologia Médica e Anatomia Patológica. O curso dividia-se em três partes: a primeira consistia em Bacteriologia e Imunidade; a segunda, Micologia, Protozoologia, Helmintologia, Entomologia e Zoologia Médica; a terceira parte contemplava Anatomia Patológica. Os alunos optavam por cursar o programa completo ou uma das partes. Essa organização do curso acompanhava a nova divisão em seções do Instituto, promovida pela mesma reforma.

³⁹ Fonseca Filho O. 1974. A Escola de Manguinhos. Contribuição para o Desenvolvimento da Medicina Experimental no Brasil. Separata do Tomo II de “Oswaldo Cruz Monumenta Historica”. São Paulo.



► Figuras 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4: Algumas turmas do Curso de Aplicação do IOC
Fonte: Arquivo IOC

Quadro 2.2: Programa do Curso de Aplicação de 1913

1 - Aparelhos e métodos gerais de investigação em microscopia e bacteriologia	GODOY
2 - Micróbios em geral	FONTES
3 - Técnicas das culturas, colorações. Experimentação em animais	VASCONCELLOS
4 - Técnica histológica aplicada à microbiologia	VIANNA
5 - Análise de ar, solo e água	FONTES
6 - Grupo do carbúnculo	GODOY
7 - Cocos:estafilococos, estreptococos, pneumococos, meningococos e gonococos Exame de pus, exsudatos e transudatos	FONTES
8 - Difteria e pseudo-difteria. Exame de falsas membranas	FONTES
9 - Tuberculose, lepra, ácido-resistentes. Exame de escarro	FONTES
10 - Peste. Septicemias hemorrágicas. Exame bacteriológico de sangue	VASCONCELLOS
11 - MORMO	VASCONCELLOS
12 - Grupo coli-tifo. Exame bacteriológico de urina	FONTES
13 - Cólera e vibríões. Exame de fezes	GODOY
14 - Anaeróbios (Tétano. Carbúnculo sintomático)	GODOY
15 - Imunidade em geral. Teorias da imunidade	GODOY
16 - Reações sorológicas aplicáveis ao diagnóstico: Wassermann e suas modificações. Bordet-Gengou	VASCONCELLOS
17 - Técnica soroterápica. Preparo dos diferentes soros	VASCONCELLOS
18 - Dosagem dos soros	GODOY
19 - Antissépticos. Determinação de seu valor	FONTES
20 - Cogumelos patogênicos. Actinomicose. Tíñas	VASCONCELLOS
21 - Esporotricose e blastomicose	VIANNA
22 - Protozoários em geral	CHAGAS
23 - Amebas	CHAGAS
24 - Flagelados. Tripanosomidas. Leishmanias. Piroplasma	CHAGAS
25 - Moléstia de Carlos Chagas	CHAGAS
26 - Esporozoários em geral. Impaludismo	CHAGAS
27 - Ciliados parasitos	CHAGAS
28 - Espiroquetas	CHAGAS
29 - Clamidozoários. Germes filtráveis. Varíola. Febre amarela	CHAGAS
30 - Animais transmissores de moléstias. Dípteros. Hemípteros. Sifonápteros	NEIVA
31 - Animais venenosos e peçonhentos	NEIVA
32 - Animais parasitos do Homem e de outros animais	LUTZ

Fonte: Fonseca Filho, O. 1974

O aproveitamento dos alunos era avaliado por meio de exames finais ou sabatinas periódicas. O aluno diplomado no Curso de Aplicação poderia ser admitido no Curso Especial de Higiene e Saúde Pública, criado em 1925 para a formação de médicos sanitaristas, anexo à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro⁴⁰. A partir de 1941, esse curso passou a ser denominado Curso de Saúde Pública e foi anexado ao Instituto Oswaldo Cruz. Como passou a incluir também disciplinas como Parasitologia, Bacteriologia e Imunologia, não era mais exigida a conclusão prévia do Curso de Aplicação do IOC⁴¹.

⁴⁰ Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1929). Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/pdf/instsoro-fed.pdf>

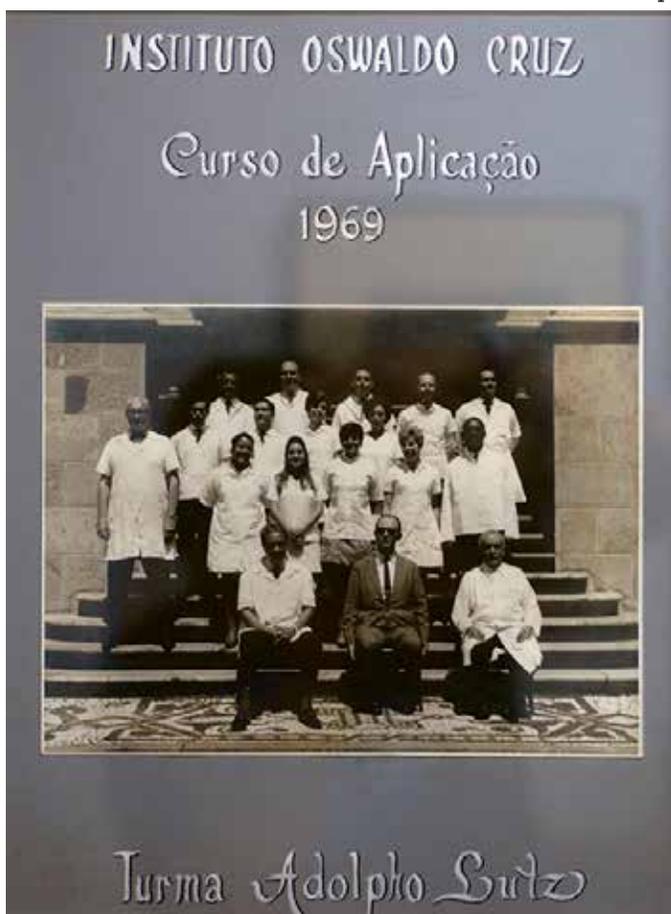
⁴¹ Site da ENSP. <http://www.ensp.fiocruz.br>

Outra mudança importante na estrutura de ensino do Instituto ocorreu em agosto de 1949. A partir de uma proposta da direção do IOC, o Ministério da Educação e Saúde expediu uma portaria que definia três modalidades de cursos aplicadas no Instituto: cursos gerais, cursos especiais e cursos para a formação de auxiliar, técnico ou laboratorista. Nesta época, o antigo Curso de Aplicação foi transformado em Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia.

Em 1959, houve nova reorganização do ensino no Instituto, desta vez para contemplar a formação de pessoal técnico e técnico-auxiliar. O foco dos cursos passou a ser a formação técnica correspondente às especialidades de cada laboratório do Instituto Oswaldo Cruz, começando pelos cursos gerais de Bacteriologia e Helminologia realizados em 1959⁴². A tradição de formar técnicos para a pesquisa biomédica também se manteve no IOC, que teve seu “Curso Técnico de Pesquisa em Biologia Parasitária” reorganizado em 1981, e sua adequação e reconhecimento em 2010 junto ao Sistema Nacional de Informação da Educação Profissional e Tecnológica – SISTEC do Ministério da Educação no eixo tecnológico

Ambiente, Saúde e Segurança, passando a se chamar “Curso Técnico em Biotecnologia”, e em 2011 teve seu credenciamento pelo Conselho Federal de Química, outro capítulo dessa longa tradição de ensino do IOC.

O Curso de Aplicação formou centenas de especialistas que vieram a integrar os quadros do próprio IOC e de outras instituições de pesquisa no Brasil e no exterior. A lista nominal de egressos consolida 423 pessoas, de 1908 a 1969, e contém os egressos do Curso de Aplicação de 1908 a 1950. De 1950 a 1959, o curso é denominado Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia, segundo o registro nos documentos constantes do acervo institucional na COC, e com um levantamento histórico feito em 1959. Segue-se, então, um hiato de 1960 a 1964, quando não foi possível encontrar nenhuma lista de egressos, e de 1964 a 1969 o curso volta a denominar-se Curso de Aplicação. Na galeria de imagens do Pavilhão Arthur Neiva, estão expostas as fotos originais restauradas das turmas de 1911, 1912-1913, 1913, 1914, 1915-1916, 1919-1920, 1921-1922, 1927-1929, 1929-1930, 1930-1932, 1931-1932, 1932-1934, 1933-1934, 1934-1935, 1936-1937, 1938-1939, 1941, 1943, 1944, 1945, 1946, 1950-1952, 1953-1955, 1964-1965, 1966, 1967, 1968 e 1969.



► Figura 2.5: A última turma do Curso de Aplicação do IOC, de 1969
Fonte: Arquivo IOC

⁴² Relatório do Anual do Serviço de Ensino do IOC, 1959.

Também foram identificados registros de egressos de outros cursos, na modalidade de cursos livres (Quadro 2.3), com duração variada de dois meses a um ano. Muitos desses alunos também fizeram o Curso de Aplicação, matriculando-se em mais de um desses cursos livres.

Quadro 2.3: Cursos livres (modulares) oferecidos pelo IOC: 1941-1968

Curso de Doença de Chagas:	1941
Curso de Biologia:	1949
Curso de Hematologia:	1949, 1951
Curso de Química Orgânica:	1949 a 1951, 1950 a 1952, 1952 a 1953
Curso de Microbiologia do Solo:	1950
Curso de Fisiologia e Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo:	1950
Curso de Entomologia Geral:	1950, 1952, 1953, 1962
Curso de Fitopatologia:	1950 a 1951
Curso de Bioquímica:	1950 a 1951, 1952
Curso de Eletrônica e Eletronmicroscopia:	1951, 1953
Curso de Matemática Aplicada:	1951
Curso de Fotomicrografia e Fotografia Aplicada:	1951, 1952
Curso de Hidrobiologia:	1951, 1952, 1963
Curso de Química das Proteínas:	1951 a 1952
Curso Prático de Histologia Patológica:	1952
Curso de Botânica Médica:	1952 a 1954
Curso de Citologia Exfoliativa para o Diagnóstico Precoce do Câncer:	1953
Curso de Bioquímica das Vitaminas:	1953
Curso de Especialização em Enterobactérias:	1959
Curso de Helmintologia:	1959, 1961, 1963
Curso Geral de Bacteriologia:	1959 a 1960
Curso de Auxiliares de Laboratório:	1960, 1961
Curso de Micologia Médica:	1960
Curso de Virologia Médica:	1965
Curso de Microscopia Fluorescente:	1965
Curso de Introdução ao Uso de Radiosótopos em Biologia:	1966
Curso de Genética de Microorganismos:	1968
Curso de Leprologia: 5 edições, em	1928, 1929, 1931, 1933 e 1934

Os Cursos de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz tiveram grande influência na formação de várias gerações de pesquisadores e sanitaristas, brasileiros e sul-americanos. No Brasil, absorveram discípulos de Manguinhos, principalmente o Instituto Bacteriológico do Estado de São Paulo e o Instituto Butantan, o Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas e o Instituto Evandro Chagas, em Belém, além do próprio Instituto Oswaldo Cruz. O Instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, hoje importante núcleo de pesquisa e de difusão científica em vários campos das ciências biomédicas, foi fundado por Carlos Chagas Filho, egresso da turma de 1934 do Curso de

Aplicação⁴³, e recebeu pesquisadores como Firmino Torres de Castro, egresso da turma de 1947. Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Equador, Nicarágua, Paraguai e Peru foram alguns dos países que enviaram técnicos para se especializar no IOC. Voltando a seus países de origem, esses profissionais formados no Instituto passaram a ocupar importantes cargos na pesquisa científica, no magistério, na administração, na política e na diplomacia.

Com a criação da Fiocruz em 1970, no período da ditadura militar, estabeleceu-se uma cisão entre Pesquisa e Ensino, sendo a pesquisa delegada ao Instituto Oswaldo Cruz, e o ensino, encarado como atribuição da Escola de Saúde Pública. Assim, o Curso de Aplicação foi extinto e na Escola de Saúde Pública, então denominada Instituto Presidente Castello Branco, foi criado o Curso de Iniciação à Pesquisa em Biologia. O curso tinha duração de um ano, e funcionou de 1970 a 1974, sofrendo reestruturações posteriores.

A partir de 1976 o IOC iniciou seu primeiro curso de mestrado nos moldes do novo sistema de ensino superior, após a reforma de 1968, começando assim o segundo período do ensino no Instituto. Mas isso é um novo capítulo desta história...

⁴³ Almeida, D.F. 2008. A opção de Carlos Chagas Filho pela física biológica: razões e motivações. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 15: 261-275. Acessível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v15n2/02.pdf>

O Ensino de Pós-Graduação no IOC: Segunda Fase – 1976 a 2011

A segunda fase do ensino no Instituto Oswaldo Cruz coincide com o turbulento período que se seguiu ao “Massacre de Manguinhos”. Nos capítulos anteriores, já contamos essa parte deplorável da história. A criação da Fundação Instituto Oswaldo Cruz mudou profundamente o regime administrativo do IOC, fusionado a outras três instituições (ENSP, IFF e INERU).

Os pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz que continuaram na instituição após o “Massacre de Manguinhos” mantiveram as atividades de ensino mesmo depois da extinção do Curso de Aplicação, muitos colaborando sistematicamente com os cursos da Escola de Saúde Pública. Mas somente em 1976 o Instituto voltou a ter a formação de pesquisadores como uma de suas atribuições fundamentais. A retomada do ensino de Pós-Graduação ocorreu com a transferência para o IOC do Curso de Pós-Graduação em Parasitologia Médica, que havia sido criado no ano anterior na Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), rebatizado de Pós-Graduação em Biologia Parasitária. Consolidava-se assim a pós-graduação *Stricto sensu* do IOC, inserida na perspectiva institucional da Fundação Oswaldo Cruz, formando pessoal qualificado para o exercício das atividades de pesquisa, de magistério de ensino superior e profissionais nos campos das ciências e tecnologias em saúde.

O ensino no Instituto manteve a filosofia de Oswaldo Cruz de integrar pesquisa e ensino para enfrentar os principais problemas de saúde pública. Neste sentido, os programas de pós-graduação expandiram-se e consolidaram-se com lugar de destaque no sistema de ensino superior do país. A evolução dos cursos é acompanhada pela modernização de sua estrutura de gestão, tanto em relação à infraestrutura quanto à gestão administrativa e acadêmica, em constante processo de estímulo e criação de espaços para a participação ativa de docentes e de discentes.

Em 2007, por ocasião da reformulação organizacional da Fiocruz e do IOC, foi formalizada a criação da Vice-Direção de Ensino, Informação e Comunicação do IOC e o De-



► Figura 3.1: Aula da pós-graduação do IOC em laboratório
Fotos: Gutemberg Brito



► Figura 3.2: Aluna em laboratório do IOC
Fotos: Gutemberg Brito

partamento de Ensino deixou de existir, passando a nova Vice-Direção a ter ascendência direta sobre a Secretaria Acadêmica, agora com função mais operacional e executiva. Essa Vice-Direção assumiu a função de coordenação-geral dos cursos de Pós-Graduação, totalizando seis programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* ao final de 2011. Estes programas estão inseridos em seis áreas distintas da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior), pertencente ao Ministério de Educação, órgão regulador da Pós-Graduação brasileira: Biologia Parasitária (área 9), Medicina Tropical (área 16), Biologia Celular e Molecular (área 8), Ensino de Biociências e Saúde (área 46), Biologia Computacional e Sistemas (área 45) e Biodiversidade e Saúde (área 7).



► Figura 3.3: Site da internet da Pós-Graduação *Stricto sensu* do IOC em 2012 (Reprodução)



► Figura 3.4: Imagem aérea do campus de Manguinhos obtida através do site "Google Earth" com identificação das áreas físicas dos 20 prédios que abrigam os laboratórios, salas de aula, coleções, plataformas tecnológicas e demais serviços de apoio. >> investigar direito de utilização de imagem do Google

O ensino no IOC se desenvolve em salas de aula, mas também se dissemina especialmente pelos espaços dos laboratórios, plataformas tecnológicas e serviços de apoio, espalhados em 20 prédios no campus de Manguinhos da Fiocruz no Rio de Janeiro. Os pesquisadores do IOC e alguns colaboradores de outras instituições compõem o quadro de docentes dos cursos e recebem os alunos em seus laboratórios para o desenvolvimento dos trabalhos experimentais necessários à elaboração das teses, dissertações e monografias, inclusive captando interna e externamente os recursos para o custeio das pesquisas realizadas pelos alunos.

O curso de Biologia Parasitária foi inicialmente estruturado em duas fases: a primeira, constituída por um curso com áreas de concentração em Virologia e Parasitologia, e transformada, em 1980, em "Curso Básico". Com duração de um ano e uma grade curricular abrangente, o curso contemplava os conhecimentos fundamentais de Microbiologia, Parasitologia, Imunopatologia e Epidemiologia, inspirados no Curso de Aplicação de Manguinhos. O Curso Básico tinha caráter terminal na modalidade de Especialização e, ao mesmo tempo, era requisito para a segunda fase do programa, o mestrado propriamente dito, em várias áreas de concentração correspondentes aos Departamentos do Instituto. O Programa de Biologia Parasitária, de 1980 a 2011 titulóu 441 mestres: Em 1992, o Programa de Biologia Parasitária evoluiu com a implantação de seu curso de doutorado e titulóu 255 doutores de 1994 a 2011.



► Figuras 3.5, 3.6, 3.7 e 3.8: Atividades de ensino em laboratório e sala de aula
Foto: Gutemberg Brito/IOC

No ano de 1984, o curso de Medicina Tropical, que era uma das áreas de concentração do curso de Biologia Parasitária, evoluiu para o mestrado próprio, tendo titulóu já 117 mestres (1980-2011), sendo 3 em Moçambique. Três anos depois, em 1987, era implantado o curso de doutorado, que de 1991 a 2011 titulóu 47 doutores.

O terceiro programa de Pós-Graduação, em Biologia Celular e Molecular, foi criado em 1989, com mestrado e doutorado, e já titulou 336 doutores e 514 mestres no Brasil, 8 em Moçambique e 9 na Argentina. Neste mesmo ano de sua criação, o Curso Básico foi extinto e suas disciplinas foram incorporadas pelos programas de Pós-Graduação *Stricto sensu*.



Figura 3.9 a, b, c, d.: Marcas visuais para comunicação do Ensino no IOC

Após um período de consolidação das linhas de pesquisa desenvolvidas no Instituto, a primeira década do século XXI foi marcada pela diversificação dos programas de Pós-Graduação, com programas mais focados tematicamente e voltados para um público-alvo mais abrangente. Em 2003 o IOC fez uma parceria com o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – BioManguinhos-Fiocruz, para iniciar o Mestrado Profissional em Tecnologia de Imunobiológicos (MPTI). Essa parceria visava formar profissionais qualificados para desenvolver novas tecnologias e aperfeiçoar processos de produção de imunobiológicos e capacitar gestores voltados para a otimização dos processos produtivos, o controle e garantia da qualidade, a redução de custos e a implantação de processos de melhoria contínua. O Mestrado Profissional foi agregado ao Programa de Biologia Celular e Molecular e recebeu turmas a cada dois anos, tendo formado os primeiros egressos em 2005, com a participação de diversos pesquisadores do IOC na função de orientadores de algumas das dissertações produzidas e docentes de algumas disciplinas. Com as mudanças de regras da CAPES e liberação para autonomia dos mestrados profissionais o curso passou a funcionar vinculado apenas à BioManguinhos a partir de 2009. Já concluiu 3 turmas, com 39 egressos.

Em 2004, nascia o quarto programa, de Ensino em Biociências e Saúde, voltado para a qualificação de professores de ensino médio e superior, formando docentes com vivência em pesquisa, e de pesquisadores no campo do ensino, desenvolvendo novas metodologias e produtos para educação em Biociências e Saúde. Iniciou com cursos de mestrado e doutorado acadêmicos e durante dois anos (2008-2009) funcionou oferecendo também mestrado profissional, posteriormente interrompido. De 2005 a 2011 o programa titulou 106 mestres e 32 doutores.

O quinto programa, Biologia Computacional e Sistemas foi credenciado pela CAPES em 2007 e teve sua primeira edição em 2008. Já titulou sete mestres e uma dou-

tora. Neste mesmo ano, ratificando uma tendência de internacionalização da Fiocruz, foram criados dois cursos internacionais, por iniciativa da Presidência da República no âmbito do Ministério das Relações Exteriores, articulada com a Vice-Presidência de Ensino, Informação e Comunicação da Fiocruz: os mestrados em Biociências e Saúde com instituições parceiras na Argentina e em Moçambique. Por fim, em 2010, definia-se a criação do sexto programa de Pós-Graduação, em Biodiversidade e Saúde, que recebeu a sua primeira turma em 2011.



► Figura 3.10: Cartaz de divulgação da cerimônia de formatura de 2009. Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figuras 3.11 e 3.12: Formaturas da PG-IOC – turmas descentralizadas: primeira turma de mestres em Maputo - Moçambique e turma de Doutores em Belém-Pará
Foto: Tania Araújo-Jorge /IOC



► Figura 3.13: Turma de Mestres e Doutores em Biologia Parasitária de 2010
Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 3.14: Formaturas da PG-IOC: Bolo de formatura na festa de 2009
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Quadro 3.1: Número de egressos em curso de Pós-Graduação *Stricto sensu* do IOC: 1980-2011*

Anos	Cursos de Mestrado	Número de titulados
1980-2011	Biologia Parasitária	441
1987-2011	Medicina Tropical-Brasil	115
2011	Medicina Tropical-Moçambique	3
1991-2011	Biologia Celular e Molecular – Brasil	514
2010-2011	Biologia Celular e Molecular – Moçambique	8
2011	Biologia Celular e Molecular – Argentina	9
2005-2011	Biologia Celular e Molecular – Mestrado Profissional com BioManguinhos: Tecnologia em Imunobiológicos	39
2005-2011	Ensino em Biociências e Saúde	95
2010-2011	Ensino em Biociências e Saúde- Mestrado Profissional	11
2010-2011	Biologia Computacional e Sistemas	7
2013...	Biodiversidade e Saúde	
	TOTAL DE MESTRADO	1242
Anos	Cursos de Doutorado	Número de titulados
1994-2011	Biologia Parasitária	255
1991-2011	Medicina Tropical	47
1991-2011	Biologia Celular e Molecular	336
2005-2011	Ensino em Biociências e Saúde	32
2011	Biologia Computacional e Sistemas	1
2012...	Biologia Celular e Molecular: cotutela Brasil/França	1*
2015...	Biodiversidade e Saúde	
	TOTAL DE DOUTORADO	671

* Com o fechamento da tabulação de dados em 31 de dezembro de 2011, não foi totalizada a 1ª tese de doutorado em cotutela, defendida em março de 2012.

Quanto às modalidades de Pós-Graduação *Lato sensu*, a retomada ocorreu com o Curso de Especialização em Entomologia Médica, criado na década de 1980 e reestruturado em 1993. Seu objetivo é o aperfeiçoamento de pesquisadores e docentes nas áreas de concentração de entomologia e acarologia. O Curso de Especialização em Malacologia foi implantado em 1994 e, com uma perspectiva multidisciplinar, tem como foco a capacitação para elaboração e execução de estratégias de controle de moluscos de importância médica. O curso tem um caráter de treinamento em serviço e enfatiza o estudo dos moluscos vetores da esquistossomose e de outras helmintoses de interesse médico e veterinário. Ambos os cursos são dirigidos, preferencialmente, a profissionais de órgãos governamentais como a Fundação Nacional de Saúde e secretarias estaduais e municipais de saúde.

O terceiro curso, Especialização em Ensino em Biociências e Saúde, foi criado em 2000 para um público-alvo mais diversificado: professores do ensino básico, técnico ou tecnológico, jovens cientistas, jornalistas e outros mediadores de difusão científica e profissionais interessados em biociências. O curso tem como objetivo a formação e atualização científica em Biologia e Saúde, bem como a capacitação para a produção de materiais educacionais e vem funcionando ininterruptamente desde então.

O mais novo curso de Pós-Graduação *Lato sensu* do IOC foi criado em 2010, dirigido, sobretudo, a agentes de saúde. A Especialização em Ciência, Arte e Cultura na Saúde é voltada para profissionais da Educação, da Saúde e das Artes, para fortalecer as políticas de humanização e promoção da saúde do Sistema Único de Saúde.

Em 2005, foi aprovada a criação da modalidade de cursos de Capacitação Profissional em Serviço, uma modalidade de estágio, com treinamento em serviço de planejamento, supervisão e orientação profissional especializada em laboratórios credenciados do IOC para profissionais graduados na área das Ciências Biomédicas, e posteriormente expandido para diversas áreas, como jornalismo, ensino, gestão, ambiente, entre outras. O curso integra o Programa de Formação Permanente de Profissionais para Ciência, Tecnologia e Saúde da Fiocruz e o Programa de Acompanhamento de Egressos dos Programas de Ensino do IOC.

Quadro 3.2: Número de egressos em cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* no Instituto Oswaldo Cruz, 1993-2011 (diplomas emitidos)

Anos	Cursos de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i>	Número de titulados
1993-2011	Especialização em Entomologia	93
1994-2011	Especialização em Malacologia	44
2000-2011	Especialização em Ensino em Biociências e Saúde	79
2010-2011	Especialização em Ciência, Arte e Cultura na Saúde	10
2000-2011	Aperfeiçoamento e Atualização	216
2006-2011	Capacitação Profissional em Serviço	448
1993-2011	TOTAL IOC – PÓS-GRADUANDOS <i>Lato sensu</i>	890

Paralelamente à evolução dos programas formais, o Instituto consolidava sua vocação para o ensino em sentido mais amplo, com atuação desde o nível técnico, a iniciação científica até programas de pós-doutorado na área biomédica, como detalham os capítulos seguintes.

Formando Cientistas e Docentes: a Pós-Graduação no IOC após seus 111 anos

“Temos jovens do século 21, com professores do século 20 em universidades do século 19. É difícil viver sem contradições e conflitos interiores. Vive-se com ideias impotentes que nascem cotidianamente em nosso cérebro. Discerni-las é o papel do educador.”

Eloi Garcia

O Instituto Oswaldo Cruz implantou sua Pós-Graduação *Stricto sensu*⁴⁴ com o mestrado em Biologia Parasitária em 1976, e em 1993 foi estruturado o primeiro curso de Especialização, modalidade de Pós-Graduação *Lato sensu*⁴⁵. Para harmonizar as atividades de todos os 10 Programas atualmente existentes, 6 de *Stricto sensu* e 4 de *Lato sensu*, a Vice-Direção de Ensino, Informação e Comunicação coordena toda a ação de Ensino do Instituto, buscando sinergias, evitando retrabalhos e superposições. Assim, trabalha-se continuamente com o conceito de identidade, foco e público a que se destina cada curso.

O doutorado tem por objetivo o desenvolvimento de habilidades para conduzir pesquisas originais e independentes em áreas específicas. Forma cientistas, pesquisadores, e busca imprimir excelência nesse processo formativo.

Muitos se perguntam qual a diferença entre um mestrado, que é cursado por 2 anos e se completa com a aprovação de uma dissertação, e uma Especialização *Lato sensu*, que é cursada por 1 ou 2 anos e se completa com a aprovação de uma monografia ou trabalho de conclusão de curso, às vezes estão profundo e trabalhoso quanto uma dissertação de mes-

⁴⁴ http://www.Fiocruz.br/vpeic/media/regimento_stricto_sensu.pdf

⁴⁵ <http://www.Fiocruz.br/vpeic/media/Regimento%20Lato%20Sensu%20Fiocruz.pdf>

trado. Segundo o Regimento das Pós-Graduações da Fiocruz, o mestrado tem por objetivo o aprofundamento do conhecimento técnico e acadêmico, possibilitando a formação de docentes para o ensino superior e para a Pós-Graduação *Lato sensu*, bem como o desenvolvimento de habilidades para realizar pesquisas e desenvolver processos, produtos e metodologias em áreas específicas. Já a Pós-Graduação *Lato sensu* tem como objetivo aprofundar conhecimentos teórico-práticos de profissionais para funções especializadas na área de Saúde e Ciência & Tecnologia em Saúde, e que atendam às exigências de melhoria e aperfeiçoamento das atividades do Sistema Único de Saúde e do mercado de trabalho em geral. Pressupõe formação prévia na área ou em área correlata.

Neste capítulo, apresentaremos as duas modalidades de Pós-Graduação do IOC, *Stricto* e *Lato sensu*.

4.1. A Pós-Graduação *Stricto sensu* no IOC: significado, especificidades e cooperação nacional e internacional

Os cursos de Pós-Graduação *Stricto sensu* do Instituto Oswaldo Cruz atualmente oferecem as modalidades doutorado e mestrado acadêmicos em seis programas: Biologia Parasitária, Medicina Tropical, Biologia Celular e Molecular, Ensino em Biociências e Saúde, Biologia Computacional e Sistemas e o mais recente, de Biodiversidade e Saúde. Os programas estão inseridos em três grandes áreas de concentração, de acordo com a classificação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, a CAPES⁴⁶: Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Multidisciplinar. Cabe destacar que, dos seis Programas de Pós-Graduação do IOC, três são reconhecidos pela CAPES com conceito 6, em uma escala de 1 a 7, atribuídos em sua última avaliação trienal (2007-2009) e, portanto, considerados de excelência no contexto das atividades de formação em ensino e pesquisa do país.

A distribuição dos alunos matriculados nos cursos de pós-graduação do IOC em 2011 está de acordo com o Quadro 4.1.

Quadro 4.1: Alunos matriculados em 2011 nos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* do IOC

Programa	Doutorado	Mestrado	Total
Biologia Celular e Molecular	93	71	164
Biologia Parasitária	61	45	106
Medicina Tropical	27	42	69
Ensino em Biociências e Saúde	15	19	34
Biologia Computacional e Sistemas	21	18	39
Biodiversidade e Saúde	05	10	15
Total	221	205	426

⁴⁶ Acessível em: <http://conteudoweb.CAPES.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarGrandeArea>

De modo geral, os alunos do IOC dedicam-se exclusivamente a seus trabalhos de pesquisa de mestrado e doutorado, o que os habilita a se tornarem bolsistas do sistema de fomento da pós-graduação. Esse sistema é composto por bolsas de 4 fontes: CAPES, CNPq, FAPERJ e o próprio IOC. Dos atuais 426 alunos de mestrado e doutorado do IOC, 301 recebem bolsas (70%). Os demais articulam seu trabalho de tese ou dissertação com sua própria atividade profissional, caracterizada por seus vínculos empregatícios. O Quadro 4.2 mostra a composição atual de bolsas de PG do IOC, com praticamente metade das bolsas provenientes da Capes e as demais distribuídas pelas outras fontes.

Quadro 4.2: Bolsas do Sistema de Pós-Graduação do IOC em 2011

PG	Mestrado				Doutorado				Total
	CAPES	CNPq	FAPERJ	IOC	CAPES	CNPq	FAPERJ	IOC	
BCM	19	16	02	13	18	29	01	23	121
BP	20	19	02	01	21	15	01	13	92
MT	21	04	02	0	08	04	01	0	40
EBS	05	0	0	01	05	0	0	03	14
BCS	10	01	0	0	06	01	01	03	22
BS	07	0	0	0	05	0	0	0	12
Total	82	40	6	15	63	49	04	42	301
%	28	13	2	5	21	16	1	14	100

BCM = Biologia Celular e Molecular; BP= Biologia Parasitária; MT=Medicina Tropical; EBS= Ensino em Biociências e Saúde; BCS=Biologia Computacional e Sistemas; BS= Biodiversidade e Saúde

Em conjunto com os docentes, os alunos dos Programas de Pós-Graduação do IOC têm a oportunidade de orientar alunos do Programa de Vocação Científica (PRO-VOC) e também alunos de gradua o, tema aprofundado em outro capítulo neste livro. Essa orienta o ocorre através do desenvolvimento de projetos de pesquisa, da participa o conjunta em seminários promovidos pelos diversos laboratórios e da prática experimental diária nos Laboratórios do Instituto, que são as verdadeiras salas de aula do IOC, onde se aprende fazendo pesquisa. Além disso, por não dispor de cursos de gradua o, para introduzir atividades didáticas na forma o dos discentes, através de seus programas de Pós-Gradua o, promove os *Cursos de Férias*, voltados para temas relacionados às atividades de seus cursos associados   Biotecnologia, com ênfase em atividades práticas. Os Cursos de Férias têm como discentes os alunos de gradua o e as aulas são ministradas por doutorandos e mestrados, sob supervisão-geral de docentes das Pás-Gradua es do IOC. Esta intera o promove o estímulo ao exercício do magistério e, ao mesmo tempo, colabora para aumentar o interesse científico dos graduandos de todo o país pelo trabalho de pesquisa realizado no Instituto.

Também nesta linha de fortalecimento da forma o de discentes no ambiente científico, o *Centro de Estudos do Instituto Oswaldo Cruz*   uma atividade científica que ocorre semanalmente, com cerca de 35 a 40 edi es por ano, no Auditório Emmanuel Dias, cenário de inúmeros eventos que contam a história política e científica do IOC. Essa atividade   tradi o no Instituto e tem sido preservada e bastante estimulada nos últimos 20 anos, promovendo a integra o da comunidade científica, como palco para apresenta o e discussão das atividades de pesquisa, ensino, tecnologia, cultura, saúde

e arte. O Centro de Estudos do IOC é um espaço de interação e disseminação de informações relevantes e emergentes, aberto ao público em geral com ampla divulgação. Pela diversidade de seus temas, é capaz de congrega uma clientela bastante heterogênea, que atrai palestrantes e ouvintes das diferentes áreas de atuação da Fiocruz e das universidades do Rio de Janeiro. Os palestrantes são convidados estrategicamente, considerando-se os temas contemporâneos nos avanços da ciência nacional e internacional. É de praxe também a constituição de mesas redondas, objetivando promover a discussão entre especialistas de temas amplos. Além disso, esse conjunto de ações e fóruns de discussão consolida o espaço formativo nos laboratórios de pesquisa, para encorajar e promover o desenvolvimento intelectual e profissional dos alunos.

As atividades que contribuem para a formação dos discentes ocorrem em colaboração com os Laboratórios de Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz, dedicados ao estudo e à geração de produtos e insumos para diversas doenças. A maior parte dos 71 Laboratórios do IOC conta com a participação de docentes dos Programas de Pós-Graduação. Nas atividades práticas e teóricas, os alunos têm oportunidade de adquirir conhecimentos e de conviver com experientes pesquisadores das mais diversas áreas da Biologia, da Medicina e da Epidemiologia. O corpo discente pode ainda desenvolver seus trabalhos de tese integrando-se às linhas de pesquisas já existentes ou até mesmo, em alguns casos de doutorado, participar da criação de novas linhas.

Dada a diversidade das Áreas de Pesquisa desenvolvidas pelos laboratórios, em 2011, foram ofertadas cerca de 117 disciplinas para os seus programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* (Quadro 4.3), ministradas por 158 docentes permanentes e 63 docentes colaboradores. Desse total, 74% (163 docentes) são orientadores de teses e dissertações. Dos 426 alunos ativos, 132 defenderam suas teses e dissertações em 2011, ano em que o Instituto atingiu o total de 1.843 teses e dissertações defendidas desde 1980.

Quadro 4.3: Distribuição das disciplinas por Programa em 2011

Programa	Obrigatórias	Eletivas	Vagas oferecidas
Biologia Celular e Molecular	4	35	451
Biologia Computacional e Sistemas	6	17	341
Biologia Parasitária	7	39	312
Medicina Tropical	10	7	251
Ensino em Biotecnologias e Saúde	2	23	479
Biodiversidade e Saúde	-----	10	110
Mistas (para mais de um curso)	-----	-----	973
Total	29	131	2917

Além do ambiente de discussão científica, a Fiocruz passou a oferecer, a partir de 2002, oportunidades de acesso à Rede de Plataformas Tecnológicas, com vistas à geração de produtos, processos e serviços com impacto na saúde pública e no desenvolvimento econômico e social do Brasil. A rede de plataformas é fomentada tanto pelo IOC

como pela presidência da Fiocruz, através do Programa de Desenvolvimento Tecnológico de Insumos para a Saúde (PDTIS), e é constituída por 16 plataformas tecnológicas⁴⁷ que possuem equipamentos de alto desempenho e recursos humanos com excelente capacitação técnica. Por meio das plataformas tecnológicas PDTIS, há o reforço da missão institucional de induzir, fomentar e articular o desenvolvimento tecnológico, promovendo a multidisciplinaridade através de redes cooperativas. O parque tecnológico que constitui as plataformas do IOC tem parte de seus equipamentos adquiridos através das diferentes agências de fomento por meio de editais direcionados para a área de ensino⁴⁸. Com isso, ampliam-se o favorecimento e o apoio à execução de projetos acadêmicos envolvendo diretamente os discentes dos diferentes programas de Pós-Graduação.



► Figura 4.1: Plataforma de Microscopia Eletrônica
Foto: Gutemberg Brito

⁴⁷ Plataformas PDTIS. Acessível em: <http://plataformas.cdts.Fiocruz.br/plataformas/servlet/home>

⁴⁸ Acessível em: <http://www.Fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=247>

O Setor de Produção e Tratamento de Imagens do IOC oferece suporte aos discentes para a ilustração de artigos científicos, dissertações e teses. O setor produz imagens científicas com microscópios de luz normal, luz polarizada, contraste de fase, fluorescência e videomicroscopia, além de vídeos didáticos sobre questões relativas às pesquisas realizadas no Instituto.

Adicionalmente, o acesso dos alunos ao conjunto dos Serviços de Referência do IOC⁴⁹, detalhadamente descritos adiante, é um dos diferenciais que o IOC e a Fiocruz oferecem ao seu corpo de discentes e docentes. No âmbito da vigilância epidemiológica, prevenção e controle das doenças de interesse para a saúde pública, a missão desses serviços é apoiar as ações do Ministério da Saúde e seus pares nas esferas estadual e municipal. Os Serviços de Referência credenciados como Centros Colaboradores da Organização Mundial de Saúde e Organização Pan-Americana de Saúde participam ativamente de diferentes programas internacionais nas suas áreas de abrangência contribuindo de forma determinante no desenvolvimento de projetos de pesquisa.

Outro componente à disposição da Pós-Graduação do IOC é o rico acervo de suas Coleções Biológicas. O Instituto mantém a guarda de milhões de amostras das Coleções Biológicas da Fiocruz⁵⁰, um acervo que inclui a mais completa Coleção Entomológica da América Latina, Coleções Microbiológicas (de fungos, bactérias e protozoários), Zoológicas (de helmintos e moluscos, entre outros), além de acervo na área de Patologia. Essas coleções datam do início do século XX e se iniciaram nas expedições científicas de pesquisadores do Instituto que coletavam e analisavam espécimes de diferentes regiões do



► Figuras 4.2: Coleções de Fungos e Coleção Entomológica
Foto: Gutemberg Brito/IOC

⁴⁹ Acessível em: <http://www.Fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=6>

⁵⁰ Acessível em: <http://www.Fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=198>

Brasil. Algumas Coleções representam a biodiversidade genética de bactérias, protozoários, fungos e vetores de importância médica. Outras preservam a memória epidemiológica de importantes agravos, conservam as variações nos agentes etiológicos ao longo do tempo e as populações genéticas diversas de organismos relacionados a pesquisas em saúde pública. Há ainda aquelas que guardam acervos microbiológicos com potencial para a produção de novos insumos de interesse biotecnológico. Todo esse acervo está disponibilizado para os diversos projetos de pesquisa do IOC e é fonte inesgotável de material biológico à disposição dos Programas de Pós-Graduação do IOC.



► Figura 4.3: Coleções de Fungos e Coleção Entomológica
Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 4.4: Coleção de Patologia
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Além disso, o campus da Fiocruz conta com o Centro de Criação de Animais de Laboratório (Cecal), unidade especializada na criação e distribuição de uma ampla variedade de espécies de animais de laboratório. Esses animais são fornecidos para o IOC através do Centro de Experimentação Animal, subunidade vinculada à Vice-Direção de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Instituto, bem como alguns insetários especializados na produção e distribuição de vetores, o que permite o desenvolvimento de trabalhos experimentais nas diferentes áreas de concentração dos Programas de Pós-Graduação do IOC.



► Figura 4.5: Centro de Experimentação Animal
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Os discentes contam ainda com o rico acervo da Biblioteca de Ciências Médicas, mais conhecida como Biblioteca de Manguinhos, que tem origem em 1900, na época da criação do Instituto Soroterápico Federal. É uma biblioteca totalmente voltada para o usuário, utilizando sistemas de informação em rede e facilitando o acesso através das modernas tecnologias da informação. Atualmente, reúne cerca de um milhão de volumes, incluindo 7.300 títulos de periódicos científicos da área Biomédica (dos quais 887 títulos são correntes), 156.000 volumes de monografias, entre livros científicos, dissertações e teses, anais de congressos etc. A biblioteca possui acesso às principais bases de dados na área de Ciências da Saúde, uma videoteca com cerca de 1.400 títulos e 70.000 volumes de obras raras e especiais⁵¹.

O site do Instituto Oswaldo Cruz oferece informações sobre os Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu*, bem como o acesso às teses e dissertações, na seção Ensino (www.ioc.fiocruz.br/ensino).

⁵¹ Informações em: <http://www.fiocruz.br/bibcb/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>

↪ **Cooperação Nacional**

Outra característica importante fornecida ao Instituto Oswaldo Cruz por seus programas de Pós-Graduação é a capacidade de promover interações com outras Instituições de Ensino Superior (IES) do país, alinhada ao propósito de fortalecimento e expansão da Pós-Graduação brasileira adotado pela CAPES/MEC. Assim, os programas do IOC participam de cooperações nacionais interinstitucionais, de forma a reduzir diferenças inter e intrarregionais na formação de cientistas e pesquisadores brasileiros.

O Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Biologia Parasitária vem atuando na formação de mestres e doutores de IES nacionais e também de outras unidades de pesquisa da Fiocruz, sediadas em Minas Gerais, Bahia e Pernambuco, contribuindo deste modo para a consolidação de programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* nesses Centros Regionais. Um programa de cooperação acadêmica (PROCAD), apoiado pela CAPES e atualmente em fase de reestruturação, foi desenvolvido entre 2008 e 2011 com a Universidade Federal do Tocantins (UFT).

O programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical mantém, desde sua criação, um estreito relacionamento com outras instituições de pesquisa e ensino superior. Na década de 1980, houve grande intercâmbio com a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), através do Instituto de Medicina Tropical do Amazonas, com a titulação de quase duas dezenas de mestrados. Entre as décadas de 1980 e 1990, dois doutores da Universidade Federal da Paraíba foram titulados pela pós-graduação em Medicina Tropical do IOC, que formou ainda cinco mestres e dois doutores da Universidade Federal do Piauí. No fim da década de 1990 e início de 2000, o programa estabeleceu um Curso Interinstitucional regular com a Universidade do Mato Grosso do Sul, que tituló nove mestres e quatro doutores. No fim de 2007, a UFMS criou sua própria Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, com avaliação de nota 5 pela CAPES.

Atualmente, o programa de Medicina Tropical do IOC mantém intercâmbio com a Pós-Graduação criada no Mato Grosso do Sul e com a Fundação de Medicina Tropical do Amazonas, com o objetivo de formar alunos dos três cursos nas patologias predominantes em cada uma das regiões geográficas (Sudeste: Mata Atlântica, Centro-Oeste: Cerrado-Pantanal, Norte: Região Amazônica). O programa de Medicina Tropical também atuou em parceria com a Universidade Federal do Pará e com o Instituto Evandro Chagas, resultante na titulação de seis doutores, professores e pesquisadores daquelas instituições. Todos desenvolveram suas teses no estado de origem. Atualmente, mantém-se o contato com a UFAM e com a UFPA e parte dos trabalhos de campo da Medicina Tropical do IOC é desenvolvida na região amazônica. Está em construção uma parceria com a Universidade Federal do Ceará (UFC), para suporte à Medicina Tropical da região Nordeste, e ao fortalecimento da nova Unidade da Fiocruz no estado do Ceará.⁵²

⁵² Fonte: notícia do site do IOC, de novembro de 2011. Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br>

O programa de Biologia Celular e Molecular também explora seu potencial de cooperação nacional. Tem aprovado projetos do edital Programa Nacional de Cooperação Acadêmica, o Procad/CAPES, juntamente com a universidade de Rondônia e a USP de Ribeirão Preto, e outro na área de Farmacologia em parceria com a Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Em 2010, alguns docentes permanentes do curso contribuíram para a nucleação do curso de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular na UNIRIO, Rio de Janeiro.

↪ **Cooperação Internacional**

Os Programas de Pós-Graduação do IOC, por intermédio de seus docentes, mantêm acordos de cooperação internacional com instituições de ensino e pesquisa de vários países, visando à troca de experiências e conhecimento, ao apoio para pesquisas, desenvolvimento tecnológico e capacitação de recursos humanos. As parcerias internacionais atuais incluem a participação em redes de articulação de projetos de desenvolvimento com países africanos, latino-americanos, europeus e asiáticos. Essa é uma característica comum aos diversos programas, mas a tradição daqueles mais antigos, como Biologia Parasitária, Medicina Tropical e Biologia Celular e Molecular fez com que muitos alunos se beneficiassem desses intercâmbios.

Entre os principais acordos de cooperação internacional de que participam os docentes estão: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e o National Institutes of Health (NIH), dos Estados Unidos, Institut National de la Santé et de Recherche Médicale (Inserm) e Institut de Recherche pour le Développement (IRD), da França. Docentes do IOC estão envolvidos ainda em projetos da Comunidade Econômica Europeia e da União Europeia e do Canadian Institute of Health Research, e também têm projetos aprovados em programas como: PROSUL/CNPq (Programa Sul-Americano de Apoio às Atividades de Cooperação em Ciência e Tecnologia), ProAfrica/CNPq, TDR-OMS, RIDES – Malária (controle da Malária na África, Índia e Brasil). Alguns docentes são membros de redes internacionais como European Network-EucoNet (AIDS&TB) e participam de Comitê para Estudos sobre resistência de medicamentos relacionados com a AIDS, Tuberculose e Paludismo ou de estudos multicêntricos como para o tratamento de Chagas nos países sul-americanos.

Também através de seus Programas de Pós-Graduação, o IOC mantém convênios com várias universidades e/ou institutos de pesquisas de países sul-americanos, principalmente Argentina, Chile e Uruguai. Entre os projetos com a África, destaca-se a cooperação com a Universidade Pública de Cabo Verde, Ministério da Saúde de Angola e Instituto de Saúde de Moçambique. Essas colaborações oferecem a alunos a oportunidade de desenvolver parte de seu trabalho em Laboratórios Internacionais vinculados a tais instituições.

Além disso, em 2007, a Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular participou da criação de dois cursos internacionais: na Argentina, parceria entre a Fiocruz e a ANLIS (Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud); paralelamente, em março de 2008, foi inaugurado o curso de Ciências da Saúde em Maputo, Moçambique, em parceria com o Instituto Nacional de Saúde (INS). As duas iniciativas deram ao Instituto uma dimensão internacional formal de seus cursos, pois as disciplinas são ministradas naqueles países,

os alunos são co-orientados por pesquisadores brasileiros e pelos parceiros moçambicanos ou argentinos, e podem vir a realizar um estágio de 6 meses nos laboratórios brasileiros, para desenvolvimento de parte de suas dissertações. Em 2010 colhemos os primeiros frutos desse trabalho, e já titulamos 8 alunos em Moçambique e 9 na Argentina.

Outro destaque na cooperação internacional através das pós-graduações é a iniciativa recente de implantação do doutorado em cotutela, experiência realizada com a Universidade de Lyon, França. O longo histórico de cooperação entre as duas instituições resultou no convite feito pela Universidade de Lyon, em 2009, para a cotutela de uma tese de doutorado, a primeira do gênero realizada na Fiocruz. O projeto foi inserido na Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular do Instituto Oswaldo Cruz, e a defesa de tese ocorreu em março de 2012.

↪ **A especificidade de cada Programa**

É compreensível que a Fiocruz, por sua dimensão nacional e por suas diversas Unidades Técnico-Científicas, organize uma multiplicidade de Programas de Pós-Graduação, tal como ocorre nas universidades. No entanto, muitas vezes se escuta a pergunta: por que o IOC, um único Instituto, oferece tantos Programas diferentes, quando, de modo geral, os Institutos de Pesquisa no país dificilmente ultrapassam o número de dois Programas?

Essa questão se insere na diversidade da pesquisa no IOC, novamente retomando o mote de Carlos Chagas Filho: “Aqui se ensina porque se pesquisa”. Quanto mais a pesquisa avança e se torna inter e multidisciplinar, mais o Instituto estabelece parcerias e abre espaços para que seus pesquisadores adentrem novos territórios intelectuais e acadêmicos. Foi assim que, a partir do núcleo básico de Biologia Parasitária e de Medicina Tropical, o IOC desenvolveu enormemente seu potencial de pesquisa em Biologia Celular e Molecular, e seus pesquisadores, já experientes nessas temáticas, resolveram diversificar a Pós-Graduação, criando em 1989 esse novo curso. Os desafios da ciência no novo milênio, novamente diversificando e especializando cientistas do Instituto em campos não tão adequadamente cobertos pelos cursos de então, geraram os três novos programas, com foco em Ensino, em Biologia Computacional e em Biodiversidade.

Manter a integridade institucional e também a identidade de cada um destes cursos, bem como estar aberto, à possibilidade de criação de novos, é um constante desafio. Consideramos que cabe neste capítulo comentar sobre essas especificidades, para que o registro do Ensino no IOC depois destes 111 anos seja mais preciso.

↪ **Biologia Parasitária (PG-BP)**

Como já comentado, o Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Biologia Parasitária (PG-BP) é o mais antigo dos seis programas atualmente em atividade no Instituto Oswaldo Cruz, e representou a retomada das atividades de ensino no Instituto após a extinção do Curso de Aplicação. O curso de mestrado, credenciado em 1976, e o de doutorado, em 1992, estão inseridos na vocação histórica do Instituto Oswaldo Cruz para o estudo da Parasitologia, associada às novas abordagens científicas e tecnológicas.

O Programa pertence à área Ciências Biológicas III da CAPES, e atualmente tem conceito 6. Até 2011, formaram-se 441 mestres e 255 doutores em Biologia Parasitária

pelo IOC. O curso é voltado para profissionais de nível superior, com graduação em Medicina, Biologia, Farmácia, Veterinária, Química e áreas afins.

O objetivo do curso é garantir aos alunos uma formação científica avançada e multidisciplinar em Parasitologia, promovendo conhecimento científico que assegure a melhoria contínua das condições de saúde. As doenças que são objeto de dissertações e teses do programa estão entre as principais ameaças à saúde da população brasileira: Doença de Chagas, Leishmaniose, Esquistossomose, Malária, Tuberculose, Hanseníase, outras doenças bacterianas e fúngicas, e viroses humanas como Dengue, Febre Amarela, Hepatites, Gastroenterites, Enteroviroses e AIDS.

O ensino em Biologia Parasitária apresenta quatro áreas de concentração: (1) Biologia, (2) Genética e Bioquímica, (3) Ecologia e Epidemiologia, (4) Imunologia e Patogenia. Inseridas nessas áreas, as 12 linhas de pesquisa estão voltadas para o estudo de parasitos e seus vetores, que contemplam desde a Biologia, Sistemática, Imunologia, Ecologia, Epidemiologia, Patologia, a abordagens mais atuais como Genômica e Proteômica (Quadro 4.4).

Quadro 4.4: Biologia Parasitária: áreas de concentração e linhas de pesquisa

1 - Biologia

- Biologia Celular e Ultraestrutura de Parasito, Vetores e Hospedeiros
- Biologia de Parasito, Vetores e Hospedeiros

2 - Genética e Bioquímica

- Estudos Bioquímicos e Moleculares de Parasito, Vetores e Hospedeiros
- Genética de Parasito, Vetores e Hospedeiros
- Genômica e Proteômica de Parasito, Vetores e Hospedeiros

3 - Ecologia e Epidemiologia

- Ecologia de Parasito, Vetores e Hospedeiros
- Epidemiologia de Doenças Infecciosas e Parasitárias e Hospedeiros
- Taxonomia de Parasito, Vetores e Hospedeiros

4 - Imunologia e Patogenia

- Desenvolvimento de Métodos de Diagnóstico e Controle das Doenças Infecciosas e Parasitárias
- Imunologia de Doenças Infecciosas e Parasitárias
- Patogênese das Doenças Infecciosas e Parasitárias
- Patologia de Doenças Infecciosas e Parasitárias

Atualmente, o Programa oferece 50 disciplinas ministradas anualmente, sendo obrigatórias as seguintes: Filosofia da Ciência, Parasitologia I (Bacteriologia, Virologia e Micologia) e Parasitologia II (Protozoologia, Helmintologia, Entomologia e Malacologia). As disciplinas obrigatórias são de responsabilidades dos docentes membros da Coordenação do Programa e têm como objetivo manter a identidade do programa. São responsáveis por estimular a visão crítica do processo de geração do conhecimento científico em Parasitologia.

Também é obrigatória a apresentação de resultados experimentais na disciplina “Seminário Discente”, além de disciplinas na área de concentração da dissertação/tese do aluno. Conceitos de Biossegurança e Ética na pesquisa com seres humanos e animais são trabalhados com base na legislação brasileira.

A coordenação do Programa contribui para a manutenção do atendimento aos critérios de avaliação da CAPES. É composta por um coordenador e uma comissão de pós-graduação com seis docentes permanentes e dois representantes dos alunos. O corpo docente é atualmente composto por 45 docentes permanentes, todos doutores do IOC, e 9 colaboradores. O corpo docente apresenta uma sólida formação acadêmica, titulação diversificada e uma significativa experiência na formação de mestres e doutores. Atualmente, 90,8% dos docentes estão envolvidos com a orientação de discentes da graduação através de atividades de iniciação científica, repercutindo positivamente no processo de ingresso de pós-graduandos nesse programa. Quase todos os docentes permanentes do programa coordenam projetos financiados por diferentes agências de fomento, de forma a captar recursos para incrementar o desenvolvimento de projetos de pesquisa com os pós-graduandos. Além da pesquisa básica, muitos projetos dos docentes são voltados para o desenvolvimento tecnológico e inovação em saúde, alinhados ao contexto de inserção da Fiocruz nas políticas públicas de Ciência e Tecnologia em Saúde do Brasil.

A distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente e a produção técnica, patentes e outras produções apresenta bons resultados. No triênio 2007-2009, o índice de trabalhos foi de 10,1 publicações/docente e as publicações qualificadas do programa dos estratos A1 a B5 dentro do Qualis da área somaram 626 artigos. Há participação na autoria de trabalhos por parte de mestrands, doutorands e egressos em 38% das publicações.

Em 2006, o curso de doutorado ganhou o prêmio da CAPES de “melhor tese de doutorado do ano em sua área”, com o trabalho “Migração de células inflamatórias para o tecido cardíaco durante a fase aguda precoce da infecção experimental pelo *Trypanosoma cruzi*: identificação de alvos terapêuticos”, desenvolvido pela estudante Ana Paula Maia Peixoto Marino sob orientação da pesquisadora Joseli Lannes. O Programa também é contemplado anualmente com bolsas “Nota 10” da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

➔ **Medicina Tropical (PG-MT)**

O ensino de Pós-Graduação em Medicina Tropical (PG-MT) teve início no Instituto Oswaldo Cruz como uma das áreas do Curso Básico de Biologia Parasitária, em 1980. Em 1983, o Curso de Medicina Tropical teve a defesa da primeira dissertação de mestrado e o início do processo de regulamentação no Conselho Federal de Educação (nº 23038.002738/84-2), cujo parecer de aprovação foi concedido em outubro de 1985 (nº 665/85, de 11/10/1985). A partir desse ano o ingresso no programa passou a ser realizado através de seleção pública para estudantes brasileiros, e análise de currículo e aferição de conhecimentos em doenças infecciosas e parasitárias para estudantes estrangeiros.

O programa está inserido na área Medicina II da CAPES e, desde sua criação, foi avaliado com conceito A. A partir da introdução da conceituação de 1 a 7 pela Capes, em

1998, obteve nível 6. A primeira tese de doutorado do IOC foi defendida neste Programa em agosto de 1991. Até 2011, foram defendidas 113 dissertações e 47 teses.

O programa tem como objetivo a formação de professores e pesquisadores de elevado nível científico na área das doenças infecciosas, capazes de análise crítica da conjuntura nacional e internacional no tocante ao desenvolvimento científico e de Saúde Pública. Os pesquisadores em nível de mestrado ou doutorado devem ser qualificados para o desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada, proporcionando a identificação e o manejo de questões associadas a aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais.

Os cursos têm caráter multidisciplinar, admitindo atualmente não apenas médicos, mas estudantes com graduação na área da saúde, bem como naquelas afins às Ciências Biomédicas. O mestrado visa à formação técnico-científica e acadêmica, para desenvolvimento de estudos descritivos, analíticos e experimentais em doenças infecciosas e parasitárias. O doutorado visa ao desenvolvimento de competência científica para conduzir pesquisas originais e independentes, versando sobre estudos analíticos e experimentais em doenças infecciosas e parasitárias e seus domínios conexos.

Os cursos são realizados em regime de tempo integral sob a forma de discussão e moderação de seminários, estudos dirigidos, estágios, trabalhos de revisão e de crítica científica e de um currículo nuclear de aspectos básicos em torno do projeto de tese, com áreas de concentração nas doenças por protozoários, helmintos, bactérias, fungos e vírus, epidemiologia e metodologia científica na investigação das doenças infecciosas e parasitárias.

O programa está subdividido em duas grandes áreas de concentração: Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) e Diagnóstico, Epidemiologia e Controle de Doenças Infecciosas (DEC). Os alunos são capacitados a desenvolver projetos concentrados nas seguintes subáreas: a) História natural de doenças infecciosas; b) Interação patógeno-hospedeiro-meio ambiente; c) Diagnóstico das doenças infecciosas; e d) Epidemiologia e controle de doenças infecciosas.

Quadro 4.5: Medicina Tropical: áreas de concentração e linhas de pesquisa

Áreas de concentração:	1) Doenças Infecciosas e Parasitárias:
	2) Diagnóstico, Epidemiologia e Controle
Linhas de Pesquisa:	Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de:
	<ul style="list-style-type: none"> - Coinfecções - Doença de Chagas - Doenças emergentes e reemergentes - Doenças sexualmente transmissíveis - Helmintíases humanas e parasitoses intestinais - Hepatites Infecciosas - Leishmanioses - Malária - Micobacterioses - Micoses - Outros agravos - Retrovíroses - Víroses entéricas e respiratórias - Víroses transmitidas por artrópodes e roedores - Zoonoses de importância médica

As linhas de pesquisa, coerentes com os objetivos do curso, versam prioritariamente sobre estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de doenças relevantes para a saúde pública brasileira (Quadro 4.5). Os alunos são capacitados a atuar em pesquisas de campo e de laboratório, com o desenvolvimento de um projeto para estudo integrado de população humana, agentes etiológicos, reservatórios, vetores e meio ambiente, de um ou mais modelos de doenças infecciosas ou parasitárias. O programa incentiva projetos de pesquisa translacional nas áreas de caracterização molecular, genética/filogenética de patógenos e imunogenética, integradas à epidemiologia clássica e aos estudos clínicos em doenças.

A estrutura curricular é composta por disciplinas abrangentes, ministradas por professores qualificados. Para o mestrado ela inclui um módulo de Interação Parasito-hospedeiro-vetor (Biologia de agentes infecciosos I e II, vetores e reservatórios de importância médica), um módulo de Interação entre Agentes Infecciosos e Sistema Imune (Resposta inflamatória às infecções e mecanismos imunológicos aplicáveis à clínica e vacinologia em doenças infecciosas) e um módulo de Diagnóstico, Epidemiologia e Controle.

De acordo com sua área de interesse o discente pode cursar disciplinas opcionais oferecidas tanto pela Pós-Graduação em Medicina Tropical (Imunologia Geral) quanto por outros programas de Pós-Graduação da Fundação Oswaldo Cruz. Os créditos são ministrados prioritariamente por docentes do programa, segundo sua expertise nas ciências básicas e aplicadas.



► Figura 4.6: Trabalho de campo

Foto: Marli Maria Lima

Coautor: Márcio Neves Bóia

A realização de *trabalho de campo* como crédito obrigatório na disciplina de Epidemiologia Aplicada permite aos alunos vivenciar diversas realidades do nosso país, consolidando os conhecimentos teóricos em Epidemiologia, e cria estímulo ao desen-

volvimento de pesquisas nessa área. Os trabalhos de campo são realizados durante cerca de 30 dias pelos estudantes do programa em diferentes áreas endêmicas do país, e são contextualizados dentro de projetos de pesquisa dos docentes da PGM. Os alunos participam de todas as etapas de uma investigação epidemiológica, desde sua concepção e planejamento até a consolidação e divulgação dos resultados.

A coordenação de curso é realizada por uma comissão, composta pelo coordenador docente, mais 5 docentes e um representante dos alunos. Em 2011, são 26 docentes permanentes, todos doutores do IOC, e 7 colaboradores. O programa tem ações para aprimoramento de seu desempenho acadêmico, com reestruturação do corpo docente e revisão da proposta de organização de suas linhas de pesquisa, além de renovação do corpo docente. Atualmente, 48% dos docentes são titulados como doutores há 10 anos ou menos, e 10% há menos de 5 anos.

O corpo docente é formado por pesquisadores com formação de graduação em diferentes áreas biomédicas (Biologia, Medicina, Medicina Veterinária) e especialização em variadas áreas de conhecimento (Clínica Médica, Biologia Molecular, Epidemiologia, Entomologia, Imunologia, entre outras). Essa composição permite aos alunos um amplo leque de possibilidades para desenvolver seus projetos. Os professores do curso são ainda organizadores de reuniões científicas que congregam os mais atuantes pesquisadores nas áreas específicas, como a Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas e Leishmanioses, Seminários Laveran & Deane em Malária, entre outros.

Pesquisadores do corpo docente chefiam Laboratórios de Referência no diagnóstico em dengue, influenza e outros vírus de transmissão respiratória, HIV malária, leishmaniose, riquetisioses/hantaviruses, infecções intestinais, entre outros. Dissertações e teses são desenvolvidas nesses temas e os alunos podem adquirir experiência na condução de epidemias e pandemias, como foi o caso da influenza H1N1, tema de dissertação de duas alunas que participaram ativamente da assistência laboratorial na epidemia de 2009.

As atividades de ensino e pesquisa são bem distribuídas entre os docentes. Atualmente, 67% dos docentes permanentes orientam alunos de iniciação científica.

Boa parte deles também capta regularmente recursos financeiros para realização de pesquisas a partir de agências de fomento e 67% têm bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq.

Os alunos têm a oportunidade de lidar não apenas com doenças de alta prevalência e morbidade, mas também participar de projetos sobre doenças emergentes e de vigilância epidemiológica de zoonoses de potencial epidêmico. Os projetos do curso são desenvolvidos tanto no Rio de Janeiro, em laboratórios de pesquisa ou unidades da rede de saúde, como também em outras regiões geográficas do país. Além disso, o fato de termos alunos oriundos de diferentes estados permite a formação de profissionais que irão posteriormente atuar como docentes em suas cidades de origem.

A proporção de docentes permanentes que tituló alunos de mestrado ou doutorado no triênio 2007-2009 correspondeu a 67%. Foram publicados 60 artigos completos, com autoria/coautoria de docentes, correspondendo a 31% da produção total

de trabalhos completos publicados pelo corpo docente do programa (194 artigos). Destaca-se ainda que 32 artigos com autoria ou coautoria discente (53% da produção discente) foram publicados em periódicos classificados entre A1 e B1.

No mesmo triênio, foram publicados 194 artigos em periódicos, com autoria/co-autoria de docentes permanentes, sendo 57 (29%) em A1 e A2 e 62 (32%) em B1; ao todo, portanto, são 119 artigos no estrato B1 ou acima (61% do total). Considerando todo o triênio e os parâmetros definidos pela área, a distribuição da produção intelectual revela que 13 docentes permanentes preenchem os requisitos para a nota 7 e 14 docentes correspondem ao patamar para nota 6.

Em 2006, o curso ganhou o prêmio da CAPES de “melhor tese de doutorado do ano em sua área”, com o trabalho “Aspectos epidemiológicos da malária no Parque Nacional do Jaú, Amazonas, Brasil”, de Simone Ladeia Andrade, orientada por José Rodrigues Coura e Marcelo Urbano Ferreira. E em 2010, pela primeira vez, o programa foi contemplado com uma bolsa de doutorado do programa Bolsa Nota 10 da FAPERJ.

► Figuras 4.7 e 4.8: Prêmio Capes de Melhor Tese da Área no ano de 2006: a então doutoranda em Medicina Tropical, Simone Ladeia Andrade, orientada por José Rodrigues Coura; a então doutoranda em Biologia Parasitária, Ana Paula Maia Peixoto Marino, com Tania Araújo-Jorge, que representou a orientadora Joseli Lannes
Fonte: Arquivo IOC



↳ **Biologia Celular e Molecular (PG-BCM)**

O Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* de Biologia Celular e Molecular do Instituto Oswaldo Cruz (PG-BCM) teve seu curso de mestrado credenciado em 1989 e, no ano seguinte, o de doutorado. O curso foi criado com a missão de formar recursos humanos de alto nível científico, capazes de planejar e desenvolver pesquisas, novas metodologias e produtos na área da Biotecnologia, com ênfase em Biologia Celular e Molecular, Farmacologia e Imunologia. Para atingir esse objetivo, o programa oferece conhecimento multidisciplinar e abrangente na sua área de trabalho, através do desenvolvimento de projetos de pesquisa e da integração com outros cursos da Instituição.

O programa é hoje o maior do Instituto Oswaldo Cruz e responde por mais de 45% das teses defendidas na Instituição. Está inserido na área Ciências Biológicas II da CAPES e atualmente tem conceito 6. Desde sua criação até 2011, 833 pesquisadores formaram-se pelo programa, em um total de 336 teses de doutorado e 497 dissertações de mestrado defendidas e aprovadas.

O programa envolve duas grandes áreas de concentração: Biologia Celular e Molecular e Farmacologia e Imunologia. Nas duas áreas, estão contempladas 13 linhas de pesquisa, de forte caráter trans e intradisciplinar, como se verifica no quadro 4.6.

Quadro 4.6: Biologia Celular e Molecular: áreas de concentração e linhas de pesquisa

Área de Concentração 1: Biologia Celular e Molecular

- **Caracterização bioquímica, molecular, genética ou estrutural de agentes infecciosos e seus hospedeiros:** Caracterização de protozoários e outros microorganismos; biologia celular e a ultraestrutura de protozoários, de seus hospedeiros e da interação patógeno-hospedeiro; aspectos do ciclo de vida, da diferenciação celular, da adesão ao substrato e da nutrição dos parasitas.

- **Regulação da expressão gênica e biologia molecular de microorganismos e parasitos:** Isolamento e caracterização de genes de microorganismos; análise de vias de transdução de sinal e ativação de fatores transcricionais durante a expressão gênica.

- **Biotecnologia, vacinas e testes diagnósticos:** Diagnóstico imunológico e/ou molecular de doenças infecciosas e hereditárias; sistemas vacinais vivos, recombinantes e de DNA. Análise da expressão de proteínas em sistemas bacterianos, produção e distribuição de insumos para biotecnologia.

- **Caracterização bioquímica, molecular, genética ou estrutural de insetos:** Comportamento sexual e ritmos circadianos e genética molecular de genes que controlam o relógio biológico em insetos vetores; evolução molecular e genética de populações de genes que controlam o comportamento em insetos, identificação de alvos moleculares implicados na relação patógeno-vetor, e ligados a resistência a inseticidas, monitoramento da resistência de insetos aos inseticidas.

- **Genética molecular e epidemiologia:** Estudos de taxonomia/filogenia de protozoários, vírus, fungos e bactérias; tipagem molecular e genética populacional de parasitos e seus hospedeiros. Estudo das características ecoepidemiológicas das doenças causadas por patógenos; variabilidade genética das doenças infecciosas e parasitárias; Estudos da estrutura genética de populações brasileiras; estudo epidemiológico molecular de doenças neuromusculares degenerativas.

- **Genoma, transcrito, proteoma e metaboloma de organismos:** Sequenciamento e análise funcional de genes; pesquisa genômica e proteômica de micro-organismos e eucariotos; análise de expressão gênica global por macro/microarranjos; análise de polimorfismos genéticos

- **Bioinformática, Biomatemática e Bioestatística:** Treinamento e manutenção de software, bancos de dados e acesso a recursos computacionais e estatísticos; desenvolvimento de ferramentas para anotação e análise genômica, transcriptômica e proteômica; modelagem molecular.

Área de concentração 2: Farmacologia e imunologia

- **Inflamação, Fármacos e Produtos Naturais:** potencial interferência de produtos naturais sobre o desenvolvimento da resposta inflamatória; efeito de fármacos na infecção e inflamação por patógenos.

- **Toxinologia:** Estudo da resistência de certos animais aos venenos de serpentes e caracterização das frações proteicas responsáveis pela atividade antiofídica.

- **Imunofarmacologia:** Mecanismos fisiopatológicos a nível celular e molecular de patologias de origem infecciosa, alérgica ou degenerativa visando a identificação de novos alvos terapêuticos e desenvolvimento de substâncias farmacologicamente eficazes no tratamento destas patologias.

- **Fisiologia e Farmacologia Celular e Neuro-Cardiovascular:** Estudo da fisiopatologia de doenças do sistema cardiovascular e ao desenvolvimento pré-clínico de medicamentos cardiovasculares; estudo das alterações vasculares e celulares na resposta inflamatória alérgica.

- **Imunobiologia de órgãos linfóides:** Expressão e papel funcional de ligantes e receptores de matriz extracelular no timo; controle neuroendócrino sobre o timo; alterações no timo e órgãos linfóides periféricos em doenças infecciosas e imunodeficiências.

- **Mecanismos imunológicos envolvidos na patologia de doenças autoimunes, infecciosas e parasitárias:** Estudos sobre os mecanismos imunorreguladores durante o desenvolvimento de doenças infecciosas; estudo da resposta imunológica produzida por vacinas (proteicas e DNA). Investigação dos processos imunorregulatórios envolvidos na patogênese de doenças infecciosas.

Os alunos realizam atividades em sala de aula e em seus laboratórios de inserção, com ênfase na participação em seminários laboratoriais, temáticos e institucionais. O programa apresenta grande competência acadêmica e tecnológica com produção técnico-científica de artigos em revistas indexadas, capítulos de livro, patentes e organização de eventos de altíssima qualidade, compatível com programas de Pós-Graduação internacionais. Os índices de publicação docente e discente, a inserção internacional do Programa, o papel do programa na nucleação e solidariedade e a participação acadêmica dos egressos espalhados pelo Brasil demonstram a maturidade e a excelência da PG-BCM.

Desde 2004, a definição do quadro de docentes na PG-BCM é trienal: os docentes permanentes são vinculados ao programa a cada 3 anos, de acordo com as características primordiais relativas à sua inserção no Programa no período, tais como volume de publicações na Área e disponibilidade de tempo e de recursos para a realização das pesquisas, fomentadas diretamente por cada Laboratório. Para o triênio 2010-2012, são

74 docentes permanentes e 11 docentes colaboradores. O quadro de docentes é bastante abrangente, incluindo pesquisadores que atuam em diversas áreas das ciências biomédicas. Essas atividades estão refletidas nas publicações do programa, que incluem artigos em revistas das áreas de Parasitologia, Neurologia, Endocrinologia, Farmacologia, Imunologia, Biologia Celular, Biologia Molecular, Bioquímica, Genômica, Proteômica, Medicina Tropical, dentre outras.

Aluno e orientador decidem em conjunto o plano de desenvolvimento das disciplinas a serem cumpridas no mestrado e doutorado, cursos formais, estágios e participação na orientação de alunos de iniciação ou aperfeiçoamento científico. Essas atividades podem ser convertidas em créditos, atendendo às deliberações da Câmara Técnica de Ensino do Instituto Oswaldo Cruz (CTE/IOC) e incorporadas ao histórico escolar do aluno. A Comissão de Pós-Graduação do Curso (CPG/BCM) realiza avaliações regulares do desenvolvimento dos alunos e do andamento do trabalho referente ao projeto de tese. A comissão é composta por dois docentes coordenadores e outros nove docentes, além de representação dos discentes.

Anualmente, o programa é atendido por 3 cotas de bolsas do edital FAPERJ Nota 10, sendo duas de mestrado e uma de doutorado. O estudo de egressos indica fortemente o papel relevante do programa na formação de doutores que estão hoje distribuídos em universidades públicas de norte a sul do Brasil e em outros Institutos de Pesquisa com viés de produção de medicamentos e imunobiológicos. Instituições privadas que empregam cada vez mais doutores, como laboratórios de patologia clínica molecular e indústrias farmacêuticas, também recebem nossos egressos, da PG-BCM.

Como as demais pós-graduações do IOC, o programa PG-BCM é solidário e participa na nucleação de novos programas e cursos de pós-graduação, como ocorreu nas unidades regionais da Fiocruz em Salvador, Belo Horizonte e Curitiba, e também nos programas na Fiocruz do Rio de Janeiro, como o mestrado profissional em Biomanguiños (2004) e o Programa de Biologia Computacional e de Sistemas (2007), este último proposto por docentes da PG-BCM e de outras unidades da Fiocruz com habilidades em Informática, Estatística e Biomatemática e credenciado na área interdisciplinar.

Nos últimos anos, destaca-se o incentivo à submissão de projetos dos docentes permanentes que envolvam o programa e que possibilitem a mobilidade de docentes e discentes para outros estados e para fora do Brasil. O programa tem sido contemplado em vários editais de agências de fomento para financiamento de equipamentos e bolsas de pós-doutorado (Pós-Doc CAPES/FAPERJ, Pós-Doc CNPq, PPSUS, CAPES-FAPERJ equipamento solidário). Alguns desses editais garantem bolsas e financiamento específico para doutores recém-formados.

Outros convênios firmados entre a Fiocruz e os Institutos Franceses (Pasteur e INSERM) garantem mobilidade a docentes e discentes da Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular. Ainda, o programa tem atividades em colaborações internacionais a partir de financiamentos da CAPES (Universidad de La República/UDELAR, Uruguai, e Moçambique). O número de convênios e projetos aprovados por docentes no âmbito de programas específicos (Fiocruz–Pasteur) ou editais abertos (CAPES–UDELAR, PRO-



► Figuras 4.9 e 4.10: Prêmio de Incentivo para o SUS: 2007, com Waldemir de Castro Silveira, em estudo de Mestrado Profissional em Tecnologia de Imunobiológicos, sob orientação de José Paulo Leite e Jussara Nascimento; e 2012: Pesquisadoras Adriana Azevedo e Ada Alves na entrega do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, 2012

Fonte: Arquivo IOC

CAD UFAL) tem possibilitado diversos treinamentos e estágios para pós-graduandos do programa em outras instituições e, adicionalmente, facilitam a vinda de estudantes estrangeiros e de outros estados para os laboratórios da Fiocruz no Rio de Janeiro. Essa mobilidade tem sido apontada como um diferencial por alunos e docentes que participam dessa experiência.

O programa de Biologia Celular e Molecular participa ainda da formação dos mestrandos nos programas internacionais de Moçambique e Argentina, como já explicado neste capítulo. A inserção internacional se dá ainda com programas específicos para África (Angola e Moçambique), que desempenha papel fundamental para a multiplicação da formação de recursos humanos de qualidade e para os enfrentamentos urgentes na área de ciências da saúde nesses países.

A realização dos cursos de férias do programa PG-BCM, duas vezes por ano desde 2007, representa uma oportunidade de permitir o exercício da docência entre os pós-graduandos. A partir da iniciativa, outros programas de Pós-Graduação do IOC também passaram a oferecer cursos de férias, alguns com a participação de alunos da PG-BCM como professores-tutores.

Em março de 2012, o programa foi contemplado com o Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, pela tese de doutorado “Desenvolvimento de vacinas de DNA contra o vírus da dengue baseadas na proteína do envelope viral”, de autoria de Adriana Azevedo, sob orientação da pesquisadora Ada Alves.

➔ Ensino em Biociências e Saúde (PG-EBS)

O Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Ensino em Biociências e Saúde (PG-EBS) do Instituto Oswaldo Cruz foi submetido à CAPES em 2003, e teve início em 2004, com cursos de mestrado e doutorado. O programa está inserido na área CAPES 46, Ensino, e possui conceito 4 desde seu credenciamento.

O núcleo inicial de docentes do IOC do programa já formava pesquisadores em Ensino na Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, focando no ensino dessas disciplinas. Já havia experiência de longa data de alguns dos pesquisadores do IOC com educação formal e não formal, bem como de divulgação científica, e experiência acumulada no Curso de Especialização para professores. Estes se associaram a pesquisadores do IOC que trabalhavam com Educação e Promoção da Saúde, divulgação e jornalismo científico, reunindo uma massa crítica inter e multidisciplinar suficiente para propor um novo programa. O programa contou ainda com docentes de outras unidades da Fiocruz, como a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), a Casa de Oswaldo Cruz (COC), o Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC), a Escola Politécnica da Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), o Instituto de Comunicação e Informação Científica (ICICT) e o Centro de Pesquisas René Rachou (CPqRR), além de docentes de outras instituições de ensino superior do Rio de Janeiro (UFF, UERJ, UFRJ e IFRJ).

Quadro 4.7: Ensino em Biociências e Saúde: áreas de concentração e linhas de pesquisa

Área 1: Ensino Formal em Biociências e Saúde

1. Ensino e Aprendizagem em Biociências e Saúde.
2. Ciências Sociais e Humanas Aplicadas ao Ensino em Biociências e Saúde.
3. Divulgação, Popularização e Jornalismo Científico.
4. Ciência e Arte.

Área 2: Ensino Não Formal em Biociências e Saúde

1. Ensino e Aprendizagem em Biociências e Saúde.
2. Ciências Sociais e Humanas Aplicadas ao Ensino em Biociências e Saúde.
3. Divulgação, Popularização e Jornalismo Científico.
4. Ciência e Arte.

O curso tem como finalidade a formação de pesquisadores com vivência em pesquisa e de alto nível científico, autônomos e inovadores, capazes de formular, planejar, desenvolver e avaliar projetos de pesquisas, novas metodologias e produtos para o Ensino em Biociências e Saúde. De 2004 a 2011, o programa formou 127 pesquisadores (32 doutores e 95 mestres). Além da atuação na área de concentração em Ensino Formal (todos os níveis, da creche à pós-graduação), o Programa de Ensino em Biociências e Saúde é o único programa de pós-graduação do país a oferecer explicitamente formação na área de concentração em Educação Não Formal, além de uma linha de pesquisa em Ciência e Arte, inovações do Instituto Oswaldo Cruz.

O programa PG-EBS contou, em 2011, com 17 docentes permanentes e 7 colaboradores. A Comissão de Pós-Graduação auxilia na coordenação didático-administrativa do programa. É composta por coordenador, vice-coordenador, três outros docentes e dois representantes do corpo discente, um do mestrado e um do doutorado.

O programa busca a articulação de cientistas da área de Biociências e Saúde com cientistas da área de Ensino de Ciências. Para tanto, foram incorporados colaboradores docentes de outras instituições como, por exemplo, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Federal Fluminense. Há também docentes vinculados a outras unidades da Fiocruz, como o Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC), a Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) e o Centro de Pesquisas René Rachou (CPqRR). Ainda assim, a maior parte dos pesquisadores que atuam como docentes e orientadores nesse programa pertence a laboratórios do Instituto Oswaldo Cruz, o que caracteriza a forte inserção do programa no próprio Instituto. A existência de convênio específico com a Universidade Federal Fluminense permite que docentes daquela instituição realizem suas atividades de pesquisa no IOC.

A produção acadêmica do programa é ampla e diversificada. Os docentes, que atuam também em outras áreas do conhecimento relacionadas às Ciências Biológicas ou Saúde Pública/Coletiva, apresentam grande produtividade (dezenas de artigos em periódicos bem qualificados) nessas outras áreas. O vínculo dos docentes com as áre-

as específicas permite o estabelecimento de interfaces importantes entre campos do conhecimento, a oferta de disciplinas específicas extremamente atualizadas e o desenvolvimento de projetos diferenciados pelos alunos.

Os discentes são, em sua maioria, profissionais em serviço, ou seja, com experiência em docência, nos vários níveis de ensino, e práticas de saúde. Esse perfil possibilita a discussão de problemáticas reais, trazidas do cotidiano de suas instituições, à luz de resultados recentes do campo da pesquisa. A dinâmica de discussões contribui, portanto, para o aprimoramento da prática docente, bem como para a formação dos pesquisadores. Para os alunos que não possuem experiência de ensino, o IOC busca promover o estágio docente junto às diversas IES parceiras cujos docentes orientam no Programa de Ensino em Biociências em Saúde (por exemplo, UFF e UFRJ) e planeja ingressar no sistema de Cursos de Férias do IOC já em 2012.

➔ **Biologia Computacional e Sistemas (PG-BCS)**

O programa de Pós-Graduação em Biologia Computacional e Sistemas (PG-BCS) do Instituto Oswaldo Cruz foi credenciado pela CAPES em 2007. Contudo, a preocupação em sistematizar o ensino de técnicas matemáticas e computacionais no Instituto manifestava-se desde 2003, com a implantação da área de concentração em Bioinformática dentro do programa de Biologia Celular e Molecular (que deixaria de existir em 2005, com a reestruturação do programa).

Muitos fatores foram determinantes para a criação do programa: a experiência de longa data de alguns dos pesquisadores do IOC com a análise e anotação de genomas e estruturas, filogenia e evolução, bem como as colaborações científicas, e projetos em conjunto com professores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Departamento de Ciência da Computação e COPPE). Neste contexto, foi retomada a discussão sobre a criação de um programa *Stricto sensu*, mas desta vez em Biologia Computacional e Sistemas e com a participação oficial de docentes colaboradores externos procedentes de instituições como a UFRJ, Instituto Militar de Engenharia, Laboratório Nacional de Computação Científica e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, além dos docentes oriundos do Programa de Computação Científica da Fiocruz.

Assim, em dezembro de 2007 foi criado o Programa de Biologia Computacional e Sistemas, mestrado e doutorado com conceito 4 da CAPES. O curso foi alocado na grande área multidisciplinar da CAPES, mais especificamente, na Subcâmara IV (Saúde e Biológicas) do Comitê de Avaliação Interdisciplinar (CA-INTER). A criação do curso aconteceu numa conjuntura nacional altamente favorável, onde, além dos programas de Bioinformática existentes, havia um consenso geral sobre a necessidade de formar profissionais com um olhar interdisciplinar e uma crescente tendência de colaborações científicas “multidisciplinares”.

O curso tem como objetivo formar mestres e doutores com vivência em pesquisa, autônomos e inovadores, capazes de formular, planejar, desenvolver e avaliar projetos de pesquisa, novas metodologias e produtos, para atuar na pesquisa ou setor

produtivo, visando ao uso de abordagens interdisciplinares nas áreas de biologia molecular estrutural, genômica funcional, evolução, filogenômica, sistemas de informação e métodos computacionais.

Com o fechamento do triênio de avaliação da CAPES em 2009, a PG-BCS foi preliminarmente avaliada e obteve uma avaliação considerada altamente satisfatória com apenas 2 anos de efetivo funcionamento, o que não permitiu a avaliação da produção discente. O programa recebeu conceito “muito bom” (MB) nos quesitos “proposta do programa” e “produção intelectual” e conceito “bom” (B) nos quesitos “corpo docente” e “inserção social”. Já em 2010, modificações foram feitas de forma que o corpo docente atendesse à maioria das disposições da Coordenação da Área Interdisciplinar da CAPES. O percentual de docentes colaboradores foi reduzido a 33% e apenas 2 docentes permanentes (17%) são externos à instituição, atendendo ao limite máximo de 30% instituído pela CAPES. Cerca de 50% dos docentes permanentes são bolsistas de produtividade do CNPq e possuem projetos apoiados por agências de fomento. No período de 2007 a 2010, formaram-se 7 mestres e 1 doutor na pós-graduação em Biologia Computacional e Sistemas.

As linhas de pesquisa estão articuladas em três áreas de concentração, com disciplinas categorizadas como obrigatórias ou eletivas para cada área: (i) Biologia molecular estrutural; (ii) Genômica funcional, evolução e filogenômica; e (iii) Sistemas de informação e métodos computacionais (Quadro 4.8). Optamos por incluir uma descrição mais detalhada por se tratar de área de fronteira do conhecimento, não necessariamente familiar ao conjunto de leitores.

Quadro 4.8: Biologia Computacional e Sistemas: áreas de concentração e linhas de pesquisa:

Área de concentração 1: Biologia molecular estrutural

Descrição: Entender como a função de uma biomolécula está codificada em sua estrutura; prever a função de uma proteína a partir da elucidação de sua estrutura tridimensional; formação nos dois métodos experimentais complementares para se chegar a essas estruturas ao nível de resolução atômica: Cristalografia com raios-X e Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN); modelagem molecular para interpretação de dados experimentais de elucidação estrutural e para predição de estruturas de proteínas e análise das propriedades físico-químicas das biomoléculas e da interação destas com seus ligantes; predição dos valores de constantes de equilíbrio para determinar as melhores moléculas candidatas a se transformarem em fármacos; desenho de estruturas de compostos químicos que se liguem e modulem a atividade de biomoléculas; prospecção de novos medicamentos e desenho racional de fármacos.

Linha de pesquisa 1: Abordagens computacionais para seleção de alvos e desenho de fármacos baseado na estrutura: Desenvolvimento de sistemas para seleção/priorização de alvos a partir de dados genômicos e pós-genômicos. Construção, *docking* e otimização de geometria de compostos candidatos nos sítios ativos de proteínas relacionadas a doenças infecciosas, como malária, AIDS, leishmaniose, esquistossomose etc. Estimativa computacional de afinidades de ligação entre receptores proteicos e diferentes ligantes por metodologias computacionalmente intensivas (FEP, IT e LIE) ou abordagens rápidas (QSAR e LFER).

Linha de pesquisa 2: Simulação de Biomacromoléculas: Simulação por dinâmica molecular de complexos moleculares visando ao estudo das principais interações moleculares e mudanças conformacionais de proteínas e ligantes naturais, protagonistas e antagonistas. O cálculo de propriedades termodinâmicas desses sistemas também é de interesse da linha de pesquisa. Simulações de carboidratos, ácidos nucleicos e lipídeos serão consideradas para a determinação de propriedades estruturais e termodinâmicas.

Linha de pesquisa 3: Estrutura, dinâmica e energética de proteínas: Aplicação de abordagens teóricas e experimentais para estudos estruturais, cinéticos e termodinâmicos de proteínas incluindo cristalografia de raios X, RMN, espalhamento de raios X a baixos ângulos (SAXS), calorimetria, modelagem molecular e técnicas espectroscópicas diversas. As proteínas alvos de estudo são obtidas por técnicas usuais de extração e purificação a partir de fontes biológicas ou através da expressão e engenharia de proteínas recombinantes.

Cont. Quadro 4.8:**Área de concentração 2: Genômica funcional, evolução e filogenômica**

Descrição: Estudos funcionais sobre os genomas (anotação funcional, proteômica, expressão gênica), sua organização estrutural e evolução. Estudos de filogenia molecular em grande escala, usando múltiplos genes ou genomas.

Linha de pesquisa 1: Genoma, transcriptoma, proteoma e metaboloma: Desenvolvimento de softwares/sistemas para anotação e análise genômica, transcriptômica e proteômica. Sequenciamento e análise funcional de genes, análise de expressão gênica global por macro/microarranjos; análise de polimorfismos genéticos em larga escala. Potenciais temas de pesquisa incluem: Identificação e análise funcional de alvos para fármacos; Transcriptoma comparativo de patógenos; Desenvolvimento de sistemas integrados para anotação funcional; Análise de marcadores genéticos em larga escala; Desenvolvimento de técnicas para genotipificação de polimorfismos de base única (SNPs), mini- e microssatélites (VNTRs e STRs) em sistemas simplex e multiplex; Estudos de associação baseados em população ou em famílias para o estudo de doenças complexas com a utilização de marcadores genéticos.

Linhas de pesquisa 2: Evolução, filogenia e biodiversidade: Desenvolvimento de softwares/sistemas para identificação e análise de ortólogos e parálogos. Genômica comparativa e evolutiva de famílias de genes, genomas e elementos genéticos móveis. Filogenia de alta resolução e com múltiplos genes. Filogenômica e Metagenômica. Potenciais temas de pesquisa incluem: Genômica comparativa de genes metabólicos; Filogenômica de transportadores; Biodiversidade de protozoários ambientais; Manipulação genética de insetos transmissores de doenças; Evolução de virulência em patógenos.

Cont. Quadro 4.8:

Área de concentração 3: Sistemas de informação e métodos matemáticos, estatísticos e computacionais:

Descrição: Estudo e desenvolvimento de algoritmos para gerência, análise e mineração de dados. Modelagem e paralelismo de bancos de dados para sistemas biológicos. Estudo e uso de métodos computacionais e quantitativos em biologia de sistemas. O objetivo desta área é estimular a formação de pesquisadores capazes de integrar os desenvolvimentos metodológicos oriundos desses domínios do conhecimento à biologia computacional e sistemas.

Linhas de pesquisa 1: Gerência e Manipulação de Recursos na Web Semântica: Aplicações de Biologia Computacional tipicamente envolvem grande diversidade de recursos distribuídos e amplamente compartilhados pelos grupos de pesquisa. Seu uso efetivo depende largamente do emprego de tecnologia avançada que permita o gerenciamento e manipulação eficientes desses recursos. Esta linha de pesquisa tem por objetivo investigar novas estratégias e técnicas para a descrição, localização, interpretação e manipulação eficiente dos recursos envolvidos em aplicações de Biologia Computacional: dados, programas e experimentos (na forma de serviços Web e *workflows* científicos), documentos, imagens etc. Temas de pesquisa nesta linha incluem: Gerência de metadados de recursos científicos; Desenvolvimento, visualização, manutenção e integração de ontologias; Extração automática de metadados/ontologias e anotação semântica de recursos; Aplicações avançadas explorando metadados e ontologias para recuperação, interoperabilidade, manipulação e visualização de recursos científicos.

Linha de pesquisa 2: Gerenciamento de dados distribuídos: O grande volume e a diversidade de dados manipulados por aplicações em Biologia Computacional exigem novas técnicas e algoritmos para processamento eficiente dos dados. Dados disponíveis em vários bancos de dados (privados e públicos), altamente dinâmicos e em constante evolução, precisam ser integrados para que os cientistas tenham acesso a informações cruciais para seu trabalho. Em geral, esses dados encontram-se distribuídos e não são homogêneos. Soluções para os problemas de integração precisam considerar custos, robustez, desempenho, requisitos específicos de cada tipo de usuário e aplicação, assim como a complexidade envolvida em cada situação. O objetivo desta linha de pesquisa é investigar técnicas de gerenciamento e integração de dados distribuídos, explorando também paralelismo e ambientes como GRIDs e clusters. Além disso, esta linha pretende ainda focar nos desafios impostos por *workflows* científicos, tais como repetição de experimentos, paradas e reinícios, substituição de componentes, entre outros. Potenciais temas de pesquisa incluem: Processamento de consultas e visualização de resultados; Gerenciamento e integração de dados distribuídos; *Workflows* científicos; Computação em GRID e paralelismo em bancos de dados.

A pós-graduação em Biologia Computacional e Sistemas difere de outros programas da Fiocruz por sua proposta de maximizar as interações/colaborações entre as áreas das Ciências Biológicas, Engenharia e Exatas, visando à formação interdisciplinar

dos alunos. Esse caráter híbrido, somado à diversidade de orientadores do programa, resulta em alto potencial de geração de projetos e colaborações com um bom componente de inovação.

↳ **Biodiversidade e Saúde (PG-BS)**

O Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Saúde foi criado em 2011 e é o mais recente programa do Instituto Oswaldo Cruz. No entanto, a pesquisa em Biodiversidade é historicamente desenvolvida no Instituto, e aparecia já em diversas dissertações e teses nos demais programas, assim como em programas de pós-graduação de outras instituições do Rio de Janeiro nas quais os pesquisadores do IOC atuam como colaboradores. A primeira publicação de Oswaldo Cruz, em 1901, na revista *Brazil-Médico*, descrevia o *Anopheles lutzi* em sua “Contribuição para o estudo dos culicídeos do Rio de Janeiro”, como citado no Capítulo 2. Esse marco inaugurou o estudo da Entomologia Médica brasileira e o campo de estudo da Biodiversidade no IOC. Pesquisadores como Arthur Neiva, Carlos Chagas e Antônio Periassu firmariam depois os alicerces de uma escola de entomologistas e acarologistas, que abriu espaço para estudos zoológicos em outras áreas, como Protozoologia, Helmintologia, Malacologia e Microbiologia, até hoje bem estruturadas no Instituto.

O processo de crescimento desordenado no meio urbano, impulsionado no Brasil pelo crescente desenvolvimento social e econômico, provoca danos ambientais notórios; é urgente e fundamental a interrupção ou minimização desse processo. A redução ou perda da biodiversidade provoca efeitos em cascata na regulação das populações naturais e de processos ecológicos que levam ao aumento do risco de transmissão e de emergência de doenças infecciosas e parasitárias em humanos. Os processos de emergência de novas doenças ou re-credescimento de outras já controladas (reemergência) estão em grande parte relacionados às alterações na paisagem, decorrentes de intervenções humanas ou mesmo de processos naturais. Neste contexto, a Fiocruz vem dedicando atenção ao tema Biodiversidade e às interfaces de suas relações, e isso se explicita inclusive na criação de uma Área específica da Capes, posterior à criação do programa PG-BS do IOC, para abordar o tema Biodiversidade.

A criação da PG-BS é fruto de um marco no desenvolvimento institucional do IOC: a definição de laboratórios como base da estrutura e a criação de Áreas de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PD&I). Durante a revisão da estrutura organizacional da Fiocruz em 2007, o Instituto Oswaldo Cruz propôs um desenho inovador de agregação de laboratórios e pesquisadores em torno de temas e problemas relacionados. A proposta de criação de Áreas de PD&I levou em conta a densidade da pesquisa nos diferentes temas, evidenciada por estudo dos projetos em desenvolvimento no IOC, e o alinhamento dessas pesquisas com a Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde e com os objetivos do Plano Plurianual da Fiocruz. A concepção dessas áreas associa estratégias de interação entre pesquisadores e laboratórios que trabalham sobre temas afins. Duas das Áreas de PD&I criadas, “Taxonomia e Biodiversidade” e “Helmintos”, que congregam linhas de pesquisa direcionadas à Taxonomia, Sistemática, Ecologia e Evolução de Parasitos, Vetores e Reservatórios incluindo o campo da saúde ambiental, construíram a pós-graduação em Biodiversidade e Saúde, que visa atender a essa demanda. A CAPES credenciou o mestrado acadêmico e doutorado com conceito 4. A primeira turma, iniciada em 2011, tem 10 alunos matriculados no mestrado e 5 alunos no doutorado.

O curso tem como objetivo a formação de mestres e doutores capazes de atuar em pesquisa, docência e atividades técnicas em estudos sobre a biodiversidade e sobre os problemas de saúde humana decorrentes das alterações ambientais naturais ou devidas à ação antrópica. Esses profissionais poderão desenvolver projetos de pesquisa básica e aplicada que envolvam a taxonomia com identificação, classificação, caracterização morfológica, fisiológica, bioquímica e/ou molecular, etológica, filogenética e da biogeografia dos organismos biológicos e suas relações com a saúde humana e o ambiente. A pós-graduação busca, acima de tudo, a excelência acadêmica e profissional dos alunos e a produção de conhecimento científico de alto nível.

A relação entre Biodiversidade, Saúde e Ambiente tem sido tradicionalmente descrita na Saúde Pública a partir de três vertentes: Biodiversidade, relacionada à Taxonomia e sistemática focada no amplo conhecimento da diversidade neotropical; Biomédica, originada na Parasitologia Clássica, envolvendo a relação agente-hospedeiro de doenças infectocontagiosas; e Saneamento, que aborda a problemática ambiental a partir da Engenharia Ambiental, com a preocupação no desenvolvimento de infraestrutura de água, esgoto e lixo, fatores que, quando ausentes ou precários, contribuem para adoecimento e óbitos na população e perda dos serviços ecossistêmicos fornecidos pelos ambientes naturais. As áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa de Biodiversidade e Saúde estão, desta forma, organizadas como mostra o Quadro 4.9.

Quadro 4.9: Biodiversidade e Saúde: áreas de concentração e linhas de pesquisa

Área 1: Taxonomia e sistemática: contempla, em cinco linhas de pesquisa, diferentes questões em taxonomia e sistemática, incluindo filogenia, estudo de populações, filogeografia e temas associados, sobre grupos de organismos envolvidos direta ou indiretamente com a saúde humana, animal ou ambiental.
Linha de Pesquisa 1: Taxonomia e sistemática de helmintos;
Linha de Pesquisa 2: Taxonomia de moluscos límnicos neotropicais;
Linha de Pesquisa 3: Taxonomia e sistemática de Artrópodes de interesse em saúde;
Linha de Pesquisa 4: Taxonomia e sistemática de mamíferos silvestres, com ênfase em reservatórios de zoonoses;
Linha de Pesquisa 5: Taxonomia e caracterização bioquímico-molecular de fungos filamentosos e bactérias de importância para a saúde pública e animal.
Área 2: Saúde ambiental e humana: contempla, em quatro linhas de pesquisa, estudos das relações entre ambiente e saúde e as resultantes da degradação ambiental, envolvendo diferentes grupos de organismos relacionados com a saúde humana e ambiental.
Linha de Pesquisa 1: Bionomia, monitoramento e controle de helmintos;
Linha de Pesquisa 2: Biomonitoramento e ecologia de ecossistemas aquáticos;
Linha de Pesquisa 3: Bionomia, monitoramento e controle de artrópodes vetores e de importância forense;
Linha de Pesquisa 4: Estudos interdisciplinares sobre mamíferos silvestres com ênfase em reservatórios de zoonoses.

4.2. A Pós-Graduação *Lato sensu* no IOC

A Pós-Graduação *Lato sensu* é bastante extensa na Fiocruz, particularmente na ENSP, e é bem mais recente no IOC. No entanto, como antecedentes, houve duas experiências institucionais da Fiocruz que foram implementadas no Instituto na década de 1970, para profissionais graduados: o Treinamento Avançado em Serviço (TAS) e o Programa de Aperfeiçoamento Profissional (PAP).

A partir da década de 90, com diretrizes mais claras, foram estruturados dois Cursos de Especialização, “Entomologia Médica” e “Malacologia”, voltados para profissionais de vigilância em saúde. Uma década depois, foram criados outros dois cursos, para atender professores da educação básica e agentes de saúde, “Ensino em Biociências e Saúde” e “Ciência, Cultura e Arte na Saúde”.

Em 2003, a Fiocruz fez um esforço de coordenação de toda a sua experiência em Pós-Graduação *Lato sensu*, e publicou um Regimento-Geral desta modalidade através da Portaria da Presidência nº 070/2003-PR, de 24/04/2003⁵³. Esse documento definia o papel dos cursos para “qualificar profissionais para funções especializadas necessárias à sociedade. Pressupõem formação prévia na área ou em área correlata, uma vez que são voltados para a complementação, a ampliação e o aprofundamento do nível de conhecimento teórico-prático em um determinado domínio do saber, sendo desenvolvidos para atender a realidades concretas do mercado de trabalho e conferindo certificado a seus concluintes”. Definia também as modalidades de Pós-Graduação *Lato sensu* que poderiam ser estruturadas na instituição: “Somente poderão ser oferecidos nas modalidades Especialização, Residência, Aperfeiçoamento, Capacitação Profissional em Serviço e Atualização. Todos esses cursos integram o Programa de Formação Permanente de Profissionais para Ciência, Tecnologia e Saúde da Fiocruz, assinalando sua função estratégica de órgão de Estado comprometido com o aperfeiçoamento de Recursos Humanos para o Sistema Único de Saúde (SUS). Essas diversas modalidades de pós-graduação podem ser cursadas de modo complementar, pois mesmo um profissional altamente especializado necessita atualizar-se, aperfeiçoar-se e tomar conhecimento de novas técnicas.”

As modalidades da PG *Lato sensu* da Fiocruz foram assim definidas nesta Portaria:

- 1.2.1. Os cursos de *Especialização* têm um objetivo teórico-prático-profissional específico: aprofundar conhecimentos e habilidades em um setor definido de uma ampla área do saber e da profissão, não abrangendo o campo total do saber em que se insere a especialidade e promovendo competências. Direcionados à capacitação nas partes de que se compõe um ramo profissional ou científico, estes cursos têm duração mínima de 360 horas, não computando o tempo de estudo, individual ou em grupo, sem assistência

⁵³ http://www.fiocruz.br/vpeic/media/regimento_lato_sensu_e_educacao_profissional.pdf

docente e aquele destinado à elaboração de monografia ou trabalho de conclusão de curso.

- 1.2.3. Os cursos de *Aperfeiçoamento* têm o objetivo de prover reformulação parcial ou aprimoramento de conhecimentos e habilidades em um determinado setor do conjunto de saberes, ampliando habilidades e atitudes que complementam um dado perfil técnico-profissional. Têm como meta atualizar os participantes dentro de uma mesma especialidade e possuem duração mínima de 180 horas.
- 1.2.4. Os cursos de *Capacitação Profissional em Serviço* são caracterizados por treinamento em serviço, sob planejamento, supervisão e orientação profissional especializada, e têm por finalidade a capacitação e o aprimoramento de conhecimentos, técnicas e habilidades necessárias ao desempenho de profissionais de nível superior. Possuem carga horária livre, com um mínimo de 40 horas.
- 1.2.5. Os cursos de *Atualização* têm o propósito de apresentar e discutir inovações técnico-científicas ou culturais nas áreas de atuação institucionais. Têm carga horária mínima de 30 horas.

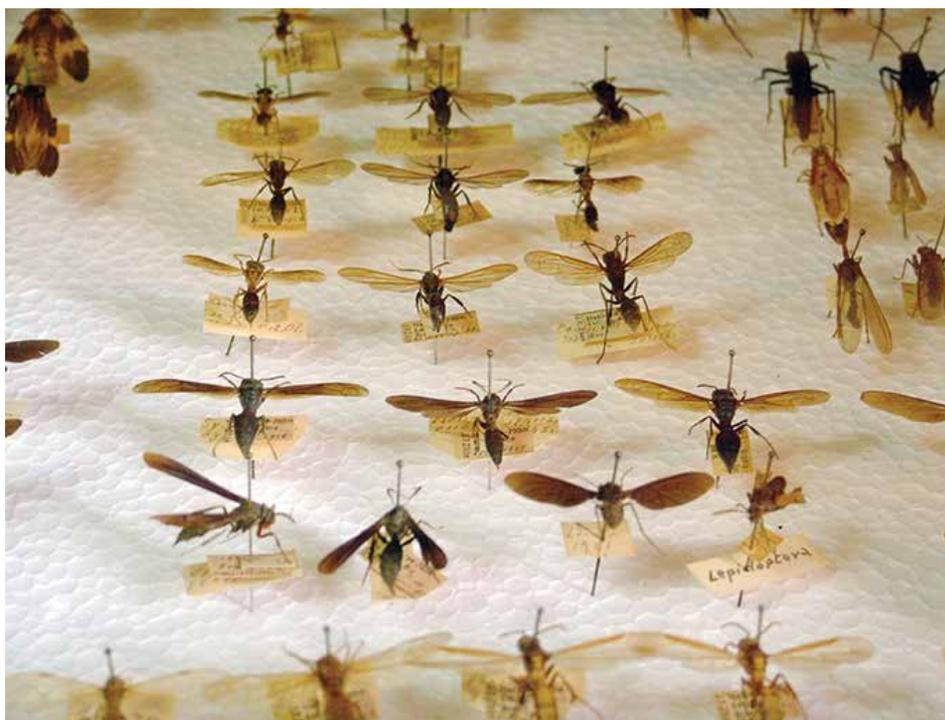
Em 2007, o Ministério da Educação, através do Conselho Nacional de Educação, divulgou a Resolução nº 1, de 8 de junho de 2007⁵⁴, estabelecendo normas para o funcionamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato sensu*, em nível de Especialização, que levou a Fiocruz a uma atualização do Regimento dessa modalidade. As definições não foram alteradas, mas as Especializações foram regulamentadas e se tornaram passíveis de processo de avaliação, tal como ocorre com a Pós-Graduação *Stricto sensu*.

↳ Entomologia Médica

O curso de Entomologia Médica foi o primeiro de Pós-Graduação *Lato sensu* criado no Instituto Oswaldo Cruz, a partir da retomada das atividades de ensino na década de 1980. O curso teve início em 1992 e em 1993 foi totalmente reestruturado, com o objetivo de promover o aperfeiçoamento de pesquisadores e docentes nas áreas de concentração de Entomologia e Acarologia. É oferecido anualmente, com duração mínima de 2 anos e meio, e tem início no segundo semestre de cada ano.

O curso é voltado para profissionais graduados em Medicina, Biologia, Medicina Veterinária, Farmácia, Química e áreas afins. O programa é constituído de aulas práticas e teóricas, incluindo discussão de temas especiais, seminários e trabalhos de campo. As disciplinas do ano de 2011 foram: Acarologia em Saúde Pública, Controle de Vetores e

⁵⁴ http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces001_07.pdf



► Figura 4.11: Pós-Graduação *Lato sensu* no IOC: Entomologia
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Pragas de Importância em Saúde, Entomologia Geral, Entomologia Médica, Introdução à Ecologia de Insetos, Metodologia da Pesquisa Científica, Noções de Bioética e Biossegurança Aplicadas à Entomologia.

Os docentes do programa são, em sua maioria, integrantes dos quadros do Instituto, havendo somente professores convidados nas disciplinas de “Controle de vetores e pragas” e alguns módulos da disciplina de “Entomologia Médica”. Do total de 32 professores orientadores, 29 são do IOC, 1 é da Fiocruz e apenas 2 são procedentes de outras instituições. De 1993 a 2011, o curso formou 93 especialistas em Entomologia Médica.

O curso é inteiramente gratuito, sem cobrança de taxa de matrícula em disciplinas ou de inscrição. Todo material utilizado nas aulas de bancada é providenciado pela Secretaria Acadêmica do IOC. A seleção dos candidatos é feita através de análise do perfil, do projeto de monografia e entrevista.

↪ Malacologia

O Curso de Especialização em Malacologia do Instituto Oswaldo Cruz foi implantado em 1994. O programa tem como foco a capacitação para elaboração e execução de estratégias de controle de moluscos de importância médica. Organizado em caráter de treinamento em serviço, o curso enfatiza o estudo dos moluscos vetores da esquistossomose e de outras helmintoses de interesse médico e veterinário. Seu público-alvo consiste, preferencialmente, em profissionais de órgãos governamentais como a Fundação Nacional de Saúde e secretarias estaduais e municipais de saúde, assim como biólogos e outros profissionais de áreas afins.



► Figura 4.12: Pós-Graduação *Lato sensu* no IOC: Malacologia
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Única Pós-Graduação *Lato sensu* do gênero na América Latina, a Especialização em Malacologia tem como perspectiva preencher a lacuna no conhecimento dos agentes de saúde e demais profissionais das Secretarias de Saúde e servir de suporte para suas ações de controle de moluscos vetores de helmintoses nos municípios, além de formar recursos humanos que visam ingressar na pesquisa e ensino. Adotando uma perspectiva multidisciplinar, o curso aborda aspectos teóricos e práticos da taxonomia de moluscos, interação parasito-hospedeiro intermediário, comportamento, ecologia, controle e educação em saúde. As disciplinas oferecidas no ano de 2011 foram: Malacologia Geral, Planejamento de Pesquisa em Malacologia, Interação Parasito-Hospedeiro Intermediário, Tópicos em Ecologia de Moluscos, Educação em Saúde, Controle de Moluscos Vetores e Biossegurança.

O Curso de Especialização em Malacologia é oferecido a cada dois anos (sempre nos anos ímpares) a partir do segundo semestre, e tem duração de 4 meses. Os dois primeiros meses são dedicados a aulas teórico-práticas, em regime de tempo integral, e os restantes, à elaboração de uma monografia, que poderá ser desenvolvida na Instituição de origem do aluno. O curso é inteiramente gratuito e a seleção é realizada através de análise do perfil e entrevista.

Todos os 8 docentes do programa são do quadro do Instituto Oswaldo Cruz, e 3 deles são egressos dos programas de Pós-Graduação do IOC. De 1994 a 2011, o curso formou 44 especialistas.

↳ Ensino em Biociências e Saúde



▶ Figura 4.13: Pós-Graduação *Lato sensu* no IOC: formatura da 1ª turma de Especialização em Ensino de Biociências e Saúde, 2002
Foto: Gutemberg Brito/IOC

A Especialização em Ensino em Biociências e Saúde foi instituída em 2000 e recebeu a primeira turma em 2001. O objetivo do curso é a qualificação de recursos humanos por meio da formação e atualização científica em biologia e saúde, enfatizando uma articulação íntima entre a produção do conhecimento e a educação científica, bem como a capacitação para a produção de materiais educacionais em biologia e saúde.

Pela natureza de sua proposta, é voltada para um público-alvo mais diversificado: professores do ensino básico, técnico ou tecnológico, jovens cientistas, jornalistas e outros mediadores de difusão científica e profissionais de outras áreas interessados em biociências. O programa oferece, além da Especialização, a modalidade de Atualização, em que o aluno pode cursar apenas algumas disciplinas, recebendo certificados relativos a cada uma em que cumprir os requisitos para aprovação. Caso haja aprovação em disciplinas isoladas que ultrapassem 180 horas (metade da carga horária da Especialização), o estudante pode receber o certificado de Aperfeiçoamento.

Há 8 disciplinas obrigatórias, oferecidas regularmente a cada semestre, e 21 disciplinas eletivas. As disciplinas obrigatórias são: Atualização em Biologia Básica em Saúde, Português Instrumental, Atualização em Biologia Celular, Educação Ambiental, Introdução à Metodologia do Trabalho Científico, Centro de Estudos, Tópicos Especiais IV: Presença em defesas de Dissertações e Teses do Programa *Stricto sensu*, Metodologia de Redação Científica na Monografia.

O processo seletivo para a Especialização consiste em prova discursiva sobre a área de Ensino em Biociências e Saúde. Professores regentes da rede pública de ensino, profissionais da Fiocruz e pessoas vinculadas a projetos sociais no entorno da Fundação podem se candidatar para obter isenção da taxa de inscrição em disciplinas. De 2001 a 2011, o programa formou 79 especialistas em Ensino em Biociências e Saúde.

↳ Ciência, Arte e Cultura na Saúde

A Especialização em Ciência, Arte e Cultura na Saúde foi criada em 2010, com o objetivo de qualificar, desenvolver práticas pedagógicas e fundamentação teórica para



► Figura 4.14: Pós-Graduação *Lato sensu* no IOC: Ciência, Cultura e Arte na Saúde – visita ao atelier aberto de restauração de Guerra e Paz, de Portinari, turma de 2011

Foto: Anunciata Sawada

profissionais da Educação, da Saúde e das Artes, de modo a fortalecer as políticas de humanização e promoção da saúde do SUS. O programa foi estruturado para promover uma visão mais abrangente das áreas de Ciência, Arte e Cultura, estimulando o diálogo com outros campos do saber. Até 2011, foram titulados 10 especialistas pelo programa.

Com caráter multidisciplinar, a especialização tem como público-alvo profissionais dos campos da Educação, Artes e Cultura que buscam uma interface com o campo da Saúde, bem como profissionais de saúde que já atuem ou pretendam atuar articulando esses campos. O curso é gratuito, sendo necessário o pagamento de taxa de inscrição e matrícula.

A Especialização é anual, com início no primeiro semestre de cada ano, e possui uma carga horária de 360 horas-aula divididas em 2 módulos, com 6 disciplinas oferecidas a cada semestre. A duração máxima é de dois anos; os alunos cursam as disciplinas no período de um ano e podem se dedicar à elaboração do trabalho de conclusão de curso no ano seguinte.

O programa conta com 11 docentes, dos quais 8 são pesquisadores do IOC (todos egressos de cursos do Instituto). Além deles, há um pesquisador de outra unidade da Fiocruz e dois externos. O corpo docente compõe a lista de orientadores do programa e cabe a eles direcionar os alunos para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): monografia, artigos científicos ou produtos de material educativo ou obra artística – sendo os dois últimos acompanhados de relatório. Caso as áreas de atuação dos orientadores vinculados ao programa não contemplem o tema abordado pelo aluno, ou os orientadores não tenham vagas disponíveis, o próprio aluno pode indicar, por meio de carta à coordenação, a área de interesse para elaboração do TCC e um orientador que tenha como formação mínima o título de mestre (não necessariamente vinculado à Fiocruz). Esse mestre/doutor será cadastrado como orientador oficial do programa, após análise de seu currículo Lattes, feita pela coordenação.

As disciplinas da grade do curso são: Atualização em Ciência e Arte I; Atualização em Ciência e Arte II: Literatura e Ciências; Educação e Saúde; Fundamentos Sócioantropológicos na Saúde; Jogos, Práticas e Material Educativo I; Metodologia de Pesquisa; Relações Espaço, Objetos, Ensino e Saúde; Teorias em Ciência e Arte; Tópicos Especiais em Saúde e Cidadania I; Tópicos Especiais em Teatro e Educação; Tópicos Especiais em Saúde e Cidadania II.

↪ **Capacitação Profissional em Serviço**

Os cursos de Capacitação Profissional em Serviço do Instituto Oswaldo Cruz foram criados em 2005, após aprovação pela Câmara Técnica de Ensino e pelo Conselho Deliberativo do IOC. Trata-se de uma modalidade de estágio, caracterizada por treinamento em serviço sob planejamento, supervisão e orientação profissional especializada nos laboratórios credenciados e nos serviços gerais do Instituto Oswaldo Cruz.

Como curso integrante do Programa de Pós-Graduação *Lato sensu* da Fiocruz, os cursos de Capacitação Profissional em Serviço têm o objetivo de qualificar e atualizar profissionais de nível superior para funções especializadas na área das Ciências Biomédicas. O pré-requisito para participação é possuir formação prévia na área, ou em área correlata, uma vez que os cursos são voltados para a complementação, a ampliação e o aprofundamento do nível de conhecimento teórico-prático em um determinado domínio do saber.

A Capacitação Profissional em Serviço integra o Programa de Formação Permanente de Profissionais para Ciência, Tecnologia e Saúde da Fiocruz e o Programa de Acompanhamento de Egressos dos Programas de Ensino do IOC, público-alvo preferencial dos cursos. Além de fortalecer a política de ensino de Pós-Graduação *Lato sensu* e de acompanhamento de egressos do Instituto, o programa estimula os pesquisadores a contribuir para a formação e atualização dos profissionais da pesquisa biomédica. De 2005 até 2011, 448 profissionais receberam o certificado do curso.

Os cursos são desenvolvidos mediante iniciativa dos Laboratórios de Pesquisa e de Programas de Investigação ou de Desenvolvimento Institucional do Instituto Oswaldo Cruz. Os Laboratórios/Serviços proponentes solicitam credenciamento dos cursos junto à Secretaria Acadêmica e assumem planejamento, programação, orçamento e fontes de financiamento dos cursos. O coordenador de cada curso deve ter, no mínimo, título de Doutor, com vínculo institucional (do quadro permanente, pesquisador visitante, recém-Doutor). Os Laboratórios e Serviços proponentes também são responsáveis pela seleção e indicação dos candidatos, pelo desenvolvimento dos cursos, bem como pelo acompanhamento e avaliação dos alunos.

A Capacitação Profissional em Serviço tem duração mínima de 40 horas e máxima de 24 meses, de acordo com o planejamento do curso proposto. Cada aluno pode participar de até 2 cursos subsequentes de Capacitação Profissional, desde que seja respeitado um intervalo mínimo de 3 meses. Os alunos podem receber bolsas de aperfeiçoamento profissional, condicionadas à disponibilidade orçamentária na previsão do Laboratório ou Serviço responsável pelo curso. A tabela de valores praticados para as bolsas segue os parâmetros estabelecidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e adotados pela Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec).

Formando técnicos para a ciência e a saúde

“A aprendizagem é a nossa própria vida, desde a juventude até a velhice, de fato quase até a morte; ninguém passa dez horas sem nada aprender.”

Paracelso

No ensino de nível técnico, a modalidade brasileira da educação profissional, o Instituto Oswaldo Cruz hoje oferece o Curso Técnico em Biotecnologia e o Curso de Especialização Técnica em Pesquisa em Biologia Parasitária e Biotecnologia. De 1981 a 2011, o Curso Técnico já formou 304 egressos e o Curso de Especialização Técnica formou 160, todos identificados nominalmente no Capítulo 12 deste livro.

► Figura 5.1: Aula do Curso Técnico em Laboratório
Foto: Gutemberg Brito/IOC



O ensino técnico foi instituído em 1980, por José Rodrigues Coura, vice-presidente de Pesquisa da Fiocruz e diretor do IOC à época, e recebeu sua primeira turma em 1981, com a criação do Curso Técnico de Pesquisa em Biologia Parasitária, sob a coordenação do pesquisador Henry Willcox. Até então, desde os primórdios das atividades do IOC, técnicos eram formados apenas em atividades práticas nas pesquisas de laboratório e de campos do Instituto, e não eram certificados. O Curso Técnico de Pesquisa em Biologia Parasitária é o primeiro da Fiocruz, e único no seu gênero, voltado para a formação de técnicos na área da saúde. Desde o início, teve grande procura de jovens estudantes, preparando quadros técnicos para o Instituto e para o país. O curso foi objeto de estudo na dissertação de mestrado de Maria de Fátima Ayres⁵⁵:

“Nosso objeto foi o Curso Técnico de Pesquisa em Biologia Parasitária, CTBP, do Instituto Oswaldo Cruz /IOC, por ser o mais antigo curso de nível técnico da Instituição, da maior Unidade de pesquisa da Fiocruz, e se encontrar na confluência da política de C&TI, detendo o maior número de projetos nos programas institucionais de P&D. É preciso, portanto, conhecer como essa estrutura de relevância institucional articula a formação em saúde com as políticas institucionais, do Ministério da Saúde, de C&TI e como os alunos se apropriam ou não dessa realidade.”

Nos primeiros anos, o curso tinha duração de 1 ano de aulas teóricas e mais 3 meses de estágio. A partir de 1984, passou a ter 2 anos de duração (1 ano de aulas e 1 ano de estágio) e logo ganhou renome como celeiro de técnicos de alto nível para o trabalho em laboratório e apoio à pesquisa. Atraía também alunos cujo perfil era de progressão para a carreira de pesquisador, e entre seus egressos há pesquisadores hoje de destaque na Fiocruz e em outras instituições do país.

O atual formato dos cursos técnicos do IOC se consolidou no ano 2000, atendendo às diretrizes do Ministério da Educação para a Educação Profissional. O programa foi dividido então em suas atuais duas modalidades: o Curso de Formação de Técnicos e o Curso de Especialização de Nível Técnico, ambos com duração de um ano e oferecidos de forma alternada (o primeiro em anos pares e o segundo em anos ímpares). Neste período, para fins de validade legal dos diplomas, o curso aplicava seu reconhecimento no Conselho Estadual de Educação em 2002 (CEE 877/202 e CEE 304/2002).

Ao longo da década, o ensino técnico no IOC passou por grande reestruturação, alinhando-se à política nacional de desenvolvimento e valorização da educação profissional e tecnológica de nível médio. Em 2007 o MEC e as Secretarias Estaduais de Educação fizeram consulta pública a todos os cursos técnicos do Brasil para padronizar os

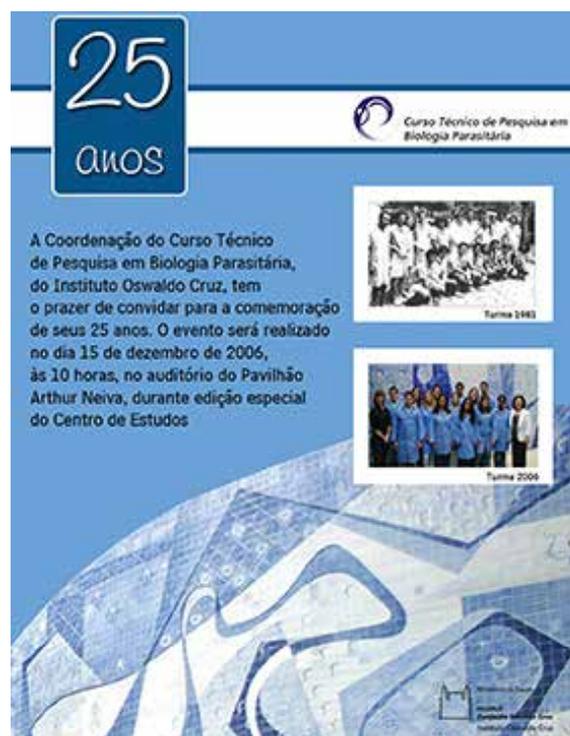
⁵⁵ Ayres, M.F.D. 2007. Análise Institucional do Curso técnico de Pesquisa em Biologia Parasitária do Instituto Oswaldo Cruz visando ao desenvolvimento de indicadores de Avaliação. Dissertação de Mestrado Profissional, Fiocruz-ENSP, 01/07/2007; acessível em: <http://bvssp.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1061>

- Figura 5.2: Cartaz de divulgação do evento de 25 anos do Curso Técnico

Fonte: Acervo IOC



- Figura 5.3: Formatura da turma de 2010 do Curso Técnico
Foto: Gutemberg Brito/IOC



- Figura 5.4: Primeira turma Curso Técnico – 1981
Foto: Arquivo IOC



- Figura 5.5: Formatura da turma de 2006 do Curso Técnico
Foto: Gutemberg Brito/IOC

nomes dos cursos. Foram encontradas 2.800 denominações que convergiram para 185 nomes, visando à organização do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec, Resolução nº3 de 30/09/2009 do MEC). O nome de Curso Técnico em Biologia Parasitária não foi incluído na lista final, motivo pelo qual se procedeu em 2010 à mudança de nome, passando ao atual Curso Técnico de Biotecnologia. No Sistec, o cadastramento de dados das escolas, de seus cursos técnicos de nível médio e correspondentes alunos matriculados e concluintes era uma das condições essenciais para garantir a validade nacional dos diplomas expedidos e registrados na própria instituição dada pela Lei nº 11.741/2008, conforme previsto no artigo 14 da Resolução CNE/CEB nº 4/99: "Parágrafo único. O SISTEC contempla todos os alunos com matrícula inicial nos cursos técnicos de nível médio desde 2 de janeiro de 2009".

Diante dessas novas diretrizes, o Instituto Oswaldo Cruz realizou também ampla revisão e atualização do Plano de Curso e da carga horária. Os coordenadores das disciplinas, a Câmara Técnica de Ensino e o Conselho Deliberativo do IOC aprovaram a mudança do nome para Curso Técnico em Biotecnologia, para fins legais, com cadastramento no Catálogo, no Eixo Tecnológico Ambiente, Saúde e Segurança. Em janeiro de 2011, as mudanças permitiram o credenciamento do curso junto ao Ministério da Educação e Cultura, e sua integração ao Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, com a nova denominação. No mesmo ano, em junho, o Curso Técnico em Biotecnologia foi reconhecido e registrado pelo Conselho Federal de Química, o que representou para os egressos a conquista do direito de exercer a profissão com maior amparo legal e profissional.

O Curso Técnico em Biotecnologia é voltado para alunos que já concluíram o Ensino Médio e tem como objetivo formar profissionais técnicos nas áreas de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em saúde e áreas afins, no controle de parasitos e vetores e auxiliarem na prestação de serviços de diagnóstico.

Conjugando teoria e prática, o curso tem como corpo docente pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz e visa capacitar os novos técnicos a cooperar nas atividades de pesquisas básicas e aplicadas, tornando-os aptos a executar com autonomia metodologias específicas. Como ocorre em todas as modalidades de formação do IOC, a integração pesquisa-ensino também é característica fundamental desse curso. Após concluírem as disciplinas, os alunos passam por períodos de estágio de longa duração nos laboratórios do IOC e de outras unidades da Fiocruz.

O curso é realizado em tempo integral e tem duração aproximada de 1845 horas, divididas em 20 disciplinas e o estágio obrigatório. As disciplinas oferecidas em 2011 foram: Análises Clínicas; Animais de Laboratório; Bacteriologia; Bioética; Biologia Celular; Biologia Molecular; Bioquímica; Biossegurança; Fundamentos de Bioinformática; Helmintologia; Imunologia e Biotecnologia; Introdução ao Laboratório; Malacologia; Micologia; Protozoologia; Técnicas Avançadas de Microscopia; Técnicas Hematológicas; Técnicas Histológicas; Vetores e Reservatórios de Parasitos; Virologia.

Os egressos do Curso Técnico são reconhecidos como possuidores de alta qualificação técnica; muitos são admitidos por concurso público em diversas instituições de pesquisa e ensino, como a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, o Instituto Nacional do Câncer, a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a própria Fiocruz. Como antecipamos, muitos pesquisadores do próprio Instituto Oswaldo Cruz deram os primeiros passos na pesquisa científica através do Curso Técnico.

Por sua vez, o curso de Especialização de Nível Técnico em Biologia Parasitária e Biotecnologia é voltado para alunos que já concluíram curso técnico na área da Saúde, Biologia Parasitária ou Biotecnologia. O objetivo é fornecer conhecimentos atualizados para os profissionais de nível técnico, de forma a torná-los capazes de desenvolver atividades em laboratórios de pesquisa, na assistência em saúde e na execução e controle de técnicas laboratoriais. As áreas de concentração oferecidas pelo curso são: Bacteriologia, Biologia Molecular, Cultura de Células, Entomologia, Experimentação Animal, Farmacodinâmica, Helmintologia, Histotecnologia, Imunologia, Malacologia, Micologia Básica e Médica, Microscopia de Fluorescência e Confocal, Microscopia Eletrônica, Protozoologia, Virologia e Saúde e Ambiente.

As Relações com a Universidade e o Ensino Médio

“O que eu sei, eu passo adiante.”

Galileu Galilei, de Bertold Brecht

Na condição de Instituição de Ensino Superior (IES) que a Fiocruz e seus Institutos componentes possuem, a interação com outros segmentos do ensino formal é essencial. A capacidade de atração de jovens para ingressar nos cursos de pós-graduação depende tanto da qualidade e da diversidade das linhas de pesquisa da instituição como da comunicação dos valores e das propostas da Fiocruz a esses jovens. É importante abrir canais de diálogo e influência do Instituto para percepção mais aguda da sociedade, e desenvolver atividades de educação continuada com jovens desde o nível médio até a pós-graduação. E, ao se inserir nos contextos sociais diversos, urbanos e rurais, para fazer pesquisa, coletar amostras, orientar políticas preventivas, atuar em educação ambiental ou em promoção da saúde, também é preciso ser capaz de interagir, por meio de ações educativas, com as populações que são o objetivo de nosso trabalho.

Com essa filosofia, o Instituto Oswaldo Cruz abre seus laboratórios e cursos para outras modalidades além da Pós-Graduação *Stricto* ou *Lato sensu*. Contamos neste capítulo um pouco desta história.

6.1. Ensino nos laboratórios despertando vocações: a iniciação científica na graduação e os estágios curriculares formais

A iniciação científica (IC) durante a graduação é uma atividade que já se consolidou no Brasil, dispondo de políticas, regulação, avaliações e financiamento próprios. O



► Figura 6.1: Bolsista PIBIC em laboratório
Foto: Gutemberg Brito/IOC

princípio é simples: aproveitar a curiosidade natural do jovem estudante universitário e propiciar sua imersão numa equipe de pesquisa, com projeto e responsabilidade próprios, de modo que ele possa exercer o ofício de “aprendiz de cientista” vinculado a um “mestre cientista”. Este processo tutorial, em que se constrói a relação estudante-orientador, é uma das maiores riquezas da iniciação científica, onde os valores pessoais e profissionais dos orientadores vão impregnando gradativamente os estudantes, construindo redes de respeito, admiração e afeto a partir dos exemplos de vida profissional e pessoal dos orientadores. Eloi Garcia, pesquisador do IOC, discorre apaixonadamente sobre o tema em seus livros, especialmente no recente *“Simplesmente... ciência”*⁵⁶, que merece ser aqui citado.

Por sua vez, a modalidade de “Estágio Curricular”, estruturada na Fiocruz como Programa de Estágio Curricular (PEC), associa-se à IC para expandir o acolhimento de alunos de graduação em fase final de curso para além dos laboratórios, com o objetivo de consolidar essa experiência em seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Os dois programas, IC e PEC, estão estruturados no IOC e são responsáveis atualmente pela matrícula anual de cerca de 350 alunos, como detalhado no Quadro 6.1.

Glaci Zancan foi presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) por dois mandatos consecutivos (de 1999 a 2003) e, quando questionada sobre a forma de ampliar o parque científico brasileiro, foi clara: “Apoiando os jovens, por isso o apoio do CNPq é fundamental”⁵⁷. Ela expressava claramente a mesma visão já defendida pelos pioneiros da Escola de Manguinhos, de que o crescimento científico e tecno-

⁵⁶ Garcia, E. 2011. *Simplesmente...Ciência*. Pluri ed. Interciência, Rio de Janeiro, 210p.

⁵⁷ Zancan, G.T. 2000. *Educação Científica: uma prioridade nacional*. São Paulo em Perspectiva, v. 14, p. 3-7.

lógico do Brasil está intimamente ligado à maneira e à intensidade com que os jovens são incentivados a pesquisar. E é nesse contexto que surge a Iniciação Científica, e a referência ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) é justa, pois foi esse órgão, criado apenas em 1951, que institucionalizou o fomento ao processo de iniciação científica através de bolsas.

Inicialmente concedidas a pesquisadores que as solicitassem diretamente ao Conselho, as bolsas de IC “de balcão”, numa relação direta entre o CNPq e o pesquisador, sustentaram o despertar da vocação científica de várias gerações de pesquisadores, desde a criação da agência até 1988, quando foi então criado o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Com bolsas do CNPq e das fundações estaduais de apoio à pesquisa, a IC está implantada em 78% das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e 71% das particulares⁵⁸ no Brasil.

No IOC, é mais que centenária a prática de receber alunos de graduação nos laboratórios, sob orientação de um pesquisador: na equipe inicial de Oswaldo Cruz, o então estudante do 3º ano de medicina Ezequiel Dias já cumpria esse papel. Naquele momento, o acesso a essa formação privilegiada era possível apenas a uma elite, que podia se dar ao luxo de não necessariamente receber remuneração pela atividade, uma vez que não se dispunha de bolsas.

A instalação do sistema de bolsas de IC pelo CNPq ocorreu no contexto de crescimento e expansão das universidades como polos de pesquisa, segundo a filosofia defendida por Carlos Chagas Filho. No Centro de Memória do CNPq⁵⁹ estão acessíveis seus relatórios de gestão, e o ano de 1963 marca a primeira vez que as bolsas de IC aparecem discriminadas no orçamento. Esse período (1963 a 1970) coincide com a grande turbulência vivida no IOC durante a ditadura militar, e a capacidade de atração de jovens estava também relacionada à identidade ideológica, além da curiosidade e da vocação científicas, sendo os pesquisadores de Manguinhos lideranças naturais nesse processo. Desvinculado das universidades, onde o movimento político de resistência ao regime era crescente, Manguinhos simbolizava um oásis onde era possível pesquisar e, ao mesmo tempo, se manter em um ambiente intelectual resistente às arbitrariedades e promotor de uma formação científica humanista e engajada nas lutas pelas melhorias de condições e indicadores de saúde, em plena fase de construção das políticas de enfrentamento de grandes endemias como esquistossomose e doença de Chagas.

Como as bolsas eram solicitadas diretamente pelos pesquisadores ao CNPq e concedidas em relação também direta, sem o compromisso de acompanhamento nem de avaliação institucionais, não há registros sistematizados da presença dos alunos de IC nos laboratórios do IOC nesse período. No entanto, era rotineira a participação dos estudantes nas sessões do Centro de Estudos do IOC e nos Seminários de Departamen-

⁵⁸ Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Informativo do Inep* [online]. Ano 3. n.98 [citado out. 2009]. 2005. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/informativo/informativo98.htm>

⁵⁹ CNPq – Centro de Memória. Acessível em: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

tos. Em 1991, na gestão de Claudio Ribeiro à frente da diretoria do IOC, os estudantes de IC começaram a ser identificados nos relatórios institucionais de gestão.

Em estudo sobre a importância da Iniciação Científica para o estudante do curso superior, Maria Tenório e Gabriel Beraldi⁶⁰ justificam por que estimulá-la:

“As atividades de pesquisa nos cursos de graduação constituem a melhor forma de introduzir os estudantes à futura prática científica. Espera-se, primeiramente, que parte desses alunos continue a produzir conhecimento e tecnologia por meio de pesquisas próprias após o término do curso. Portanto, a formação de pesquisadores é o objetivo mais claro dos projetos de Iniciação Científica. Mas não é o único.

Como complemento à formação profissional, os projetos de pesquisa auxiliam no desenvolvimento pessoal, por submeter o aluno a um planejamento e organização diferenciados. Isso significa que, ao avaliar a viabilidade da pesquisa, prever erros e sistematizar sua execução, o estudante aprimora sua capacidade de exercer com competência atividades referentes à sua profissão. Foi por essa característica que o Manual do Usuário do PIBIC definiu a Iniciação Científica como “um instrumento de formação de recursos humanos qualificados”. Além disso, a Iniciação Científica coloca o aluno em contato com diferentes áreas do conhecimento e o leva a se relacionar com profissionais variados, ampliando uma característica essencial do atual mercado de trabalho: a multidisciplinaridade.”

Na mesma linha, Flávio Fava-de-Moraes e Marcelo Fava⁶¹ defendem que a IC tem muitas vantagens e poucos riscos, e pode ajudar o país a “resolver essa incógnita da equação sobre o capital humano”: promover o desenvolvimento tecnológico de um país “com 170 milhões de habitantes e apenas 2 milhões de estudantes em cursos superiores, dos quais apenas um terço em universidades públicas gratuitas, com pesquisa instituída, e boa qualidade docente e de ensino, e chances de alcançar o sistema de pós-graduação.” Sem política de formação da juventude o país não tem futuro.

Nessa perspectiva de que educação científica da juventude é missão da Fiocruz e do IOC em benefício do país, a partir de 1988, com o PIBIC concedendo cotas de bolsas às instituições, a Fiocruz pôde institucionalizar seu programa PIBIC para todas as áreas de formação de graduação. Além das bolsas de IC “de balcão”, em cotas concedidas ainda diretamente a pesquisadores, tanto pelo CNPq como pela Fundação Carlos Chagas

⁶⁰ Tenório M.P. e Beraldi, G. 2010. Iniciação científica no Brasil e nos cursos de medicina. Rev Assoc Med Bras 56: 375-393.

⁶¹ Fava-de-Moraes, F. e Fava, M. 2000. A iniciação científica: muitas vantagens e poucos riscos, São Paulo em perspectiva 14: 73-77

Filho de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro (FAPERJ), agência de fomento estadual que se somou nessa iniciativa, as bolsas do PIBIC são uma das portas de entrada de alunos de graduação no IOC, com processos seletivos bastante concorridos. Mais recentemente, bolsas similares vêm sendo concedidas para projetos voltados ao desenvolvimento tecnológico, no programa PIBIT, de iniciação tecnológica.

► Figura 6.2: Prêmio Jovem Cientista 2005. Aluna de iniciação científica do orientador Marcelo Pelajo
Fonte: Arquivo IOC



Ainda para estágios de estudantes de graduação, atraídos das universidades para o Instituto, o IOC oferece mais um programa com práticas similares às do PIBIC: o Programa de Estágios Curriculares (PEC). Com recursos orçamentários próprios e convênio com o Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE), o IOC recebe em seus espaços de trabalho estudantes de graduação dos dois últimos anos, para desenvolver, sob a orientação de um profissional da casa, seu “Trabalho de Conclusão de Curso” (TCC), monografia com a qual o aluno pode concluir sua titulação. Por vezes, há migração do programa PIBIC, que pode atender alunos desde os anos iniciais da graduação, para o Programa PEC, que só pode atender nos períodos finais, vinculados à conclusão do curso de graduação. Nesse caso, além dos laboratórios de pesquisa, também os diversos serviços de gestão podem se beneficiar da interação com os jovens estudantes, como Jornalismo, Secretaria Acadêmica, Gestão do Trabalho, Planejamento e outros.

O Quadro 6.1 evidencia o número de bolsistas de graduação e de nível médio no IOC desde 1994, quando a informação passou a ser incluída nos relatórios institucionais.

Quadro 6.1. Número de bolsistas segundo os relatórios anuais de gestão do IOC

Ano	IC-pesq*	PIBIC	PIBIT	PEC	Total Graduação	Total Ensino Médio***
2011	132	179	25	131	467	50
2010	94	170	12	79	355	62
2009	93	181	10	85	369	103
2008	84	198	13	80	375	93
2007	90	149	8	69	316	63
2006	128	39	4	35	206	49
2005	nd**	Nd	Nd	Nd	216	Nd
2004	nd	243	Nd	43	286	37
2003	nd	250	Nd	35	285	20
2002	106	109	-	22	237	26
2001	108	113	4	24	249	52
2000	77	98	2	32	209	37
1999	84	90	4	10	188	38
1998	88	97	2	11	198	57
1995	72	136	18	-	226	57
1994	162	1	10	-	173	38
TOTAL					4.355	782

* cotas de bolsas IC captadas diretamente pelos pesquisadores junto às agências de fomento

** nd = não discriminado no relatório institucional; os anos de 1996 e 1997 não incluíram essa informação

*** Inclui bolsas Provoc e bolsas Novos Talentos

6.2. Interagindo cada vez mais com as universidades: os Cursos de Férias

Os Cursos de Férias do Instituto Oswaldo Cruz surgiram em julho de 2007 a partir de uma iniciativa do Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular do IOC. A criação desses cursos voltados para alunos de graduação decorreu, em primeiro lugar, da necessidade de prática em atividades didáticas dos nossos alunos de mestrado e doutorado. Outro fator relevante foi a necessidade constante de atrair bons alunos provenientes de universidades conceituadas no Rio de Janeiro para ingresso nos seis programas de pós-graduação do IOC. Essa iniciativa gerou a oportunidade de que jovens estudantes circulassem pelos laboratórios do IOC e aprendessem *in loco* a construção do pensamento científico e a oportunidade de executar ensaios experimentais durante as aulas práticas e de conhecer o ambiente laboratorial, sob a orientação dos nossos discentes de pós-graduação.

Em sua primeira edição, em 2007, foram oferecidas quatro disciplinas: Biologia Celular e Tráfego de Vesículas, Diagnóstico de Doenças Infectoparasitárias, Imunofarmacologia e, ainda, Bioinformática. A receptividade de graduandos de várias universi-



► Figura 6.3: Curso de Férias
Foto: Gutemberg Brito

dades pelos temas propostos gerou uma alta demanda que superou todas as expectativas dos organizadores.

Em janeiro de 2008 foram ministradas seis disciplinas: a reedição de três da primeira edição (Biologia Celular e Tráfego de Vesículas, Imunofarmacologia e Bioinformática) e mais três inéditas (Farmacologia de Produtos Naturais, Introdução a Biotecnologia e Doenças Virais de Importância em Saúde Pública no Brasil). Mais uma vez, a procura foi enorme, inclusive por alunos de outros estados, validando a qualidade dos cursos.

No período de 2009 até o final de 2011, outros programas de pós-graduação do IOC aderiram aos Cursos de Férias. Além do Programa de Biologia Celular Molecular, que já acumula 21 cursos oferecidos, o Programa de Biologia Parasitária já desponta com 6 edições e o de Biologia Computacional de Sistemas com 2 edições.

No balanço feito aos 111 anos do IOC, em 5 anos já foram realizadas 10 edições dos cursos, com a oferta de 30 disciplinas diferentes, envolvendo: cerca de 48 pesquisadores como tutores dos cursos, 192 professores (entre mestrandos e doutorandos) e 773 alunos (698 inscritos e 75 ouvintes) de 62 universidades distintas do país. Apesar de não alocar recursos para apoio financeiro aos estudantes cursistas, os cursos de férias têm ultrapassado as fronteiras do Rio de Janeiro, como pode ser atestado pela inscrição de 103 alunos de 16 outros estados brasileiros com 62 universidades participantes (São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Mato

► Figura 6.4: Egressos do Curso de Inverno de 2008
Foto: Gutemberg Brito



Grosso do Sul, Rondônia, Amazonas, Rio Grande do Sul, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Ceará, Piauí e Bahia).

Os demandantes desses cursos são, principalmente, estudantes de Biologia e Biomedicina, seguidos por alunos de Farmácia, Medicina, Veterinária e dos demais cursos de graduação da área de saúde. A pesquisa relacionada aos nossos alunos dos cursos de férias mostra que 67% têm sua origem em universidades públicas e os 33% restantes em universidades particulares. Esses dados reforçam a ideia de que o ambiente acadêmico relacionado à pesquisa ainda está nas universidades federais e estaduais.

Os cursos são concebidos como teórico-práticos, tendo como objeto assuntos relevantes da área de pesquisa em saúde no Brasil, sobretudo na Fiocruz. Têm ênfase em aulas práticas, visando dar noções básicas de laboratório referentes aos temas a serem abordados nos cursos de pós-graduação do Instituto Oswaldo Cruz. A finalidade principal dos cursos é possibilitar a experiência de docência dentre os mestrandos e doutorandos do IOC. Como objetivos específicos e/ou metas, temos (1) atrair alunos de graduação para o ambiente acadêmico nos laboratórios do Instituto, despertando vocações no campo da pesquisa científica, e (2) proporcionar equivalência de crédito didático e que mestrandos e doutorandos adquiram expertise na redação de textos científicos, através da produção de material didático referente a cada disciplina.

A metodologia aplicada nos cursos se sustenta no trabalho de prática docente dos estudantes de mestrado e doutorado dos programas de pós-graduação do IOC, sob a coordenação/supervisão ou tutoria de pesquisadores docentes desses programas. A proposta é desenvolver ensaios experimentais, chamados de desafios, que permitam aos alunos desenvolver de maneira organizada o pensamento científico, baseado na construção de hipóteses que serão testadas ao longo do curso, finalizando com apresentação dos resultados sob a forma de seminários. Através de aulas teóricas e práticas, com maior ênfase em atividades laboratoriais, os alunos graduandos nas diferentes áreas de atuação são treinados pelos mestrandos e doutorandos para a construção de ensaios experimentais com vertente em biotecnologia. A duração varia de uma a duas semanas, em dois períodos: verão (janeiro/fevereiro) e inverno (julho). A supervisão por pesquisadores engloba a discussão das ementas dos cursos, o planejamento das aulas teóricas, apresentações prévias das aulas teóricas, preparação de uma apostila e roteiro de aulas práticas demonstrativas e as experimentais. As apostilas são confeccionadas contendo material totalmente inédito, corrigidas e avaliadas por revisores *ad hoc*, para posterior publicação sob a forma de livro ou coleções. Assim, a prática docente é completa, do planejamento à preparação de material educativo, e à implementação e avaliação das atividades propostas.

Os produtos esperados são o aumento da prática didática dos alunos dos programas de pós-graduação do IOC: o aumento na captação e qualificação de alunos de graduação para os programas de Iniciação Científica da instituição; a redação de apostilas contendo exclusivamente material inédito visando à publicação e, finalmente, a motivação para que os alunos busquem oportunidades de estágios nos laboratórios do IOC e as chamadas seletivas para os nossos cursos de pós-graduação.

As equipes técnicas que atuam nos Cursos de Férias são do corpo docente e discente dos seis programas de pós-graduação do Instituto Oswaldo Cruz: Biologia Celular



► Figura 6.5: Folders dos Cursos de Férias de 2007 - 2011
Fonte: Site do IOC

e Molecular; Biologia Parasitária; Medicina Tropical; Ensino em Biociências em Saúde, e Biologia Computacional e Sistemas e Biodiversidade e Saúde.

6.3. Despertando vocações científicas no Ensino Médio: PROVOC

Em 2011, a Fiocruz comemorou 25 anos de existência do Programa de Vocação Científica (PROVOC), que visa estimular vocações entre alunos de ensino médio e atrair para os laboratórios da instituição jovens curiosos e criativos na mais tenra idade de formação científica. Essa ideia pioneira do PROVOC da Fiocruz está hoje expandida através do CNPq, que também concede bolsas para essa modalidade, intitulada Iniciação Científica Júnior (ICJ). Inicialmente em parceria com pesquisadores vinculados à Academia Brasileira Ciências, a ICJ é hoje concedida também em forma de uma cota às instituições demandantes, desde que proponham um programa estruturado, tal como o PIBIC.

A ideia inovadora de instituir o PROVOC foi de Luiz Fernando da Rocha Ferreira da Silva, pesquisador emérito da Fiocruz, na época em que assumiu a Vice-Presidência de Ensino da instituição. E, amigo íntimo do IOC, propôs que o Instituto fosse seu pri-

meiro campo de teste. Pelos próprios relatos pessoais de Luiz Fernando Ferreira, assíduo frequentador das sessões do Centro de Estudos do IOC, sabemos que a partir das visitas que realizava ao campus de Manguinhos em companhia de um tio médico, se interessou pelo mundo da ciência desde muito jovem, mantendo essa paixão pela pesquisa ao longo de toda a formação médica. Por isso alimentou por anos o desejo de criar oportunidades para jovens vivenciarem o que é a pesquisa científica, a prática no cotidiano do laboratório e, com isso, contribuir no processo de escolha profissional.



► Figura 6.6: Provoc
Foto: Gutemberg Brito

O PROVOC é coordenado pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), recebendo cerca de 100 alunos por ano, e foi institucionalizado logo no 1º ano de existência dessa Escola, que já é referência nacional e internacional. A ideia de estimular os jovens a desenvolver a pesquisa e a vocação científica estava alinhada com a proposta pedagógica da escola de fazer da pesquisa um princípio educativo. Em publicação recente, Cristina Araripe⁶² contou e analisou essa experiência:

“Em agosto de 1986, a EPSJV organizou a primeira turma de alunos do PROVOC em Manguinhos: nove pesquisadores-orientadores, cinco coorientadores e 14 alunos do Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CAp-Uerj) de-

⁶² Araripe, C. 2010. O Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz, em: Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio. Org. C. Araripe Ferreira, S. Ouvia Peres, C. Nogueira Braga e M. L. Macedo Cardoso. - Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 238 p.

ram início às atividades em sete departamentos do IOC, a saber: Biologia, Entomologia, Fisiologia e Farmacologia, Malacologia, Micologia, Patologia e Protozoologia. Desses alunos, dez concluíram o programa e quatro desistiram. Como o projeto funcionou tão bem no primeiro ano, novos pesquisadores aderiram à ideia no ano seguinte, e o programa começou a crescer. Em 1987, outras escolas começaram a participar.”

Após 25 anos, quase dois mil estudantes de Ensino Médio já passaram pelo PROVOC e muitos deles seguiram carreira nas áreas de ciência, saúde e tecnologia. No IOC temos casos exemplares e simbólicos, como o do pesquisador Marcelo Pelajo, que começou a participar do programa aos 15 anos, em 1988, quando cursava o Ensino Médio no CAp-Uerj. A entrada no PROVOC foi motivada por uma visita à Fiocruz e também pela dúvida na escolha profissional – entre Medicina e Engenharia. Em entrevista à Agência de Notícias da Fiocruz⁶³, Marcelo relatou: “Para mim, era clara a ideia de que a medicina não era só lidar com pessoas, mas também que o desenvolvimento científico era fundamental por trás da carreira médica. E visitar a Fiocruz foi uma oportunidade de conhecer a questão do desenvolvimento científico por trás da carreira biomédica”. Pelajo foi encaminhado para o Laboratório de Patologia do IOC, sob a orientação da pesquisadora Jane Lenzi. Desde então, esse espaço passou a fazer parte de sua vida e atualmente ele é chefe do laboratório, para, em suas palavras “seguir na carreira biomédica e fazer medicina”. Após ingressar na universidade, Pelajo continuou no IOC como bolsista de iniciação científica, superou o dilema da escolha entre fazer residência médica para seguir na área clínica ou fazer uma pós-graduação e permanecer na área de pesquisa. Fez seu doutorado no IOC e depois o pós-doutorado na Alemanha. Passou no concurso em 2002, tornou-se servidor da Fiocruz, e hoje faz parte da equipe de orientadores do PROVOC, realimentando o ciclo. Ele também destacou que mesmo os jovens que não optam pela carreira científica têm um enriquecimento muito grande quando passam pelo PROVOC, pois “o modo de construir conhecimento que eles aprendem no PROVOC e a disciplina do método científico são uma grande contribuição para quando esses jovens fizerem a graduação”. E como Marcelo, outros exemplos abundam no IOC.

É da publicação de Cristina Araripe, citada acima, o texto que se segue, descrevendo o PROVOC:

Atualmente, participam do Programa alunos de escolas públicas e privadas da cidade do Rio de Janeiro, incluindo as unidades do Colégio Pedro II, os colégios de Aplicação da Uerj e da UFRJ, Colégio São Vicente de Paulo, Instituto Metodista Bennett e Centro Educacional Anísio Teixeira (Ceat). Para atender também aos jovens das comunidades do entorno da Fiocruz, desde 1999, moradores do Complexo da Maré são sele-

⁶³ Agência de Notícias da Fiocruz: Programa de Vocação Científica da Fiocruz comemora 25 anos, disponível em: Agência de Notícias da Fiocruz: Programa de Vocação Científica da Fiocruz comemora 25 anos, disponível em: www.Fiocruz.br/ccs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from_info_index=241&infoid=4154&sid=9&tpl=printerview

cionados pelo Centro de Estudos e Ações Solidárias da Maré (CEASM) e pela Rede de Desenvolvimento da Maré (Redes) para participar do projeto. Os candidatos selecionados são encaminhados para unidades da Fiocruz de acordo com a área de interesse indicada pelo estudante.

Dividido em duas etapas, Iniciação e Avançado, o PROVOC é um modelo educacional que se caracteriza como “estágio” de longa duração e não pode ser confundido com formação profissional de caráter científico e tecnológico. A etapa de Iniciação tem como objetivo aproximar o aluno do cotidiano da pesquisa, introduzir técnicas e métodos de pesquisa e familiarizá-lo com as principais discussões e pesquisas da área de C&T na qual realiza suas atividades. Os alunos assumem a execução de tarefas de forma autônoma, mas sempre supervisionados por seus orientadores e coordenadores. A duração dessa etapa é de 12 meses, e o aluno deve apresentar relatório final e pôster numa jornada de IC aberta a toda comunidade científica da Fiocruz. No Avançado, o objetivo é possibilitar a aprendizagem de todas as fases de execução de um projeto de pesquisa. Dessa forma, a experiência estende-se desde a elaboração do projeto até a difusão dos resultados em eventos científicos e por publicações. É uma etapa mais longa, com duração de 21 meses. Cerca de 33% dos alunos que fazem a etapa de Iniciação seguem para o Avançado, percentual que se mantém ao longo da história do PROVOC. Embora a maioria demonstre interesse em continuar no programa, um dos principais motivos que leva à interrupção da participação na etapa do Avançado é o excesso de atividades escolares e as exigências do pré-vestibular – e agora também do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). O acompanhamento técnico-pedagógico é um elemento estruturante do PROVOC, que possibilita a articulação entre estudantes, pesquisadores-orientadores e escolas, bem como a organização de atividades que projetam o trabalho dos alunos para além dos laboratórios. As coordenações da Iniciação e do Avançado promovem reuniões regulares com os alunos visando acompanhar o processo de formação do jovem, o modo de inserção nas atividades propostas e sua capacidade de compreensão do trabalho de pesquisa científica e tecnológica, encaminhando o resultado das reuniões para os orientadores. O contato permanente com alunos, orientadores e coordenações das escolas permite que problemas pontuais sejam logo identificados e sanados, contribuindo para evitar a evasão de alunos e para o seguimento da proposta do programa. As coordenações da Iniciação e do Avançado também promovem reunião com os coordenadores das escolas conveniadas para articular o desenvolvimento e aprimoramento do PROVOC.

O estímulo à participação dos alunos em eventos científicos é parte fundamental dos objetivos da IC de alunos do ensino médio. O PROVOC organiza anualmente eventos específicos para cada uma das etapas, nos quais a presença do aluno é obrigatória. Além disso, os estudantes da etapa Avançado apresentam trabalhos nas reuniões anuais de IC organizadas pela Fiocruz e em reuniões de sociedades científicas. A “Jornada de Iniciação Científica” consiste na apresentação, sob a forma de pôster, das atividades desenvolvidas pelos alunos da etapa Iniciação. Os alunos candidatos ao PROVOC também participam do evento com o objetivo de conhecer parte da proposta de trabalho a



► Figura 6.7: Bolsista Provoc em laboratório

Foto: Gutemberg Brito

ser desenvolvida. Essa participação é fundamental, pois é quando podem ter uma visão mais concreta do trabalho por meio do diálogo direto com outros alunos.

Já a “Semana de Vocação Científica”, anual como a Jornada, está voltada para os alunos da etapa Avançado. Os alunos que estão no início dessa etapa apresentam pôsteres com os objetivos e o andamento do trabalho realizado; os que estão concluindo apresentam o projeto final em formato de pôster ou de comunicação oral; e todos os trabalhos são publicados em um livro de resumos. Todas essas iniciativas servem para criar oportunidades que contribuam para a formação em cultura científica e habilitam os jovens a compreender a dinâmica de encontros científicos e a interagir de forma consciente nos debates e decisões que permeiam a sociedade acadêmico-científica. Os alunos do Avançado participam da “Reunião Anual de Iniciação Científica da Fiocruz” (RAIC), organizada pela coordenação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Fiocruz. Nessa reunião, estudantes de graduação e do ensino médio vinculados à iniciação científica na Fiocruz apresentam os resultados de seus trabalhos.

Os alunos do PROVOC também participam do projeto “O jovem e a ciência no futuro”, uma parceria entre o programa e o Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAp-UFRJ), que promove a participação dos alunos nas reuniões anuais da Federação de Sociedades de Biologia Experimental (Fesbe). A Sociedade Brasi-

leira de Parasitologia almeja fazer o mesmo e a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco) deseja criar a Abrasco Jovem. Isso está acontecendo no Brasil todo, pois, cada vez mais, os congressos científicos aceitam a ideia de incorporar jovens, o que antes ocorria exclusivamente nas feiras de ciências.

As parcerias entre o PROVOC e as sociedades científicas, estudadas no trabalho de mestrado de Cristiane Braga no IOC⁶⁴, têm sido interessantes do ponto de vista de levar os pesquisadores a perceber que, nos congressos de suas sociedades, seus jovens alunos conseguem ter um desempenho surpreendente. Valorizamos muito esse conjunto de rituais que a ciência procura preservar. Embora a ciência trabalhe hoje em dia de determinada maneira e pareça que sempre trabalhou assim, essa é uma invenção recente dos cientistas, consolidada ao longo do século XX. E percebemos o quanto é importante que os Alunos de Ensino Médio, quando incorporados a essa lógica institucional mais ampla, possam também ter garantido não apenas um espaço, mas um lugar que, às vezes, é muito mais simbólico do que de fato, em termos de produção do conhecimento. Em alguns casos, eles se desdobram em trabalhos e em contribuições para o conhecimento científico, porém, o que mais importa é a ocupação desse lugar institucional.

Uma questão interessante é que o pesquisador que investe nessa área tem uma expectativa enorme de que esse trabalho de formação possa, em algum momento, voltar: para a sua própria equipe muitas vezes; em outros momentos para a sua instituição ou, ainda, para a sua própria disciplina.

⁶⁴ Braga, C.N. 2006. Participação de alunos de Ensino Médio em eventos científicos: o caso da RAIC/Bienal de Pesquisa 2004 na Fiocruz. Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde. Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz, Brasil.

Diversidade em Formação Continuada: Compromisso do IOC com a Saúde, a Educação e a Cidadania

*“Educação não é um negócio, é criação.
Educação não deve qualificar para o mercado, mas para a vida.”*

István Mézáros

➔ Introduzindo...

Coerente com a missão, os valores e a visão de futuro traçados coletivamente pelo Instituto, apresentados no primeiro capítulo deste livro, o Ensino no IOC não se limita à função de formar cientistas e técnicos, titulando mestres, doutores e especialistas na pós-graduação e na educação profissional. Por isso foi se diversificando e foram surgindo ao longo do tempo outras e múltiplas modalidades de ensino, todas para o processo de formação continuada tanto de profissionais da saúde e da educação como de cidadãos.

Cinco dessas iniciativas, por sua continuidade e papel estratégico nessa vertente, merecem destaque nesta publicação: (a) a *Qualificação para a Saúde regional e nacional*, através do ensino nos Laboratórios de Referência; (b) a *educação para a comunidade*, através de cursos para a população integrada a agentes comunitários de saúde no curso “Saúde comunitária: uma construção de todos”; (c) os cursos de *atualização para professores*, inseridos na modalidade de Pós-Graduação *Lato sensu*; (d) os cursos de *formação corporativa continuada*, destinados aos próprios profissionais e estudantes do IOC, organizados pelo Serviço de Gestão do Trabalho segundo o Programa da Qualidade institucional e pelas Comissões Internas de Biossegurança e de Gestão Ambiental, em parceria com a Secretaria Acadêmica do IOC; e (e) os *cursos e oficinas integrados a projetos* de pesquisa em saúde ambiental, urbana e rural. Além disso, há inúmeras iniciativas de *cursos livres internacionais* organizados por pesquisadores do IOC que também merecem registro como ampliação da atividade de ensino. Eles serão aqui rapidamente descritos para evidenciar sua dimensão e potencial.

7.1. Qualificação para a Saúde regional e nacional: o ensino nos Laboratórios de Referência

Durante o governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, na gestão do ministro Humberto Costa, o Ministério da Saúde reestruturou sua rede de serviços de diagnóstico de referência com a organização do *Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública* (SISLAB) definida pela Portaria nº 2.031/GM/MS, de 23 de setembro de 2004⁶⁵. Por meio desse instrumento, com força de Lei, ficaram definidos no país: o *Sistema* (conceituado no Art. 1º: conjunto de redes nacionais de laboratórios, organizadas em sub-redes, por agravos ou programas, de forma hierarquizada por grau de complexidade das atividades relacionadas à vigilância em saúde – compreendendo a vigilância epidemiológica e vigilância em saúde ambiental, vigilância sanitária e assistência médica de alta complexidade), suas quatro *Redes Nacionais* de laboratórios componentes (Art. 2º); as *atividades* a serem executadas pelas *Unidades* integrantes de cada rede (Art. 3º a Art. 6º); sua *forma hierarquizada de organização* (Art. 7º), articulando as ações a serem executadas nas esferas federal, estadual e municipal, em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde – SUS; a *estruturação de sub-redes* (Art. 8º) com unidades laboratoriais classificadas em: I) Centros Colaboradores – CC; II) Laboratórios de Referência Nacional – LRN; III) Laboratórios de Referência Regional – LRR; IV) Laboratórios de Referência Estadual – LRE; V) Laboratórios de Referência Municipal – LRM; VI) Laboratórios Locais – LL; e VII) Laboratórios de Fronteira – LF; e o conceito e competências de cada uma destas unidades laboratoriais (Art. 9º ao Art. 15º). A Portaria definiu também como se daria a Gestão do Sistema, especificando os órgãos responsáveis por isso nas três esferas de governo.

Dentre as sete competências previstas na Portaria nº 2.031/GM/MS para os Laboratórios de Referência Nacional, está especificada uma relativa a “promover *capacitação de recursos humanos em áreas de interesse ao desenvolvimento da credibilidade e confiabilidade laboratorial*, estimulando parcerias com os laboratórios integrantes do Sistema e com centros formadores de recursos humanos com competências específicas de interesse, visando à melhoria da qualidade do diagnóstico laboratorial”. Essa atribuição de capacitação de recursos humanos também está explícita para os Laboratórios de Referência Regional e Municipal (“promover a capacitação de recursos humanos da rede de laboratórios”). Assim, como na época da estruturação do SISLAB, já funcionavam no Instituto Oswaldo Cruz “centros de referência” para o diagnóstico de agravos e o monitoramento de vetores de endemias importantes. A Portaria nº 2.031/GM/MS, de 23 de setembro de 2004, estruturou mais uma atividade de ensino no IOC, tendo como-público alvo os profissionais das redes nacionais do SISLAB. Desse modo, além do componente de formação de recursos humanos para a ciência, a educação e a saúde concentrados nos cursos de Pós-Graduação *Stricto e Lato sensu*, e dos cursos

⁶⁵ Brasil, Ministério da Saúde, Portaria 2.031/2004. <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-2031.htm>

técnicos, o IOC participa ativamente da qualificação de pessoal para a Saúde regional e nacional através do ensino ministrado pelos seus Serviços de Referência.



► Figura 7.1: Curso de Serviço de Referência
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Em 2000, funcionavam no IOC doze “centros de referência” para o diagnóstico de febre amarela, viroses respiratórias, sarampo, hepatites por vírus, diarreias infecciosas, hanseníase, leptospirose, e vetores de malária, doença de Chagas, esquistossomose e leishmaniose tegumentar, prestando apoio à Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e aos laboratórios de saúde pública de todos os estados brasileiros⁶⁶. Com a reorganização do SISLAB, em dezembro do mesmo ano, outra Portaria Ministerial (Portaria nº 70/SVS/MS – DOU 24/12/2004) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), estabeleceu os critérios e a sistemática para habilitação de Laboratórios de Referência Nacional e Regional para as Redes Nacionais de Laboratórios de Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde.

A Fiocruz possui o maior conjunto de laboratórios da Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica da SVS e, dentro deste universo, o IOC tem um número expressivo de unidades, abrigando 29 *serviços de referência vinculados a 25 laboratórios de pesquisa*. Esses Serviços de Referência (SR) destacam-se em suas áreas e refletem o padrão de excelência dos laboratórios de pesquisa em responder às necessidades de diagnóstico, vigilância, prevenção e tratamento de doenças de interesse para a saúde pública.

Todos os 30 serviços laboratoriais de referência do IOC foram instituídos pelas Portarias Ministeriais e outras normativas da SVS/MS no âmbito federal ou foram reconhecidos por organismos internacionais como a Organização Mundial de Saúde e Organização Pan-Americana de Saúde. No caso dos serviços assistenciais de referência em Hanseníase e Hepatites virais, a formalização se dá usualmente por meio de Por-

⁶⁶ Coura, J.R. 2000. Centenário do Instituto Oswaldo Cruz, Em: Centenário do Instituto Oswaldo Cruz 1900-2000, org. J. R. Coura, L.F. Ferreira e W. L. Paraense, Fundação Oswaldo Cruz, p. 543

tarias Ministeriais ou Estaduais que os designam para ação e/ou por reconhecimentos concedidos por organismos internacionais.

Quadro 7.1: Serviços de Referência ativos no IOC (2011)

Nome do Serviço de Referência	Abrangência
Malformação Congênita	Internacional
Enteroviroses	Internacional e Nacional
Influenza	Internacional e Nacional
Leptospirose	Internacional e Nacional
Viroses Exantemáticas	Internacional e Nacional
Rede Nacional da Resistência de <i>Aedes aegypti</i> a inseticidas	Regional Mercosul, Nacional
Cólera e outras Doenças Bacterianas	Nacional
Malacologia Médica	Nacional
Hanseníase	Nacional
Hepatites Virais	Nacional
Hidatidose	Nacional
Diagnóstico Molecular e Histopatológico de Leishmaniose Tegumentar	Nacional
Tipagem de Leishmania	Nacional
Leishmaniose Canina	Nacional
Riquetsioses	Nacional
Rotaviroses	Nacional
Simulídeos e Oncocercose	Nacional
Síndrome Respiratória Aguda Grave	Nacional
Taxonomia e Diagnóstico de Reservatórios Silvestres das Leishmanioses	Nacional
Taxonomia de Triatomíneos	Nacional
Vetores das Riquetsias	Nacional
Vigilância Entomológica: Taxonomia e Ecologia de Vetores de Leishmanioses	Nacional
CD4, Carga Viral e Genotipagem	Regional
Dengue	Regional
Febre Amarela	Regional
Hantaviroses	Regional
Malária – Pesquisa, Diagnóstico e Tratamento	Regional
Malária extra-amazônica	Regional

Assim, o IOC participa ativamente do sistema nacional de vigilância em saúde e da atenção especializada aos portadores de doenças transmissíveis, como comprova o Quadro 7.1, com os Serviços de Referência ativos no IOC em 2011. São dois campos estratégicos de atuação do Instituto e de vital importância para o monitoramento, avaliação

das condições de saúde da população, e para a garantia de acesso de qualidade aos serviços de saúde. Por serem formalmente designadas essas atividades conferem autoridade científica/técnica aos serviços especializados desenvolvidos na sua área de atuação.



► Figura 7.2 e 7.3: Curso de Serviço de Referência: Dengue
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Para cumprir seu compromisso de fazer formação continuada dos técnicos em laboratórios municipais, estaduais e nacionais, e fazer frente às necessidades do trabalho de diagnóstico nessas instâncias, o IOC desenvolve programas de cursos e treinamentos específicos, contribuindo para a capacitação de recursos humanos especificada por lei como competências essenciais dos Laboratórios de Referência. Por decisão da Diretoria essa atividade foi incluída entre as que deveriam ser acompanhadas e valoradas como critério de produtividade dentre as atividades dos Serviços de Referência do IOC. Pela indicação da Diretoria e com delegação do Conselho Deliberativo do Instituto, a Câmara Técnica de Serviços de Referência sistematizou esses produtos e especificou sua natureza e valoração, da seguinte forma, pela qual têm sido acompanhados desde 2008: (a) Curso de atualização de laboratório em atividades de SR, com abrangência nacional, estadual ou local/municipal; e (b) Treinamento externo de campo em atividades de SR, com abrangência nacional, estadual ou local/municipal.



► Figura 7.4: Curso de Serviço de Referência: Rubéola
Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 7.5: Curso de Serviço de Referência: Oncocercose
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Dos relatórios de gestão do IOC, podem-se consolidar a trajetória e a atividade educativa nessa vertente, sistematizada no Quadro 7.2, num recorte temporal 2008-2011, quando começaram as ser sistematicamente monitoradas e valoradas.

Quadro 7.2: Cursos e treinamentos nos Serviços de Referência do IOC

Ano	Número de egressos (2008-2011)					
	Cursos de atualização de laboratório em atividade de Serviço de Referência			Treinamento externo de campo em atividades de Serviço de Referência		
	local/municipal	estadual	nacional	local/municipal	Estadual	Nacional
2008	10	104	228	24	03	40
2009	0	112	91	80	63	58
2010	0	145	40	112	17	20
2011	0	40	39	00	22	144
Subtotal	10	401	398	216	105	262
TOTAL		809			583	

Nesta atividade finalística do IOC, tanto os serviços diagnósticos prestados pelos laboratórios habilitados formalmente para esse fim, como os cursos e treinamentos que promovem capacitação e atualização de quadros técnicos do SUS, no âmbito das competências e especialidades do IOC, são caracterizados como “produção”, integrando o tripé básico do IOC e da Fiocruz (pesquisa, ensino e produção). Desse modo, esse trinômio pesquisa–referência–ensino, presente em todos os nossos laboratórios que realizam Serviços de Referência, viabiliza não apenas o papel estratégico no diagnóstico dos agravos, mas também a formação dos recursos humanos oriundos da própria rede de saúde para a melhoria da qualidade das ações do SUS. Os treinamentos efetu-

ados com alto padrão de qualidade técnico-científica atendem cerca de 400 profissionais por ano, e já atualizaram 1.781 profissionais nos últimos 4 anos. O Quadro 7.3 identifica os principais demandantes e sua localização nas regiões do país, evidenciando o alcance nacional desses cursos, e a concentração na região sudeste e em instituições componentes do SUS. Os treinamentos externos de campo de abrangência nacional foram as principais modalidades de capacitação desenvolvidas.

Quadro 7.3: Escopo e distribuição nacional dos profissionais atendidos pelos cursos e treinamentos demandados aos laboratórios de referência do IOC

Setor	Demandante/cliente	Número de egressos por Região (2008-2011)						TOTAL
		Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul	Sudeste		
Público	Unidades de Serviços de Saúde – Setor Público	2	2	0	4	887	895	
Público	Órgão do SUS	31	34	52	27	315	459	
Público	Instituto de Pesquisa Público	13	18	8	9	232	280	
Público	Unidade Laboratorial da Vigilância Epidemiológica e/ou Ambiental Público	26	45	28	15	53	167	
Público	Outra Instituição Pública (Universidade ou Empresa)	5	39	26	28	97	195	
Público	Unidade de Saúde das Forças Armadas	0	0	0	0	16	16	
Privado	Unidades de Serviços de Saúde – Setor Privado ou Filantrópico	1	0	2	1	256	260	
Privado	Empresa privada	0	0	6	2	23	31	
Privado	Universidade Privada	0	0	0	1	4	5	
	TOTAL	78	138	122	87	1883	2308	
Público	87%						2012	
Privado	13%						296	

Fonte: Sistema Coleta/IOC 2008 a 2011

7.2. Formação continuada: qualificação permanente dos profissionais do IOC

Com a regulação e a normatização da atividade dos laboratórios de referência, foi instituída como critério essencial para habilitação de laboratórios a implantação do Sistema da Qualidade, tendência internacional já em curso nos sistemas de diagnóstico monitorados pela Organização Mundial da Saúde. A gestão iniciada em 2005, sob nossa responsabilidade, assumiu esse desafio a partir dos acúmulos anteriores.

Através de um esforço de intensa profissionalização de quadros técnicos, tanto no âmbito laboratorial como no âmbito da gestão institucional, ampliou-se enormemen-

te o portfólio de cursos de qualificação dos profissionais do IOC, iniciando formalmente esse Programa de Formação Corporativa Continuada, que opera com a cooperação de várias instâncias do Instituto. Com base no trabalho já exitoso da Comissão Interna de Biossegurança, coordenada à época pelo eminente virologista Hermann Schatzmayr, o programa integrou atividades do Serviço de Gestão do Trabalho e da coordenação do Programa da Qualidade do IOC, feita conjuntamente pelas vice-direções de Serviços de Referência e Coleções e de Desenvolvimento Institucional e Gestão. Desse modo, o Ensino extrapola o âmbito da Secretaria Acadêmica e é coordenado, nesse componente, pelo Serviço de Gestão do Trabalho (Seget/IOC).

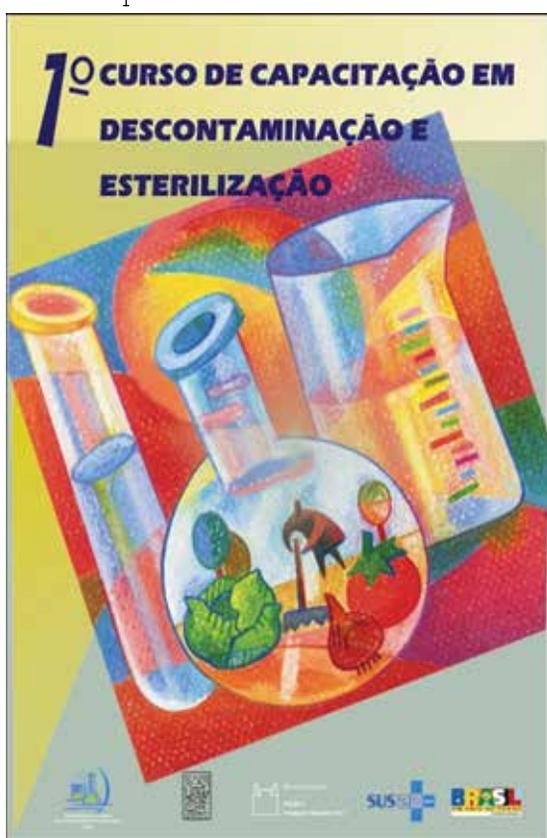
► Figuras 7.6 e 7.7: Formação Continuada: Sistemas de Gestão
Fotos: Gutemberg Brito/IOC



Cabe destacar o pioneirismo da política de Biossegurança do Instituto, construída e implementada com base na Comissão Interna de Biossegurança (CIBio), cujo objetivo é orientar a padronização de condutas de segurança, qualidade e ética, que previnam e minimizem os riscos que comprometem a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente e da qualidade das atividades de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico e de serviços de referência. Os enfrentamentos para implantação da cultura da Biossegurança são complexos, envolvendo aspectos de natureza cultural, infraestrutura, investimentos financeiros permanentes, monitoramento e avaliação. Para dar conta desse quadro tão amplo, a resposta foi a organização do trabalho nos seguintes componentes: (i) análise de projetos de pesquisa vinculados à manipulação de organismos e animais geneticamente modificados (OGM/AnGM), (ii) inspeção aos laboratórios para avaliação da estrutura, (iii) fomento da prática de educação permanente aos profissionais da Unidade alinhada à ação Saúde do Trabalhador da Política de Educação Permanente do Ministério da Saúde, (iv) fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva, (v) disseminação da cultura de segurança através da parceria com o Serviço de Jornalismo e Comunicação e da participação em eventos da área de Biossegurança.

Os componentes de gestão da qualidade, gestão ambiental e biossegurança têm papel decisivo na construção da modernização do Instituto Oswaldo Cruz e, por isso, foi desenvolvido um conjunto de políticas institucionais, visando à melhoria das condi-

ções de trabalho, adoção de procedimentos técnicos com maior segurança, aumento do desempenho e da competitividade institucional. Atualmente, as Comissões Internas de Biossegurança (CIBio) e de Gestão Ambiental (CIGamb) têm fomentado uma série de estratégias para implantação destas políticas, contando com o suporte fundamental dos pesquisadores e chefes de laboratórios nesse processo, além do apoio irrestrito da Diretoria. A área de qualidade não tem Comissão formalmente constituída por ser atribuição direta da Direção, e por isso o Programa da Qualidade é coordenado conjuntamente pelas vice-direções de Desenvolvimento Institucional e Gestão, e de Serviços de Referência e Coleções, com apoio e em parceria com as instâncias similares ao nível da presidência da Fiocruz: vice-presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional e vice-presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência.



► Figura 7.8 a, b e c: Cartaz e fotos de divulgação do curso de Capacitação em Descontaminação e Esterilização

Fonte: Arquivo IOC

O primeiro modelo utilizado como referência para a implantação da Gestão da Qualidade foi o Modelo de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade, organizado no âmbito da Associação Brasileira de Instituto de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI), em 2006-2007, e considerando o estado da arte da gestão. Diversas iniciativas foram implementadas no contexto do Projeto Excelência, com destaque para cursos de capacitação, que envolveram cerca de 120 profissionais de diversas áreas. Os critérios que constituem o Modelo de Excelência são: liderança, estratégias e planos, clientes, socie-

► Figura: 7.9: Curso de Formação Continuada: Prêmio ABIPTI, 2007
Foto: Gutemberg Brito/IOC



dade, informação e conhecimento, pessoas, processos e resultados. O investimento na aplicação da Abordagem por Processos, amplamente utilizada por organizações de alto desempenho, considerada como um dos pilares da moderna gestão organizacional, foi efetuado em 2008. Sua perspectiva é agilizar, reduzir o custo, aumentar a qualidade e melhorar continuamente os processos de suporte às atividades finalísticas, contribuindo para o aumento do desempenho institucional. Em 2009, tendo a Fiocruz adotado o modelo de excelência do programa GesPública, o IOC se alinhou a essa perspectiva.

A implantação do Programa da Qualidade no IOC se iniciou pelos Serviços de Referência, a partir de 2006. Um Grupo Assessor de Bolsistas no ano de 2007 foi instituído para prestar suporte aos SR, segundo os requisitos gerenciais e técnicos contidos nas seguintes Normas de Gestão da Qualidade: NIT-DICLA 083 – Critérios Gerais para Competência de Laboratórios Clínicos; ABNT NBR ISO IEC 17025 – Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração; e NIT-DICLA 028 – Critérios para o Credenciamento de Laboratório de Ensaio segundo os Princípios das Boas Práticas de Laboratório – BPL, norma NIT-DICLA 083, visando à sua adequação à Portaria nº 70/SVS/MS – DOU 24/12/2004. Neste ano, a Coordenação-Geral de Laboratórios do Ministério da Saúde (CGLAB) iniciou o processo de auditorias nos Serviços de Referência e, como resultado, o Serviço de Referência em Leptospirose do IOC foi avaliado e habilitado. Nos anos de 2008 a 2011, as auditorias foram mantidas, o que demonstra a relevância dos investimentos nessa área. De 2007 a 2011 já foram auditados e habilitados onze Serviços de Referência do IOC, sendo 8 pela Portaria nº 97 SVS, de 23 de outubro de 2008 (Diagnóstico de: Enteroinfecções Bacterianas, Influenza, Hepatites Virais, Leptospirose; para Esquistossomose – Malacologia; em Taxonomia de Triatomíneos; para Vetores das Riquetsioses; para o Programa de Monitoramento da Resistência de *Aedes aegypti* a inseticidas; para Carbúnculo, para Sarampo; e Enteroviroses.

Outra iniciativa relevante foi a introdução do curso QBA/On-Line – Sensibilização em Gestão da Qualidade, Biossegurança e Ambiente, desenvolvido em colaboração com a Equipe do Programa de Educação a Distância da Escola Nacional de Saúde Pública (EAD/ENSP). Desde 2007 o curso está implantado no IOC e é obrigatório para todos os profissionais e estudantes que ingressam na instituição, sem o que não recebem seu crachá de identificação.

Além de cursos diretamente relacionados à gestão da Qualidade Laboratorial e à Biossegurança, cursos de outra natureza também são realizados para contribuir com o aumento da eficiência do Instituto, apoiando a implementação de conceitos, sistemas e técnicas de gerenciamento das pessoas e modernização da gestão. A partir de sua reestruturação, em 2008, o Seget funciona com a seção de Desenvolvimento de Pessoas, além da seção de Administração de Pessoas. O Seget passou também a coordenar os estágios de pós-doutorado no Instituto, e gerencia um portfólio crescente de cursos de capacitação, atualização e treinamentos que são oferecidos especialmente aos profissionais da área de gestão e apoio à pesquisa.

O Quadro 7.4 mostra a diversidade de cursos que são organizados e oferecidos, com mais de 1.300 egressos por ano. Todos esses cursos e programas são dirigidos a todos os profissionais, independentemente do tipo de vínculo estabelecido. No caso dos cursos de Biossegurança e Gestão Ambiental, também gerenciados pelo Seget, estão incluídos os estudantes dos Programas de Pós-Graduação, configurando o Programa de Capacitação Profissional em Biossegurança. De modo geral os cursos envolvem parcerias externas, com as demais unidades da Fiocruz, especialmente com a Escola Politécnica Joaquim Venâncio (EPSJV) e a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) e BioMangueiros. Atualmente o Seget gerencia também os cursos que são estruturados pelo Programa da Qualidade Institucional e pelo Serviço de Jornalismo.



► Figura 7.10: Curso de formação continuada: dengue para jornalistas 2010
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Quadro 7.4: Egressos dos cursos do Programa de Formação Continuada

Curso	Ano(s) de realização	Total de egressos	Coordenação
Programa de Biossegurança e Qualidade			
QBA/On-Line – Sensibilização em Gestão da Qualidade, Biossegurança e Ambiente	2009 a 2011	1411	Seget/CI-Bio
Programa de Capacitação Profissional em Biossegurança/Disciplina de Biossegurança	2008 a 2011	306	Seget/CI-Bio
Curso Básico de Biossegurança para deficientes auditivos	2007 a 2009	113	Seget/CI-Bio
Curso Básico de Biossegurança para profissionais da gestão	2011	68	Seget/CI-Bio
Curso de Captura de Pequenos Mamíferos Silvestres	2009 a 2011	162	Seget/CI-Bio
Curso de Avaliação e Controle de Riscos Ocupacionais	2009	27	Seget/CI-Bio
Curso de Biossegurança de OGMs na Saúde Humana e Ambiental: impactos, desafios e perspectiva	2009	26	Seget/CI-Bio
Transporte de Material Biológico	2009 a 2011	230	Seget/CI-Bio
Radioproteção	2010	40	Seget/CI-Bio
Gestão de Resíduos	2010	108	Seget/CI-Bio
Biossegurança em Laboratório de Pesquisa Biomédica	2008 a 2011	427	Seget/CI-Bio
Biossegurança em Apoio Laboratorial	2011	13	Seget / CI-Bio
Instrução Normativa nº 02/2008	2009	19	Seget
Boas Práticas Clínicas – BPC	2009	15	Seget e Qualidade
Capacitação na Norma ABNT NBR ISO17025: 2005 Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração	2009	24	Qualidade
Capacitação na Norma ABNT NBR NM ISO 15189:2007: Laboratórios de Análises Clínicas – Requisitos Especiais de Qualidade e Competência	2009 e 2011	106	Qualidade
Gestão de Documentos em Laboratórios de Saúde Pública – Preservando a Memória e Garantindo a Qualidade	2009	43	Qualidade
Seminário de Qualidade da água; Escola de Saúde Pública – Fiocruz	2009	31	Qualidade
Curso de Boas Práticas de Laboratório – BPL	2009	03	Qualidade
Curso de Fundamentos em Boas Práticas de Laboratório	2009	35	Qualidade
Curso de Fundamentos da Calibração e Interpretação dos Certificados de Calibração	2011	84	Qualidade
Curso de Sensibilização em Gestão da Qualidade Laboratorial	2011	43	Qualidade
Curso de Auditoria Interna em Centros de Recursos Biológicos: Como planejar, conduzir e relatar	2011	26	Qualidade
Gestão da Qualidade em Laboratório de Pesquisa	2011	35	Seget
Gestão da Qualidade em Laboratório Clínico	2011	15	Seget
Experimentação Animal	2011	64	Seget
Segurança e Manuseio de Nitrogênio Refrigerado	2011	86	Seget

Cont. Quadro 7.4:

Programa de Atualização na Gestão			
Oficina de Redação Oficial	2009	77	Seget
Gestão de Processos	2009	50	Seget
Gestão de Documentos e Arquivos: Aspectos Conceituais e Práticos	2011	06	Seget
Gestão do Tempo	2011	12	Seget
Sistema de Concessão de Diárias e Passagens	2009	38	Seget
Desenvolvimento de aplicações WEB em ASP com acesso ao SQL SERVER	2009	06	Seget
Fundamentos em Gerência de Projeto – Curso a Distância	2009	05	Seget
Cursos livres (externos) realizados individualmente	2009	22	Seget
Comunicação Eficaz no Trabalho	2010 a 2011	30	Seget
Relacionamento Interpessoal no Trabalho	2011	27	Seget
Assessoria de Imprensa e Gerenciamento de Crises	2010	06	Seget
Elaboração e Gerenciamento de Projetos de Treinamento	2010	07	Seget
Elaboração de Projeto Básico e Termo de Referência nas Contratações Públicas	2010	24	Seget
Material, Almojarifado e Patrimônio	2010	20	Seget
Pregão Eletrônico e Presencial e Licitação pelo Sistema de Registro de Preços	2010	13	Seget
Legislação Aplicada à Gestão de Pessoas no Serviço Público – Lei nº 8112/90	2011	07	Seget
Formação em Ruby on Rails (RR71)	2011	02	Seget
Contribuição das Métricas para Gestão Editorial	2011	08	Seget
Oficina de Interação com a Mídia	2009	52	Sejor
Pesquisa mais limpa	2008	60	Ambiente
Total		4032	

Além desse conjunto de cursos, é comum a realização de cursos de curta duração oferecidos em eventos específicos. Cabe registro para eventos como o I Encontro de Alunos e Ex-Alunos do Curso de Biossegurança, o I Simpósio de Pesquisa e Inovação do IOC, o Simpósio de Biossegurança em Organismos Geneticamente Modificados (OGM), o curso de Qualidade da Água para Laboratórios e o curso Internacional de Metodologias de Avaliação de Resistência em *Aedes Aegypti*. Esses cursos são certificados pelo Serviço de Gestão do Trabalho do IOC. Todo esse enorme esforço institucional visa preparar a instituição para alcançar qualidade e excelência em todas as suas ações, que, como os índices olímpicos nos jogos esportivos, constituem metas contínuas e sempre aperfeiçoadas.

7.3. Saúde comunitária: uma construção de todos

Compartilhar saberes e dialogar sobre saúde em áreas de alta vulnerabilidade social é o desafio do curso “Saúde Comunitária: uma construção de todos”, oferecido gratuitamente pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) desde 2010. Mais de 200 alunos, de diversos níveis de escolaridade, foram formados (Quadro 7.5), todos provenientes

tes de áreas de risco social no entorno do campus da Fiocruz, em Manguinhos e no campus Fiocruz Mata Atlântica, em Jacarepaguá, respectivamente na Zona Norte e na Zona Oeste do Rio de Janeiro. O objetivo é alcançar moradores de áreas socialmente marginalizadas para introduzir e debater diversos temas relativos à promoção da saúde. Eles são discutidos com os recursos da exposição e diálogo, realizando-se, ao final de cada aula, atividades práticas, seguindo a tradição do IOC desde o Curso de Aplicação.

O curso é subdividido em temas transversais e específicos. Os primeiros se referem a: a) Habitação como espaço vital; b) Território como espaço de produção social da saúde; c) Participação e Saúde. Quanto aos específicos: a) Leishmaniose; b) Dengue; c) Parasitoses Intestinais; d) Lixo (resíduos sólidos); e) Tuberculose; f) Insetos vetores de doenças; g) Alergias; h) Pediculose (Piolho); i) Escabiose (Sarna); j) Água; l) Nutrição; m) Zoonoses; n) Hanseníase e HIV/DST.

O curso é divulgado através da distribuição prévia de cartazes e folhetos para a população da área, em postos de saúde, Igrejas, Associações de Moradores, Núcleo de Mulheres da Paz, escolas, além de comércio, bares e bailes. Na primeira edição foram registradas 138 inscrições para uma disponibilidade inicial de trinta vagas. Essa demanda levou os organizadores a ampliá-las para 95, e, desse total, 70 concluíram o curso. Os candidatos excedentes são direcionados a um "banco de reserva" para chamada em uma próxima edição. Dos 156 alunos que declararam sua atividade profissional, 31% são profissionais de saúde locais, 17% são donas de casa e 9% são estudantes, distribuindo-se os demais em diversas profissões.

O curso tem carga horária de 45 horas, concentrados em 1 a 2 semanas, e é estruturado em aulas teóricas, visitas de campo, oficinas práticas e rodas dialógicas de debates. Em sua primeira edição, contou com a colaboração voluntária de 32 professores (doutores e mestres) e nove monitores. No decorrer das aulas, os alunos são estimulados a desenvolver pequenos projetos sobre Educação em Saúde em suas comunidades, com temas sorteados dentre os constantes na grade curricular. Essas atividades tiveram como finalidade ressignificar os conteúdos teóricos em sala de aula, para o aluno construir, a partir da sua percepção acerca da realidade do território, o conhecimento necessário para enfrentar problemas e situações semelhantes em seu cotidiano. Durante a elaboração dos miniprojetos, os grupos contaram com o apoio dos monitores e professores. O Quadro 7.5 mostra o número de egressos em cada edição do curso e seu nível de escolaridade. Além dos 211 egressos, já foi realizada uma Oficina de Fotografia para 15 jovens da comunidade de Manguinhos.



► Figura 7.11: Bolo da festa de formatura dos egressos do curso de Saúde Comunitária de 2010
Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 7.12: Cerimônia de formatura do curso de Saúde Comunitária de 2010
Foto: Gutemberg Brito



► Figura 7.13: Cerimônia de formatura do curso de Saúde Comunitária de 2011
Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 7.14: Formandos do curso de Saúde Comunitária de 2011
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Quadro 7.5: Egressos dos cursos de Saúde Comunitária

Ano	Local	Número de egressos	Fundamental	Médio	Superior
2010	Manguinhos	70	14	55	1
2011	Manguinhos	55	7	44	4
2010	Jacarepaguá	23	3	16	4
2011	Jacarepaguá	63	12	42	9
Total		211	36	157	18

Fonte: Gestão do curso de Saúde Comunitária – Secretaria Acadêmica IOC

Nos eventos de formatura das primeiras 4 turmas, registrados no Informe IOC⁶⁷, há depoimentos dos alunos que deixam evidente o impacto do curso em suas trajetórias. Para a representante eleita da turma de 2011, Geralda da Paz Almeida, dona de casa de 50 anos e moradora de Manguinhos, o tema do lixo foi o mais inquietante: como fazer para se livrar desse problema que aflige as comunidades e acarreta diversos problemas à saúde. Ela afirmou emocionada que “desenvolver trabalhos sobre o lixo, aprender a dar um fim específico aos resíduos, poder levar higiene e conscientização àqueles que fazem parte do meu território, foi, sem dúvida, o que mais mexeu comigo e é nessa área que pretendo seguir”. Renato Rosa de Oliveira Costa, jovem de 22 anos e também morador da comunidade de Manguinhos, fez o curso de Saúde Comunitária e foi responsável por despertar o voluntarismo. “Ajudar o próximo, onde quer que ele esteja, é importante para o nosso crescimento como ser humano”. Ele participou da oficina de fotografia e manifestou o “desejo de aliar a habilidade em fotografia à ação em saúde”.

O curso tem apoio do IOC, da Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde e da Coordenadoria Social da Presidência da Fiocruz e ainda do Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde Pública (PDTs-TEIAS), e se caracteriza como Tecnologia Social desenvolvida. Além da formação de futuros agentes de promoção da saúde, a iniciativa também funciona como um pólo provedor de multiplicadores, capazes de levar o conhecimento adquirido nas oficinas aos demais moradores de suas respectivas regiões. Os alunos egressos de cada turma podem até mesmo atuar em edições subsequentes do curso. Podem se inscrever moradores de área de risco social com escolaridade mínima correspondente ao 6º ano do Ensino Fundamental (antiga 5ª série). Além de conteúdos sobre saúde, as últimas edições englobaram noções básicas de fotografia e informática, possibilitando um avanço no aprendizado dos temas abordados, pela prática de registros de imagens e textos.

Os cursos de extensão comunitária têm sido procurados por pessoas de diversas idades, desde jovens a idosos, todos com a expectativa de atuar em seus locais de moradia com atividades de promoção da saúde. Agentes comunitários de saúde (ACS) se destacam na busca pelas vagas oferecidas, evidenciando o grande interesse desses profissionais pelos cursos do IOC e a necessidade de cursos de especialização de nível médio/técnico voltado para esse público.

7.4. Atualização para professores de ciência

Os cursos de atualização para professores surgiram da simples ideia de facultar as disciplinas da Especialização e do Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde a pro-

⁶⁷ Informe IOC on line, “Saúde quebra barreiras sociais”, 28/11/2011. Disponível em: www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infol=1342&query=simple&search%5Fby%5Fauthorname=all&search%5Fby%5Ffield=tax&search%5Fby%5Fheadline=false&search%5Fby%5Fkeywords=any&search%5Fby%5Fpriority=all&search%5Fby%5Fsection=all&search%5Fby%5Fstate=all&search%5Ftext%5Foptions=all&sid=32&site=fio&text=comunitaria

fessores que se interessavam em cursá-las, mas não dispunham de tempo hábil para isso. Assim, elas foram concentradas nas sextas-feiras e nos sábados, de modo a poderem ser frequentadas por professores em serviço. Todas as disciplinas são registradas como cursos de atualização, variando de 15 a 45 horas cada, e os alunos se inscrevem como “alunos externos”, mediante uma taxa de inscrição. Concluindo plenamente os cursos, eles são certificados legalmente como participantes de “Curso de Atualização em...”, e o diploma é registrado e emitido pela Secretaria Acadêmica.

7.5. Cursos e oficinas integrados a projetos de pesquisa

Diversos projetos de pesquisa desenvolvidos no IOC, relacionados ou não a monografias, dissertações e teses de alunos, realizam cursos e oficinas dirigidos a segmentos da população ou para profissionais de saúde e de educação. Tais atividades educativas decorrem mais frequentemente de projetos desenvolvidos nos cursos de Mestrado e Doutorado do Instituto, mas também podem se apresentar como iniciativas de projetos de pesquisadores que colaboram com outros Institutos da Fiocruz, seja pela inserção de seus alunos ou assistentes de pesquisa em programas de Pós-Graduação dessas instituições, seja em parcerias com as Secretarias Municipais de Educação e de Saúde. O Quadro 7.6 foi elaborado após busca no banco de teses do IOC com as palavras-chave oficina e/ou curso de capacitação e/ou treinamento e leitura atenta dos relatórios institucionais de gestão, mas certamente não contempla todas as experiências já realizadas nessa modalidade no Instituto.

Quadro 7.6: Cursos e Oficinas integrados a projetos de pesquisa

Ano	Título das Oficinas	Público	Aluno	Título da Tese	Nível	
1	2005	Observando o Céu/ Compreendendo a Terra (Astronomia/ Ciências)	Professores na Praça da Ciência itinerante	Simone Pinheiro Pinto	Formação continuada de professores: analisando uma prática pedagógica a partir de uma oficina de Astronomia	Mestrado EBS/IOC
2	2005	Curso para manipulação segura de alimentos	Trabalhadores de restaurantes comerciais.	Karina Amendola da Silva Guimarães	Ações educativas para promoção da saúde e da segurança do trabalho em restaurantes comerciais	Mestrado EBS/IOC
3	2005	Treinamento em microscopia para diagnóstico precoce e tratamento da malária	Agentes de saúde	Simone Ladeia Andrade	Aspectos Epidemiológicos da malária no Parque Nacional do Jaú, Amazonas, Brasil	Mestrado MT/IOC
4	2006	Módulo de treinamento em promoção de cidadania	Profissionais de transportes urbanos para condução de deficientes visuais	Rafael Croitoru Azamor	Saber sobre a vida: conduzindo a multiplicação da cidadania sobre rodas	Mestrado EBS/IOC
5	2006	Oficina de desenho	Alunos de escola pública	Andréa Ribeiro dos Santos	Antenas ligadas para preservar a biodiversidade: Concepções alternativas no ensino de Ciências	Mestrado EBS/IOC
6	2006	Oficina de Arte e Meio Ambiente	Alunos de escola pública	Solange de Souza Vergnano	O meio ambiente a partir da Arte de Krajcberg: Perspectivas educacionais em Ciência e Arte	Mestrado EBS/IOC
7	2006	Oficina sobre Meio Ambiente e trabalhos manuais	Idosos entre 60 e 90 anos	Érica da Silva Miranda	Investigação de conceitos e ações de educação ambiental em grupos de terceira idade: Perspectivas para desenvolvimento de programas educativos	Mestrado EBS/IOC
8	2006	Oficinas de teatro para prevenção da dengue	Professores, agentes e saúde e de endemias	Denise Figueira de Oliveira	Oficinas teatrais: Estratégias educativas para o diagnóstico de concepção e problemas sobre a prevenção da Dengue	Mestrado EBS/IOC

Continuação do Quadro 7.6

9	2007	Curso de capacitação em geohelmintoses	Agentes de endemias	Elisabeth Christiano de Almeida Proença	Concepções dos Agentes de Controle de Endemias de Niterói (RJ, Brasil) Sobre Geohelmintos: Proposta de Formação desses Profissionais e facilitador para Construção de Ações Educativas em Saúde	Mestrado Profissional EBS/IOC
10	2007	Oficinas: Brincando pela célula adentro	Professores e estudantes	Tânia da Silveira Cardona	Inovação no ensino de biologia celular: desenvolvimento e avaliação de estratégias educativas	Doutorado BCM/IOC
11	2008	Oficinas de treinamento de controle de infecção hospitalar	Profissionais de saúde em hospital	Sonia Maria Ferraz Medeiros Neves	Percepção de risco de infecções hospitalares: produção de estratégias educacionais para o treinamento de diferentes categorias profissionais de saúde	Doutorado-EBS/IOC
12	2008	Curso de capacitação para o biomonitoramento das águas de rio	Agentes voluntários locais (Paulo de Frontin, RJ)	Luciana Ribeiro Leda	Avaliação formativa e metodologia da problematização em um curso de monitoramento biológico da água de rios no Município de Engenheiro Paulo de Frontin, RJ	Mestrado Profissional EBS/IOC
13	2008	Oficina Espaço, Criação e Alegria	Professores, agentes de saúde, pesquisadores	Elio Grossman	Os objetos e os ambientes físicos para a Saúde: Um olhar com Ciência e Arte sobre os Laboratórios do Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz	Doutorado EBS/IOC
14	2008	Oficina Cultivando Água Boa (Educação Ambiental)	Moradores de áreas em manejo de bacias hidrográficas	Daniel Forsin Buss	Desenvolvimento de Protocolos de Bioavaliação Rápida da qualidade da água de rios e seu uso por agentes comunitários na gestão de recursos hídricos	Doutorado ENSP

Continuação do Quadro 7.6

15	2008	Curso de Capacitação de Voluntários em parasitoses	População local (Jacarepaguá-Rio, RJ)	Marceli Fernandes Gusmão	Avaliação de materiais educativos sobre prevenção e controle de parasitoses intestinais em comunidades situadas no campus da Fiocruz em Jacarepaguá, Rio de Janeiro -RJ.	Mestrado Profissional EBS/IOC
16	2009	Curso de Atualização em Radioproteção	Técnicos em radiologia	Sergio Ricardo de Oliveira	Elaboração de material multimídia em proteção radiológica para os trabalhadores da área da saúde.	Doutorado EBS/IOC
17	2009	Oficina Saúde, Alegria e Palhaçadas	Professores, agentes de saúde, profissionais de gestão em C&T	Marcus Vinícius Campos	Alegria para a Saúde: a arte da palhaçaria como proposta de tecnologia social para o sistema único de saúde.	Doutorado EBS/IOC
18	2010	Oficinas de ciências e de arte da Praça da Ciência Itinerante	professores	Oneida Enne	Praça da Ciência Itinerante: avaliando 12 anos de experiência.	Mestrado EBS/IOC
19	2010	Oficinas de formação sobre DST/AIDS e gravidez	Jovens estudantes multiplicadores	Rosângela de Fátima Campos Rosa	Jovens Multiplicadores de um Programa de Prevenção em DST/AIDS no Estado do Rio de Janeiro: uma análise da experiência da educação entre pares.	Mestrado Profissional EBS/IOC

Fonte: Banco de Teses do IOC

O IOC está atualmente fazendo um levantamento mais completo das experiências já realizadas para constituir um Programa de Desenvolvimento de Tecnologias Sociais Educativas. Nessa perspectiva, um programa de pesquisa desenvolve uma proposta em parceria com uma comunidade interessada, forma agentes para intervenção e multiplicação no local, se apropria dessa proposta e até a transforma, e sobretudo a implanta com um bom grau de autonomia, segundo o conceito atual de Tecnologia Social.

7.6. Formação em nível internacional

No campo da vertente internacional as ações do IOC têm sido pautadas pelo caráter estratégico desse investimento na Fiocruz, com o fortalecimento da política integradora do Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Saúde nos últimos anos. O Instituto Oswaldo Cruz tem tido uma atuação estratégica no processo de formação de pesquisadores no continente africano e na América Latina com os cursos de pós-graduação em curso nesses locais, como detalhado no Capítulo 4. Além do Ensino Formal, é frequente a realização de cursos internacionais no IOC, sejam relacionados às suas atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, às coleções biológicas ou às suas atividades de Serviços de Referência.

Os cursos são desenvolvidos tanto no campus da Fiocruz quanto nas Instituições parceiras do IOC pelo mundo, por demanda ou por iniciativa própria. Nos últimos anos, o levantamento dos cursos internacionais registrados no sistema de registro Coleta-IOC mostra que, nas iniciativas de cooperação, a maior presença é de instituições do continente americano, seguido do europeu e do africano. A cooperação em nível internacional contempla, em maior número, universidades públicas, seguida por institutos de pesquisa e órgãos da Organização das Nações Unidas.⁶⁸



► Figura 7.15: Professor indiano em aula no IOC
Foto: Gutemberg Brito/IOC

⁶⁸ Fonte: Relatório de Atividades 2010 do Instituto Oswaldo Cruz. Disponível em: http://www.fiocruz.br/ioc/media/relatorio_2010.pdf

Estrutura, Gestão, Participação, Avaliação

Importantes mudanças e desafios marcaram o ensino no Instituto Oswaldo Cruz na última década, levando os diversos agentes envolvidos nas atividades acadêmicas a identificar a necessidade de reestruturação, tanto na dimensão didático-científica quanto na dimensão da gestão acadêmica.



► Figura 8.1: II Encontro do IOC
Foto: Gutemberg Brito/IOC

8.1. Estrutura e Gestão

Buscando o alcance de níveis de excelência, a CAPES/MEC vem aperfeiçoando o processo de avaliação dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* brasileiros e aumentando continuamente as exigências a serem cumpridas. Além disso, os relatórios anuais produzidos pela CAPES indicam a necessidade de reestruturação de diversos aspectos da gestão didático-científica dos Programas do IOC. Nesta dimensão, a reorganização do quadro docente e da grade de disciplinas, entre outras atividades da esfera didático-científica, vem sendo conduzida pelas Coordenações dos Programas de Ensino do IOC, pela Secretaria Acadêmica e pela Direção do IOC.

Na dimensão da gestão acadêmica, a rápida expansão do Ensino no IOC e a introdução de novas tecnologias produziram impactos significativos. Com a nova estrutura organizacional do Instituto, definida no processo de modernização organizacional da Fiocruz em 2007, foi instituída formalmente a Vice-Direção de Ensino, Informação e Comunicação (VD-EIC), com a atribuição específica de coordenar toda a ação de ensino. Esse fato, aliado ao crescimento do número de programas no Instituto (que exige intensa atividade de coordenação horizontal sob uma liderança clara e legitimada), levou a plenária do III Encontro do IOC, em novembro de 2006, a mudar a estrutura de gestão do ensino. O antigo Departamento de Ensino foi substituído por uma Secretaria Acadêmica, com função diretamente operacional, e um conjunto dos Coordenadores de Programas, cada qual com sua Comissão Assessora de docentes e sua secretaria executiva, integrados na Câmara Técnica de Ensino.



► Figura 8.2: Equipe de gestão da Secretaria Acadêmica do IOC, 2012

Foto: Gutemberg Brito/IOC

Em 2005, a Fiocruz implantou o sistema automatizado de gestão acadêmica (SIGA/Fiocruz⁶⁹), e em 2006 o IOC implantou o sistema Coleta para gerar seu banco de dados institucional. Seguiram-se diversos formatos e chefias da Secretaria Acadêmica, em um esforço contínuo, até que o sistema fosse mais plenamente ajustado à dimensão de alunos, disciplinas, eventos de defesa de tese e processos seletivos, concessão e suspensão de bolsas, matrículas, enfim, à rotina de uma Escola com mais de 1.300 alunos e cerca de 150 defesas de teses por ano. Tudo isso em um ambiente de preocupação com a implantação da Gestão da Qualidade, visando à certificação ISO 9001 no médio prazo.



► Figura 8.3 a, b, c, d: Infraestrutura do Ensino no IOC
Fotos: Gutemberg Brito/IOC

O Quadro 8.1 mostra a linha do tempo da expansão do ensino no IOC desde o ano 2000, e o Quadro 8.2 revela a evolução do número de matrículas, que varia de acordo com a abertura de novas turmas, anualmente ou de 2 em 2 anos, dependendo do curso. Com o aumento dos cursos, o número de disciplinas ministradas aumentou, levando à saturação do espaço físico para ministrar aulas, organizar seminários, defesas de tese e reuniões de comissões assessoras dos diversos programas. Esses espaços estão sendo gradualmente expandidos, buscando atender com conforto as atividades de ensino.

⁶⁹ SIGA-Fiocruz: <http://www.sigass.fiocruz.br>

Quadro 8.1: Cronologia do crescimento do ensino no IOC 2000-2011

Ano	Cursos oferecidos
1980-2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular Especialização (PG <i>Lato sensu</i>) em Entomologia Médica Especialização (PG <i>Lato sensu</i>) em Malacologia Curso Técnico de Pesquisa em Biologia Parasitária
2000	Especialização (PG <i>Lato sensu</i>) em Ensino de Biociências e Saúde
2001	Especialização de Nível Técnico em Biologia Parasitária e Biotecnologia,
2002	Programa de Educação Continuada Corporativa (biossegurança, qualidade, etc.)
2003	Mestrado Profissional em Tecnologia de Imunobiológicos- BioManguinhos
2004	Mestrado e Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
2005	Capacitação Profissional em Serviço (PG <i>Lato sensu</i>) nas Atividades de Laboratórios e Serviços do IOC
2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Computacional e Sistemas
2010	Especialização (PG <i>Lato sensu</i>) em Ciência, Arte e Cultura na Saúde
2011	Mestrado e Doutorado em Biodiversidade e Saúde

Fonte: Relatórios Anuais de Gestão do IOC

Quadro 8.2. Evolução do número de matrículas no IOC 2000-2011

Ano	Mestrado	Doutorado	<i>Lato Sensu</i>	Nível técnico	Total
2005	63	53	98	37	251
2006	66	36	182	22	306
2007	63	55	108	32	258
2008	79	55	82	26	242
2009	70	44	193	31	338
2010	56	84	203	22	365
2011	67	93	144	20	324

Fonte: Secretaria Acadêmica do IOC

O Manual de Organização do IOC, instituído em 2007 por seu Conselho Deliberativo, define suas estruturas operacionais:

- ♦ Vice-Direção de Ensino, Informação e Comunicação: eleita para mandato de 4 anos com a direção do IOC;
- ♦ Secretaria Acadêmica: indicada pela Vice-Direção de Ensino, com uma equipe de 22 profissionais;
- ♦ Coordenações de Programas: coordenador-geral e adjunto para cada um dos Programas de Ensino do IOC, com dupla indicação, pelos docentes do programa e pela direção;
- ♦ Câmara Técnica de Ensino: com caráter assessor, indicada pela direção: 6 Programas de PG *Stricto sensu*, 5 de PG *Lato sensu*, o Programa de Cursos Técnicos, o Programa de Estágios de Graduação, um representante dos alunos, a vice-direção de ensino, e 3 outros profissionais convidados (composição de 2012);
- ♦ Representação do Ensino e dos alunos no Conselho Deliberativo.

8.2. Novos espaços de participação

Com este crescimento e os novos desafios do país e da Fiocruz, uma das estratégias adotadas pela direção do Instituto Oswaldo Cruz foi o fortalecimento da Gestão Participativa nas instâncias do Ensino. Para tanto, foram instituídos novos espaços que asseguram a oportunidade de participação a docentes e discentes. Além da atuação na Câmara Técnica de Ensino, os alunos foram chamados a indicar representantes para cada uma das outras cinco Câmaras Técnicas do IOC (Pesquisa, Coleções Científicas, Serviços de Referência, Ambiente e Saúde, e Informação e Comunicação). Foram instituídos seminários de acompanhamento de projetos de todos os alunos ativos em cursos de mestrado e doutorado. Os Programas de Pós-Graduação passaram a fazer com maior frequência encontros e reuniões de docentes para decidir os rumos e diretrizes de suas atividades. E, finalmente, duas iniciativas mais inovadoras foram instituídas, e vêm gerando diagnósticos e recomendações para impulsionar e qualificar ainda mais o ensino no Instituto: o Colegiado de Doutores e o Fórum de Integração de Alunos da Pós-Graduação.

↳ Colegiado de Doutores do IOC

É um fórum aberto a todos os doutores do Instituto, independentemente do cargo ou da participação nos atuais programas. O Colegiado é pautado nos temas comuns e desafiadores, com base no fato de que o Ensino é a única das atividades do IOC organizada e operacionalizada prioritariamente por doutores, ainda que sempre integrando mestres e especialistas, e está sempre associada às atividades de pesquisa do Instituto.

A 1ª edição do Colegiado realizou-se em junho de 2005, e em dezembro de 2011 ocorreu a 6ª edição. As recomendações do Colegiado são encaminhadas pela Câmara Técnica de Ensino, pelas Coordenações de Programas e pela direção do IOC. O Quadro 8.3 mostra os temas tratados nos diversos Colegiados de Doutores, nos quais há discussão em plenárias, em grupos de trabalho e são sistematizados relatórios parciais e finais.



► Figura 8.4: 5º Colegiado de Doutores do IOC, 2010
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Quadro 8.3: Temas abordados nos diversos Colegiados de Doutores

	Data	Tema	Objetivos
I	29/6/2005	A PG no IOC: situação desafios e perspectivas	Avaliação da situação do ensino, construção da identidade dos programas de PG e busca de mecanismos que possibilitem elevação da avaliação na CAPES.
II	5/12/2006	A PG do IOC no panorama nacional e a reestruturação do Ensino	Melhorar a qualidade das PGs IOC, da formação de nossos egressos e do nível de avaliação na CAPES
III	29/6/2007	Identidade, avaliação e expansão dos programas de PG do IOC	Identificar medidas para a melhoria do nível de avaliação da CAPES em cada PG
IV	14/9/2009	Identidade, novos patamares, avaliação e expansão dos programas de PG do IOC	Analisar o estado da arte e pendências das propostas geradas nos Colegiados anteriores; critérios Qualis e credenciamento de docentes nas PGs; identidade e disciplinas transversais
V	14/10/2010	Lições da avaliação e diretrizes comuns para as atuais e novas PGs	Analisar as lições da avaliação trienal e as melhores práticas nas PGs e propor diretrizes comuns
VI	13 e 14/12/2011	Indicadores e metas de excelência no ensino	Analisar as propostas do PNE e do PNPG à luz das novas diretrizes para o Ensino no IOC



► Figura 8.5: Diretor de Programas da Capes, Emídio Cantídio de Oliveira Filho, no Colegiado de Doutores 2009



► Figura 8.6: Diretor de Avaliação da Capes, Lívio Amaral, no Colegiado de Doutores, 2010
Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 8.7 a, b: Presidente da Capes, Jorge Guimarães, na Abertura do ano acadêmico do IOC 2012 e Renato Janine Ribeiro, diretor de avaliação da Capes, na abertura do ano acadêmico de 2008, em cooperação com o ICICT-Fiocruz.IOC
Fotos: Gutemberg Brito/IOC

→ Fórum de Integração de Alunos de Pós-Graduação do IOC

IOC Ensino AVALIAÇÃO DE DISCIPLINAS

Está disponível a todos os alunos matriculados nos 4 programas *stricto-sensu* do IOC o formulário de avaliação de disciplinas cursadas.

- 1) Entre no site: <http://www.ioc.fiocruz.br>
- 2) Clique em Ensino
- 3) Clique na palavra **Ensino** contida no texto
- 4) Clique em Alunos e Ex-alunos
- 5) Clique em Ficha de Avaliação Final de Disciplina - *stricto sensu*

Os dados recebidos via e-mail (avaliacao@ioc.fiocruz.br) são confidenciais e serão tabulados no formato de gráficos ou tabelas para posterior discussão junto aos Coordenadores dos Programas.

PARTICIPE E CONTRIBUA PARA O APERFEIÇOAMENTO DAS DISCIPLINAS !

Ministério da Saúde
INSTITUTO
Oswaldo Cruz
Fundação Coordenação Exec.

Estagiária: Débora Oliveira
Bolsista PRODOC-CAPEIS: Dr. Rosane Meiralles

► Figura 8.8: Cartazes de divulgação de eventos de alunos e de mecanismos de avaliação de ensino

Acervo IOC.

Espaço de debates constituído por reuniões de 2 a 3 dias, de que participam alunos dos diferentes programas de PG, acompanhados de parte do corpo docente do IOC, além de convidados externos. Em plenárias e pequenos grupos de trabalho, os participantes debatem temas de interesse geral e os alunos apresentam seus projetos e trabalhos de tese, entre si e para docentes dos seus e de outros programas. O principal objetivo é proporcionar um ambiente informal, criativo e integrador para que os alunos do IOC conheçam melhor seu Instituto e sejam motivados a engajar-se na construção coletiva de melhorias e aperfeiçoamentos no ensino, tendo como eixo de

integração a discussão crítica de seus projetos.

Os pontos centrais da conclusão dos 3 primeiros Fóruns de Alunos (Quadro 8.4) são reveladores de seu potencial de diagnóstico e proposição, e de como esse espaço vem sendo utilizado para estruturar reivindicações e para o engajamento dos alunos em comissões e grupos de trabalho, em parceria com os docentes, coordenadores e diretoria na busca desses objetivos.

IOC Ensino I CONFRATERNIZAÇÃO DOS ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IOC

"Novas Amizades, Grandes Colaborações..."

LOCAL: Departamento de Ensino
DATA: 09 de Dezembro
HORA: 17 Horas
DJ Anderson
B Equipe

Realização
INSTITUTO DOS ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IOC
2009

IOC Instituto Oswaldo Cruz

Fórum de Integração de Alunos de Pós-graduação do Instituto Oswaldo Cruz

15-17 DE DEZEMBRO DE 2009 - Hotel do Frade - Angra dos Reis - RJ

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Programa de Apoio à Pós-Graduação (PRODOC)

IOC
Instituto Oswaldo Cruz

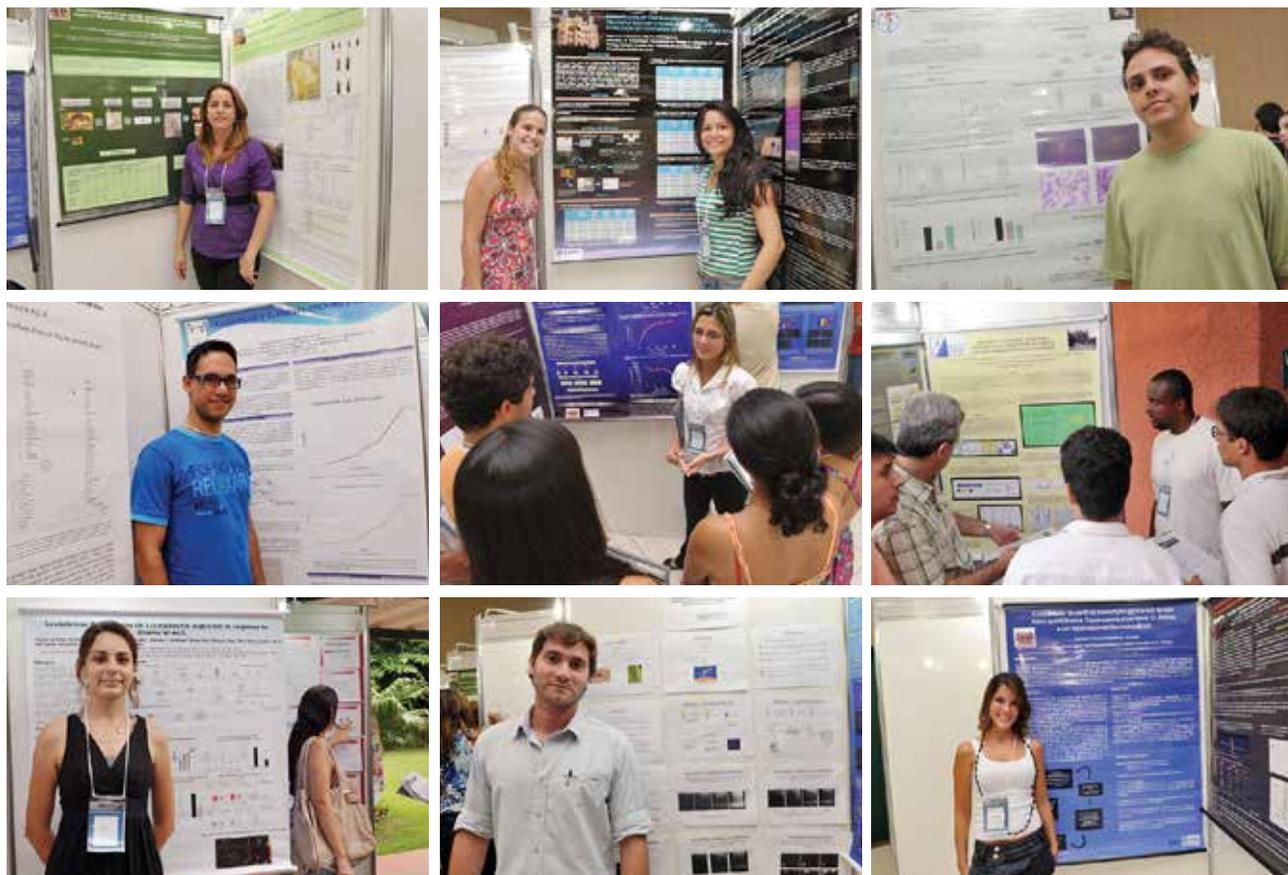
► Figura 8.9 a, b: Cartazes de divulgação dos eventos de alunos e de mecanismos de avaliação de ensino.

Fonte: Arquivo IOC.



► Figura 8.10: Imagens de alunos e palestrantes no I Fórum de Integração de alunos do IOC, 2009
Fotos Gutemberg Brito/IOC

► Figura 8.11: Imagens do debate nos pôsteres do I Fórum de Integração de alunos do IOC, 2009
Fotos: Gubemberg Brito/IOC



► Figura 8.12: 2º Fórum de Integração dos Alunos de Pós-Graduação do IOC, 2010
Foto: Gutemberg Brito/IOC

Quadro 8.4: Temas abordados nos três Fóruns de Integração de Alunos

	Data	Tema
I	15 a 17/12/2009	Desafios da ciência e da saúde para discentes e docentes nos cenários 2010-2030: A Fiocruz e as prioridades de pesquisa em saúde; Ciência para a saúde: da paixão à objetividade na formação de novos cientistas; O Ensino de Pós-Graduação no IOC: compromissos e desafios 2010-2030; Os alunos analisam o ensino no IOC: visão atual, expectativas e perspectivas; Tendências e oportunidades para o desenvolvimento de novos medicamentos; Financiamento da pesquisa em saúde e a agenda brasileira de prioridades em pesquisa; Cenários 2010-2030: O processo de construção do orçamento público frente às demandas de C&T, Saúde e Educação; Os trabalhos de tese vistos por colegas de outras PGs.
II	30/11 a 2/12/2010	A Pós-Graduação no IOC: Situação atual e construção para o futuro; PNE e PNPG; Uma prospecção sobre as PGs-IOC sob o olhar dos discentes; Os desafios da Inovação na Saúde
III	12 e 13/12/2011	Indicadores de excelência no Ensino; O olhar dos discentes sobre a PG; o PNPG; Criação da Associação de Pós-Graduandos da Fiocruz para participar da Associação Nacional de Pós-Graduandos (ANPG) Bandeiras de lutas das APGs: melhoria do valor das bolsas e a distribuição mais igualitária no território nacional;

Quadro 8.5: Recomendações dos Fóruns Discentes e seus desdobramentos

Recomendações dos Fóruns (2009, 2010, 2011)	Desdobramentos (2010-2012)
Realizar anualmente o Fórum de Alunos, ao final do ano	Fórum inserido no calendário anual de eventos do IOC
Buscar centralizar todas as atividades de ensino no Pavilhão Arthur Neiva	Módulos de expansão do ensino neste pavilhão e gestões para expansão física pela construção de prédio anexo
Propor uma grade mínima de disciplinas comuns a todas as PGs já para 2010, acelerando os trabalhos da Subcâmara já formada para esse fim	Em andamento
Estruturar o site dos alunos na intranet IOC	Realizado em 2010
Inserção de discentes de todos os Programas do IOC nos Cursos de Férias para atuação docente	Expansão para os outros Programas
Ampliar a visibilidade de custos e orçamento do Ensino no IOC	Alocação de recursos orçamentários disponível na intranet IOC
Viabilizar no mais curto prazo possível uma sala comum para convívio e trabalho dos alunos de todas as PGs	Contemplado nos módulos de expansão do ensino inaugurado em março de 2012
Aprovar, aperfeiçoar e aplicar o formato de avaliação de pôsteres utilizado no Fórum	Revisto no Fórum de 2010, adotando o formato de mesas de debate
Buscar maior equidade na alocação de bolsas do IOC às diferentes PGs	Em andamento
Buscar viabilizar taxa de bancada ou instrumento similar que possibilite custear viagens a eventos internacionais para alunos	Solucionado em 2010 com a adesão dos laboratórios do IOC ao Proep – Programa de Excelência em Pesquisa

8.3. Espaços inovadores de avaliação e acompanhamento de projetos

Também relacionados à avaliação do ensino, ocorrem há mais de uma década seminários especiais para proporcionar aos estudantes o encontro com especialistas que, num ambiente informal, discutem projetos e resultados de teses em desenvolvimento.

O *Seminário Laveran & Deane sobre Malária*, promovido pelo IOC desde 1995 e assim nomeado em homenagem ao pesquisador francês e ao grande cientista brasileiro – e do IOC – Leônidas Deane, reúne alunos de doutorado e mestrado de diferentes universidades e centros de pesquisas brasileiros com pesquisadores seniores de instituições nacionais e internacionais. A edição de 2011 foi realizada entre os dias 12 e 16 de setembro, na Ilha de Itacuruçá (RJ), e contou com a participação de estudantes dos estados do Pará, Amazonas, Distrito Federal, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Idealizado por Cláudio Tadeu Daniel-Ribeiro, que é o coordenador com Maria de Fátima Ferreira da Cruz (ambos do Laboratório de Pesquisas em Malária do IOC), o Seminário é destinado a estudantes de mestrado ou doutorado de todo o país que estejam desenvolvendo projetos relacionados à malária, em suas diversas abordagens. O IOC abre inscrições gratuitas para os projetos apresentados por alunos, pois o evento capta patrocínio externo, e, caso o projeto seja selecionado, as despesas de hospedagem e traslado são financiadas pela organização do evento. No primeiro encontro, foram cinco os estudantes selecionados, e no último (16ª edição) foram quinze estudantes. Desde 1995 mais de 200 estudantes já se beneficiaram da contribuição de especialistas da área de malariologia, em uma maratona de cinco dias de apresentações, avaliações e debates.

O *Seminário Arthromint* é outra iniciativa temática, da qual o IOC é um dos apoiadores, para reunir estudantes e pesquisadores que trabalham com os mais diversos as-



► Figura 8.13: 3º Fórum de Integração dos Alunos de Pós-Graduação do IOC, 2011

Foto: Gutemberg Brito

pectos da pesquisa científica envolvendo artrópodes – como insetos, aranhas e carrapatos – e helmintos, parasitos ou de vida livre. O objetivo é estimular a interação entre os diferentes grupos de pesquisadores e a colaboração entre linhas de pesquisas. Mais de cem pesquisadores e alunos do IOC participam anualmente da iniciativa, um evento itinerante realizado há mais de 10 anos.



► Figura 8.14: Seminário Laveran & Deane, 2011
Foto: Gutemberg Brito

A dinâmica do encontro inclui a realização de grupos de trabalho, chamados de mesas aleatórias, e de grupos de discussão. Nas mesas aleatórias, pesquisadores orientam a discussão e estudantes de cinco laboratórios diferentes apresentam seus projetos, procurando, além de descrever os resultados obtidos, trazer dúvidas e problemas encontrados no decorrer de suas pesquisas. Nos grupos de discussão, temas previamente definidos pelos participantes são discutidos por especialistas. Essa dinâmica gera discussões tão interessantes que foi posteriormente adotada para os grupos de trabalho do Fórum de Integração de Alunos do IOC.

O seminário teve início em 1997 e tem causado impacto positivo na pesquisa em Entomologia e Helmintologia no país. A pesquisadora Denise Valle, chefe do Laboratório de Fisiologia e Controle de Artrópodes Vetores do IOC, foi uma das idealizadoras, e hoje outros pesquisadores do IOC participam da organização desse evento. Os encontros anuais do Arthromint já estão consolidados como parte importante na formação de estudantes da área e na integração de diferentes laboratórios do país, em função das discussões que envolvem modelos diversos, abordagens experimentais e estratégias de pesquisa.

Uma iniciativa em modelo similar ao Seminário Laveran & Deane é organizada pelo IOC na Amazônia, focado em temas diversos do campo da Medicina Tropical.

Inicialmente chamado de *Seminário Ronaldo de Araújo*, em 2011 ele foi rebatizado de *Seminário Araújo & Lenzi*, para homenagear também o pesquisador do IOC, Henrique Leonel Lenzi, falecido em setembro de 2011. O seminário é realizado em parceria do IOC com a Universidade Federal do Pará (UFPA), a Universidade do Estado do Pará (UEPA) e o Instituto Evandro Chagas (IEC). O Seminário Araújo & Lenzi busca qualificar teses na área de Medicina Tropical produzidas por estudantes da Região Norte.

A busca pela excelência reflete o amadurecimento do ensino no Instituto Oswaldo Cruz, que hoje prioriza o crescimento sustentado, com base na discussão e avalia-



► Figura 8.15: Seminário Arthro-mint 2011
Foto: Gutemberg Brito

ção constante de suas atividades. Além do renomado corpo docente, o Instituto conta também com a participação ativa dos discentes, bem como a troca de experiências com instituições e pesquisadores que possam agregar conhecimento e boas práticas a esse processo. Assim, essa Escola de Manguinhos conjuga a experiência adquirida em seus 111 anos com a busca incessante pela evolução, e vem consolidando seu papel de protagonista na formação de cientistas, técnicos e profissionais de diversas áreas para a Ciência e a Saúde.



Perspectivas: Mirando o Futuro

“Estamos obtendo êxito na superação da miséria, mas precisamos ter êxito também na erradicação da mais insidiosa forma de pobreza: a pobreza de conhecimentos, que impede, em longo prazo, processos sustentados de desenvolvimento econômico e social. Que impede, na realidade, a construção do futuro.”

Aloizio Mercadante⁷⁰

*“Como construir uma educação cuja principal referência seja o ser humano?
Como se constitui uma educação que realize as transformações políticas,
econômicas, culturais e sociais necessárias?”*

István Mészáros⁷¹

9.1. O Ensino do IOC nas próximas décadas: por quê, para quê, para quem e como

A filosofia de Carlos Chagas Filho, *“Aqui se ensina porque se pesquisa”*, é certamente a que o IOC assume e continuará a assumir, pois o ensino está inscrito na sua missão e na sua visão de futuro. No IOC se ensina porque se pesquisa e se ensinará enquanto

⁷⁰ Aloizio Mercadante, discurso de posse como ministro da educação, 24/01/2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17420

⁷¹ István Mészáros. *A educação para além do capital*. (tradução: Isa Tavares). Boitempo, 2ª. ed. São Paulo: 2008

se pesquisar. O compromisso de passar adiante o que se sabe é um imperativo ético, assumido por cientistas e educadores comprometidos com o investimento que o país faz em ciência e em educação.

Esse compromisso de envolvimento com o ensino pode tomar várias formas, em modalidades de ensino formal ou não formal⁷². O cientista que faz pesquisa está permanentemente ensinando. Ensina em programas formais de graduação e pós-graduação e aí exerce uma função-chave, pois está formando formadores. Tem uma enorme responsabilidade ao atuar em cursos de licenciatura, de mestrado e doutorado, ou nos cursos de habilitação profissional relacionados a serviços, pois o profissional formado vai também cumprir seu papel na cadeia de transmissão de conceitos e valores. Além disso, quando o cientista se comunica em congressos e eventos científicos, quando orienta estagiários em trabalhos práticos ou forma técnicos para a atividade científica no domínio da sua especialidade, também está atuando no ensino, desta vez não formal. E também faz ensino não formal quando interage com a mídia, transmitindo informações que precisam ser atualizadas, contextualizadas e repletas de sentido para os indivíduos com quem ele está pretendendo se comunicar. Por isso, o cientista pode e deve ser sempre um educador, um formador de formadores, e um formador de opiniões. E deve assumir os ônus e bônus dessa missão, com a enorme responsabilidade que esse papel lhe impõe.

Pioneiros pensadores, revolucionários na educação brasileira, nos legaram referenciais educacionais que nos possibilitam o pensar dessa responsabilidade com certo conforto. Paulo Freire, Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro, Gilberto Freyre, entre outros, são tão marcantes para o educador-cientista como Oswaldo Cruz e Carlos Chagas para o cientista-educador. Portanto, é com base na “Pedagogia da Autonomia”⁷³, proposta e desenvolvida por Paulo Freire, que consideramos poder traçar as bases dos compromissos e propostas para o ensino no IOC. Destacamos desse referencial os seguintes saberes (e princípios) necessários à prática educativa:

I) *Não há docência sem discência*. Ensinar exige: rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes do educando, criticidades, estética e ética, exemplo prático, risco, aceitação do novo e rejeição de qualquer forma de discriminação, reflexão crítica sobre a prática, reconhecimento e assunção da identidade cultural;

II) *Ensinar não é transferir conhecimento*. Ensinar exige: consciência do inacabamento dos processos, respeito à autonomia de ser do aluno, bom-senso, humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores; apreensão da realidade, alegria e esperança, convicção de que a mudança é possível, curiosidade;

III) *Ensinar é uma especificidade humana*. Ensinar exige: segurança, competência profissional e generosidade, comprometimento, compreender que a educação é uma

⁷² Por formal, entende-se o ensino institucionalizado nas escolas, que hoje se estrutura em educação infantil, fundamental, média e universitária (graduação e pós-graduação). Por não formal entende-se todo ensino que ocorre em espaços não escolares, como congressos, eventos, museus e centros de ciência, cultura, arte e saúde, na família e no convívio com os grupos e organizações sociais.

⁷³ Freire P, Pedagogia da Autonomia. Ed. Paz e Terra, 2000, 16a. edição

forma de intervenção no mundo, liberdade e autoridade, tomada consciente de decisões, saber escutar, reconhecer que a educação é ideológica, disponibilidade para o diálogo, querer bem aos alunos.

Neste capítulo sobre perspectivas, parafraseando nosso educador Paulo Freire e o filósofo István Mészáros, queremos refletir um pouco sobre quais são os saberes necessários para a prática educativa dos cientistas e dos educadores que são por eles formados, sobre como construir uma educação cuja principal referência seja o ser humano, inserindo nossa atividade educativa no contexto dos desafios do país neste momento.

9.2. O contexto do ensino na ciência brasileira

“No novo contexto global em que estamos vivendo, passaram a existir dois pontos comuns às nações ricas e desenvolvidas. Esses pontos são: 1) alta qualidade da educação oferecida à população, e 2) produção do conhecimento científico e tecnológico como fator primordial de geração de riquezas. Diante desse quadro, é inexorável que levantemos uma questão crucial: está o Brasil preparado para atuar com desenvoltura e eficiência na economia do conhecimento?”

Marco Antonio Raupp⁷⁴

Trechos da Declaração de Budapeste, na reunião promovida pela UNESCO em 1999, serviram como referência aos rumos da ciência mundial no início do terceiro milênio:

“A educação científica em todos os níveis e sem discriminação é necessidade essencial para assegurar o desenvolvimento sustentável. Em anos recentes, iniciaram-se em escala mundial esforços para desenvolver e fortalecer programas educacionais destinados a dar a todas as crianças, jovens e adultos uma educação básica. Sobre esta base é que se devem erguer a educação, a comunicação e a divulgação da ciência. Mais do que nunca é necessário expandir a alfabetização científica, cultivando habilidades e técnicas de raciocínio, para aumentar a participação pública nos processos de tomada de decisões sobre a aplicação de novos conhecimentos.”

As atuais políticas que conduzem a Ciência e a Educação no Brasil dão sequência a diagnósticos e a princípios que são comuns a diversos governos e a pensadores que ajudaram a construir políticas públicas para enfrentamento da situação de atraso em que o país ainda vive em relação aos países com os quais nossa economia está sendo comparada. Afinal, o posto de 6ª economia mundial (em volume de produto interno

⁷⁴ Marco Antonio Raupp, discurso de posse como ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação, Brasília, 24 de janeiro de 2012. Acessível em: <http://www.defesanet.com.br/tecnologia/noticia/4522/RAUPP---Discurso-de-Posse-no-MCTI>

bruto – PIB) em 2012, com tendência a subir ainda mais nos próximos anos, leva o Brasil a ter que solucionar de vez problemas crônicos. Era desejo explícito de Cristovam Buarque⁷⁵, quando assumiu o Ministério da Educação em 2003: “... construir a escola que o Brasil deve aos seus filhos há 500 anos. (...) Se dentro de 15 e 20 anos tivermos todos os jovens com o 2º grau completo de qualidade, com ensino médio satisfatório pelos padrões internacionais, o Brasil terá construído a sociedade justa que ele deseja”. Nesse mesmo ano, o ministro de Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral⁷⁶, tomou posse fazendo um diagnóstico sobre a educação brasileira como preliminar para a construção da política científica: (...) “Uma política irresponsável de privatização, de par com a desestruturação do ensino público, degradou o ensino médio, e compeliu 70% do alunado brasileiro, no geral os mais pobres, a procurar as escolas superiores privadas. Esse ensino, de qualidade quase sempre discutível, despreza as áreas científicas e não investe em pesquisa. O ensino médio, sem laboratórios, se ressentido de professores de ciências, física, química, matemática e biologia, que a Universidade não forma. Assim, retardatários, caminhamos na contramão da experiência dos países centrais, nos quais o sistema de ensino em geral e a Universidade ocupam lugar especial nas políticas públicas”.

Nessa mesma direção de reflexão, István Mészáros chama a atenção para o fato de que o enfraquecimento da educação pública, paralelo ao crescimento do sistema privado, deu-se ao mesmo tempo que a socialização se deslocou da escola para a mídia, a publicidade e o consumo. Aprende-se a todo momento, mas o que se aprende depende de onde e de como se faz esse aprendizado. E no mundo capitalista aprende-se a mercantilização de tudo, incluindo a educação, a saúde e a ciência, não sem alguma resistência dos que ainda cultivam o ideal educacional iluminista do conhecimento para enriquecer humanamente os indivíduos ao longo da vida, de gerar conhecimento como contribuição, como doação, para a humanidade.

Nesse sentido, a coerência do IOC em sua trajetória de educação permanente em 111 anos é exemplar, pois o Instituto se manteve fiel a seu caráter público, com ensino gratuito de alta qualidade para contribuir para a formação de sucessivas gerações de cientistas para todo o país, ainda que alguns momentos tenham sido de muita resistência, como no período do “massacre de Manguinhos”. Ao transformarmos nosso conhecimento em produtos com valor agregado, como no desenvolvimento de vacinas, medicamentos ou outros insumos, seja para transferência direta ao sistema público de saúde ou para o segmento industrial brasileiro, mantivemos o produto “ensino” aberto a todos os que, de algum modo, alcançaram o nível que estávamos propondo, e o mantivemos com o caráter público e gratuito.

A relação entre a Ciência e a Educação, tão bem expressa nas palavras de Carlos Chagas Filho, também foi expressa em 2003 na posse de Roberto Amaral no Ministério

⁷⁵ Cristovam Buarque, discurso de posse como Ministro da Educação, Brasília, 1 de março de 2003. Acessível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u44399.shtml>

⁷⁶ Fonte: http://www1.uol.com.br/.../discurso_de_posse-ciencia_e_tecnologia.doc

da Ciência e Tecnologia, e nos asseguram uma reflexão bastante atual para as perspectivas do ensino no IOC em 2012, dados os desafios tão estruturantes que ainda permanecem atuais:

“(...) Não há possibilidade de desenvolvimento econômico-social, de crescimento, de distribuição de renda, de superação de nossa pobreza e de superação dos dramáticos desníveis sociais, pessoais e intrarregionais, sem altos e constantes investimentos em ciência e tecnologia. Não haverá democracia entre nós enquanto não assegurarmos a todos os cidadãos igualdade de oportunidades no acesso à educação e aos benefícios do conhecimento científico e tecnológico, enquanto não prestigiarmos adequadamente nossos mestres, cientistas e técnicos. Prestigiar não é apenas oferecer salários adequados, em conformidade com o valor que agregam às suas produções, mas é também assegurar condições de trabalho, produtividade e realização profissional. Socialistas, interessa-nos a fundo tudo o que é humano. A função da técnica, dizia-se já no começo da era moderna, é a de aliviar as canseiras humanas. Por isso, defendemos o desenvolvimento científico e tecnológico como instrumento de melhoria da qualidade de vida das pessoas, de todo o povo brasileiro, enfim. A nova política brasileira de ciência e tecnologia, assim, será orientada para a mudança social, a qual se configura, neste momento, como um esforço de toda a sociedade, em favor da democratização do conhecimento científico, da técnica e dos benefícios que ela propicia. Se não fizermos isso, o ciclo neoliberal, embora derrotado nas urnas, sobreviverá em nosso tempo. Para esse projeto de mudança, o papel da C&T será fundamental, em duas vertentes: a primeira configurada pela busca ao atendimento às carências sociais mais graves do nosso povo (...); a segunda no desenvolvimento de instrumental técnico-científico-estratégico contributivo para a sustentabilidade do desenvolvimento nacional a longo prazo. (...) A ciência e a tecnologia serão usadas para elevar os níveis de educação e saúde do povo, agregar valor a nossos produtos, aumenta-lhes a competitividade no mercado internacional, democratizar o acesso à informação e ao conhecimento, expandir a oferta de postos de trabalho, promover um desenvolvimento que respeite o meio ambiente, enfim, promover a melhoria continuada da qualidade de vida de nosso povo.

(...) Prioridade daremos à árdua tarefa de popularização das questões da ciência e da tecnologia. Trata-se de tarefa da maior importância política e ideológica. Precisamos levar a ciência para o dia a dia de cada brasileiro, para que cada cidadã e cida-

dão, cada contribuinte, entendendo a importância da pesquisa e da inovação na qualidade de sua vida, se transforme em seu defensor. Mobilizaremos todas as forças disponíveis. (...) A meta central é o crescimento e a desconcentração de renda, como meios de combater a miséria e a exclusão social. Até porque, essa concentração exacerbada é insustentável mesmo a médio prazo. E nada pode ser mais ético do que orientar as pesquisas para o atendimento das necessidades maiores de milhões de homens e mulheres segregados das riquezas materiais e culturais que o capitalismo vem produzindo. Obstrui os fluxos de consumo, trava, ciclicamente, a reprodução do capital e conduz à estagnação, à crise e à descontinuidade do crescimento e da democracia. (...)”

Nove anos depois, na posse de um novo ministro da Educação, Aloizio Mercadante⁷⁷, algumas diretrizes e compromissos se reiteram:

“(...) Nesse período histórico recente, o Brasil avançou muito, distribuindo renda e oportunidades e dando largos passos para eliminar a miséria (...). O país combina, hoje, num processo sinérgico virtuoso, crescimento econômico com distribuição de renda e eliminação crescente da pobreza extrema. Mesmo em plena crise mundial, temos sólido equilíbrio macroeconômico e inflação sob controle. Há plena vigência das instituições e das liberdades democráticas, principalmente as relativas à liberdade de expressão e de imprensa. E o Brasil tem, hoje, protagonismo internacional de primeira grandeza, inclusive no que tange à agenda ambiental e à implantação de uma economia verde e criativa. (...) As nossas vantagens comparativas são, pois, amplas e diversificadas e nosso potencial de crescimento, enorme. Não obstante, tenho convicção absoluta de que esse potencial não se realizará se não continuarmos a enfrentar, com decisão e absoluta prioridade, a nossa principal fragilidade como nação: a ausência de uma educação universal de qualidade. (...) Estamos obtendo êxito na superação da miséria, mas precisamos ter êxito também na erradicação da mais insidiosa forma de pobreza: a pobreza de conhecimentos, que impede, em longo prazo, processos sustentados de desenvolvimento econômico e social. Que impede, na realidade, a construção do futuro.

Sem maiores discussões, essas assertivas são suficientes para carregar de uma profunda responsabilidade todas as atividades de ensino que são desenvolvidas em instituições públicas no país, e, como não poderia deixar de ser, no IOC.

⁷⁷ Aloizio Mercadante, discurso de posse como ministro da Educação, 24/01/2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17420

9.3. Os marcos e as diretrizes que pautam o futuro do ensino no IOC

“O mundo de hoje é bem diferente do de apenas algumas décadas atrás. Na economia globalizada, os mercados são mais vorazes; a inovação tecnológica deixa de ser opção para se tornar imprescindível; a sustentabilidade ambiental e a sustentabilidade econômica passam a andar juntas, indissociáveis...”

Marco Antonio Raupp

Os 111 anos do IOC encontram um país com muitos desafios. Refletir sobre a educação no Brasil, e sobre nosso papel nesse contexto, implica reconhecer a base sobre a qual se pode enfrentá-los: o resgate da confiança na capacidade de avançar na melhoria dos indicadores da educação brasileira, resultado inegável das políticas públicas dos últimos anos, quando o Brasil gerou uma inflexão importante e reinvestiu em educação, ciência e inovação numa dimensão nunca antes vista nas universidades e centros de pesquisa públicos. Esses avanços estão destacados na apresentação do novo Plano Nacional de Educação 2011-2020⁷⁸, atualmente em fase de Projeto de Lei, ainda em debate no Congresso Nacional. Em seu Artigo 2º, o PNE define 10 diretrizes para 2011-2020, das quais emanam 20 metas.

↪ As 10 Diretrizes do PNE 2011-2020:

- ◆ I – Erradicação do analfabetismo;
- ◆ II – universalização do atendimento escolar;
- ◆ III – superação das desigualdades educacionais;
- ◆ IV – melhoria da qualidade do ensino;
- ◆ V – formação para o trabalho;
- ◆ VI – promoção da sustentabilidade socioambiental;
- ◆ VII – promoção humanística, científica e tecnológica do País;
- ◆ VIII – estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto;
- ◆ IX – valorização dos profissionais da educação; e
- ◆ X – difusão dos princípios da equidade, do respeito à diversidade e a gestão democrática da educação.

↪ As 20 metas emanadas dessas 10 diretrizes

Das metas propostas no PNE 2011-2020, as metas 13 a 16 concernem diretamente às atividades do IOC. Mas para abordá-las cabe refletir de início sobre os maiores desafios que, nas 10 primeiras metas do PNE, consolidam as suas quatro primeiras diretrizes:

- ◆ Meta 1. Universalizar até 2016 o atendimento escolar dos 0 aos 5 anos e chegar a 50% dos 0 aos 3 anos até 2020.
- ◆ Meta 2. Universalizar ensino fundamental de 9 anos para todos, dos 6 aos 14 anos.

⁷⁸ PNE 2011-2020: PL 8.035/2010.

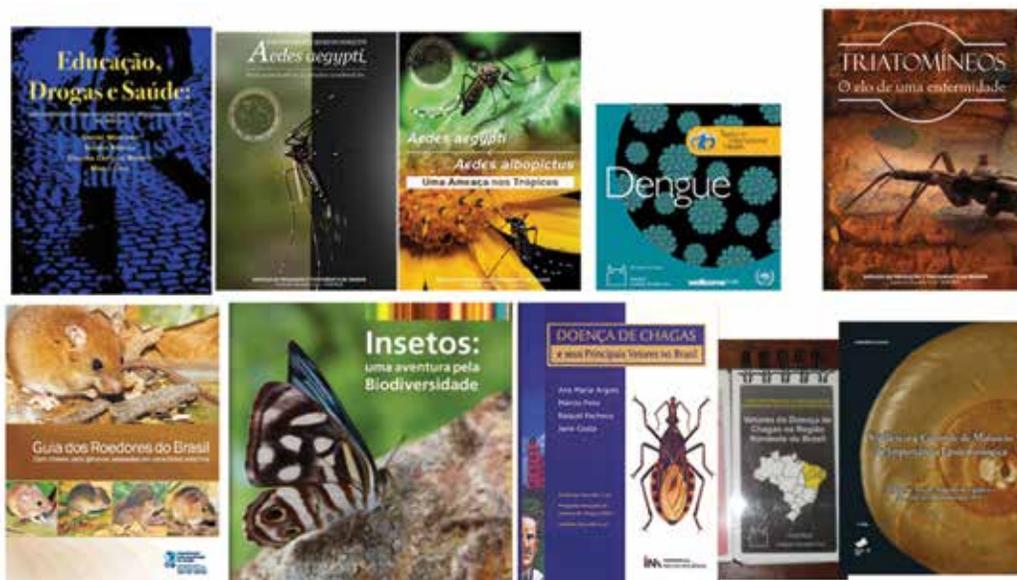
- ♦ Meta 3. Universalizar até 2016 o atendimento de 15 a 17 anos e até 2020 ter taxa líquida de matrículas de 85%.
- ♦ Meta 4. Universalizar de 4 a 17 anos o atendimento para estudantes com deficiência.
- ♦ Meta 5. Alfabetizar todas as crianças até, no máximo, 8 anos.
- ♦ Meta 6. Tempo integral em 50% das escolas de educação básica.
- ♦ Meta 7. Melhorar as médias para o Ideb: nos anos iniciais do ensino fundamental, de 4,6 em 2011 para 6,0 em 2020; nos anos finais do ensino fundamental: de 3,9 em 2011 para 5,5 em 2020; no ensino médio, de 3,7 em 2011 para 5,2 em 2020.
- ♦ Meta 8. Elevar escolaridade média da população: 18 a 24 anos: 12 anos de estudo para o campo, para as pessoas de menor escolaridade e os 20% mais pobres; igualar escolaridade média entre brancos e negros.
- ♦ Meta 9. Elevar a taxa de alfabetização: 93,5 % brasileiros com 15 anos ou mais até 2015; erradicar o analfabetismo até 2020; reduzir em 50% o analfabetismo funcional até 2020.

Com relação a essas metas da educação básica (ensino fundamental e ensino médio), a contribuição do IOC se efetiva na qualificação de educadores que fazem cursos de atualização, de especialização, mestrado e doutorado em Ensino em Biociências e Saúde, bem como nos diversos materiais educativos idealizados por estudantes e pesquisadores do IOC, neste e em outros programas de ensino e de pesquisa. O programa, iniciado em 2000 com um Curso de Especialização que já produziu 79 egressos de 2000 a 2011, e com a aprovação pela CAPES do mestrado e do doutorado em 2004, já formou 95 mestres e 32 doutores.

Mas a produção de materiais educativos não se restringe a esse Programa de Pós-Graduação, é disseminada pelo IOC em seus laboratórios e serviços de referência. Vídeos, CD-ROMs, manuais, livros educativos, jogos e folhetos impressos e eletrônicos diversos, para diferentes públicos e faixas etárias, vêm configurando uma vasta produção do IOC, que ainda demanda maior profissionalismo e eficiência na translação entre a bancada e o sistema educacional ou as políticas públicas para melhorar o ensino em nosso país.



► Figura 9.1: Chamada para materiais e atividades educativas promovidas pelos alunos da Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde no 4th Science Center World Congress (4SCWC), um congresso internacional de Centros de Ciências realizado em abril de 2005 no Rio de Janeiro



► Figura 9.2: Alguns dos vídeos, CD-ROM, manuais e livros educativos produzidos no IOC
Fotos: Acervo IOC



► Figura 9.3: Jogos e fascículos de atividades educativas produzidos no IOC
Fotos: Acervo IOC

► Figuras 9.4 e 9.5 Alunos da educação básica testando jogos desenvolvidos por professores se qualificando em curso de mestrado no IOC
Fotos: Rosane Meirelles/IOC.



As outras 6 diretrizes se consolidam nas demais 11 metas, das quais destacamos em itálico as metas referentes às modalidades de ensino praticadas no IOC.

- ♦ **Meta 10.** No mínimo 25% das matrículas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) integradas à educação profissional nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- ♦ **Meta 11.** Duplicar matrículas de educação profissional técnica de nível médio.
- ♦ **Meta 12.** Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 85% e a taxa líquida para 33% dos 18 aos 24 anos.
- ♦ **Meta 13.** *Ampliar atuação de mestres e doutores para 75% do corpo docente, sendo 35% de doutores.*
- ♦ **Meta 14.** *Elevar matrículas na pós, com a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores.*
- ♦ **Meta 15.** *Todos os professores da educação básica com formação superior em licenciatura, em regime de colaboração.*
- ♦ **Meta 16.** *Formar 50% dos professores da educação básica com pós-graduação Lato e Stricto sensu com formação continuada.*
- ♦ **Meta 17.** Valorizar o magistério: aproximar o rendimento médio do profissional com mais de onze anos do rendimento médio dos demais profissionais.
- ♦ **Meta 18.** Em dois anos: planos de carreira para os profissionais em todos os sistemas.
- ♦ **Meta 19.** Garantir por lei nomeação comissionada de diretores vinculada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à participação da comunidade escolar.
- ♦ **Meta 20.** Ampliar progressivamente o investimento público em educação até atingir 7% do PIB do país.

É essencial que a Lei votada no Congresso Nacional seja a melhor possível, e as duas maiores polêmicas ainda se situam no campo do financiamento, da educação como um todo, com argumentos para defesa de percentual de aplicação do PIB variando entre 5 e 10%, e interpretações sobre os mecanismos já disponíveis para o financiamento da valorização dos professores, a começar pelo piso nacional do magistério. Mas não basta apenas uma boa Lei, é preciso ação, decisão, participação, engajamento e aplicação da Lei. As manchetes dos jornais brasileiros em 2010 e 2011 destacaram que só 33% de metas do Plano Nacional de Educação da década anterior foram cumpridas, que 17 Estados brasileiros não têm Planos Estaduais de Educação e que 95% dos municípios brasileiros não têm Planos Municipais de Educação. As avaliações anuais feitas pelo Ministério da Educação têm reprovado quase 40% das instituições de ensino superior do país. Portanto, é na efetivação prática do PNE que a melhoria da qualidade da educação poderá se concretizar.

O trabalho que levou à construção do PNE, ao debate nacional de seu conteúdo e à restauração de uma atmosfera de confiança da comunidade científica brasileira nos rumos da ciência e da educação no nosso país, valoriza os resultados sequenciais das pastas de Educação e de Ciência e Tecnologia, envolvendo Cristovam Buarque, Roberto Amaral, Tarso Genro, Fernando Haddad, Aloizio Mercadante, Sérgio Resende e Marco

Antonio Raupp, bem como os últimos presidentes da CAPES, Jorge Guimarães, e do CNPq, Erney Camargo, Marco Antonio Zago, Carlos Alberto Aragão e Glaucius Oliva. Em comum nesse processo, o respeito pela indicação de cientistas reconhecidos na comunidade acadêmica pelo seu trabalho e liderança, e uma dedicação incansável à elaboração de instrumentos para diagnosticar e monitorar a situação nacional, e de políticas públicas para impulsionar a melhoria da educação e da ciência nacionais.

Além do PNE, outros três marcos extremamente relevantes construídos durante os últimos dois anos norteiam as perspectivas do ensino de pós-graduação no Brasil e na Fiocruz: o Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG, 2011-2020), votado no Conselho Superior da CAPES/MEC, e os Planos de Longo Prazo (PLP, 2011-2022) e Quadrienal (PQ, 2011-2014) da Fiocruz, votados em 2010 na plenária do seu VI Congresso Interno. Esses documentos geraram diretrizes para construção e alinhamento de políticas de Pesquisa e de Ensino do IOC, além das demais ações de sua missão institucional. E foi com grande senso de responsabilidade, com grande expectativa no futuro e com grande confiança nos mecanismos de gestão participativa que o Conselho Deliberativo do IOC aprovou, em 13 de setembro de 2011, as 85 diretrizes para sua Política de Pesquisa e Desenvolvimento Institucional de Excelência⁷⁹. O documento de 9 páginas inclui 25 diretrizes para a pesquisa e 12 para o ensino (além de 19 para Política de Ações de Impacto para o SUS, 9 para Coleções, 5 para Saúde, Ambiente e Sustentabilidade, 7 para Informação e Comunicação, 8 para Desenvolvimento Institucional e Gestão e 5 para Tecnologia da Informação).

Deste documento, reproduzido nos anexos deste livro, cabe destacar neste capítulo as seguintes diretrizes que concernem nossas perspectivas no ensino:

- ♦ **Diretriz 1.1** Participar na formulação e no desenvolvimento das políticas nacionais e internacionais de ciência, tecnologia e inovação em saúde.
- ♦ **Diretriz 1.2** Fazer gestão prospectiva das necessidades da saúde, buscando desenvolver pesquisas integradas e alinhadas às prioridades nacionais.
- ♦ **Diretriz 1.3** Ampliar o espaço do IOC no cenário nacional e internacional e atuar nas demandas das políticas públicas
- ♦ **Diretriz 2.1** Promover continuamente a excelência nas atividades de ensino, em todas as modalidades desenvolvidas no IOC.
- ♦ **Diretriz 2.2** Implantar mecanismos internos de monitoramento da qualidade dos processos formativos e da inserção dos egressos no mercado de trabalho, acompanhando o desempenho nas avaliações da Capes, induzindo a coautoria de docentes-docentes em artigos e outras produções técnico-científicas e visando atingir os melhores padrões no cenário nacional e internacional dos cursos de PG do IOC.
- ♦ **Diretriz 2.3** Fortalecer os cursos de pós-graduação, com aporte planejado de recursos para bolsas, por alocação de orçamento próprio e por captação externa.
- ♦ **Diretriz 2.4** Buscar novos espaços físicos para o ensino do IOC, correspondendo às suas reais necessidades, e que haja expansão de salas de aula e estruturas de alojamentos, inclusive em outros *campi* da Fiocruz.

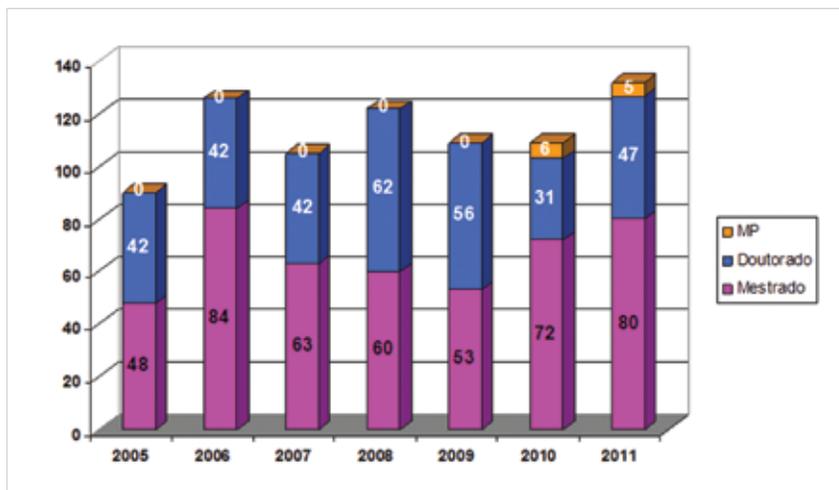
⁷⁹ www.fiocruz.br/ioc/media/DiretrizesGerais_PoliticasiOC.pdf

- ♦ **Diretriz 2.6** Acompanhar e influenciar o desenvolvimento das políticas nacionais e internacionais de educação em ciência e saúde, contribuindo para a formulação e o aperfeiçoamento do Plano Nacional de Educação (PNE) e do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), e desenvolvendo programas de ensino alinhados às prioridades nacionais, nas áreas de competência do IOC.
- ♦ **Diretriz 2.7** Formular critérios e diretrizes para criação de novos cursos e de novas ações de ensino, mediante debate nos fóruns pertinentes.
- ♦ **Diretriz 2.8** Manter, estimular e atualizar fóruns de integração de docentes e discentes (Fórum de Alunos e Colegiado de Doutores), gerais e por programas.

9.4. Identidade profissional e compromisso social

Nos últimos anos, não apenas o Brasil e a Ciência brasileira avançaram, como o IOC e a Fiocruz também mudaram muito. Pelo caráter institucional da presente publicação, por coerência com a função de direção, que assumimos em 2005, destacamos no primeiro capítulo (Fig. 1.3) alguns indicadores comparativos do início de nossa gestão para o momento em que recortamos o diagnóstico (2011) com que trabalhamos nesta síntese (2005 e 2011). Com praticamente o mesmo número de laboratórios (69 para 71), ampliamos em 37% o número total de artigos publicados em revistas indexadas, 48% o número de teses e dissertações produzidas e aumentamos 9 vezes o número de publicações em revistas com fator de impacto maior que 2 e quase 8 vezes o número de publicações em revistas com fator de impacto maior que 4. Se estamos no caminho certo na busca permanente por excelência, ainda temos o desafio de aumentar quantitativamente o número de doutores formados que, em função da restrição quanto ao número de bolsas disponíveis, não variou muito de 2005 (42 teses) para 2011 (47 teses), crescendo apenas 12%. A análise da sequência anual de dissertações e teses produzidas confirma esse desafio.

Como as publicações de artigos refletem o trabalho desenvolvido nos laboratórios pelos mestrandos e doutorandos, o grande aumento nas publicações com alto fator de impacto também reflete a qualidade de nossas teses, que também vem sendo



► Figura 9.6: Número de teses de Doutorado e de dissertações de Mestrado acadêmico e profissional (MP) produzidas no IOC de 2005 a 2011
Fonte; Secretaria Acadêmica.

reconhecida pelos prêmios obtidos, seja nos editais do Prêmio CAPES de Teses, em que alunas do IOC já conquistaram dois, seja nos editais de ciência para o SUS, quando nossos alunos já conquistaram premiações e menções honrosas.

Grandes desafios têm mais chance de serem vencidos quando profundamente identificados com a trajetória de vida profissional e pessoal dos que se propõem a enfrentá-los. E com esse espírito, de formação de equipes identificadas com os ideais e valores institucionais, é que a qualidade do ensino no IOC pode e deve ser continuamente melhorada. Nossos cientistas e técnicos dos laboratórios do IOC são os professores nos diversos cursos do Instituto, e nessa função se identificam com as palavras do ministro da Educação Aloizio Mercadante:

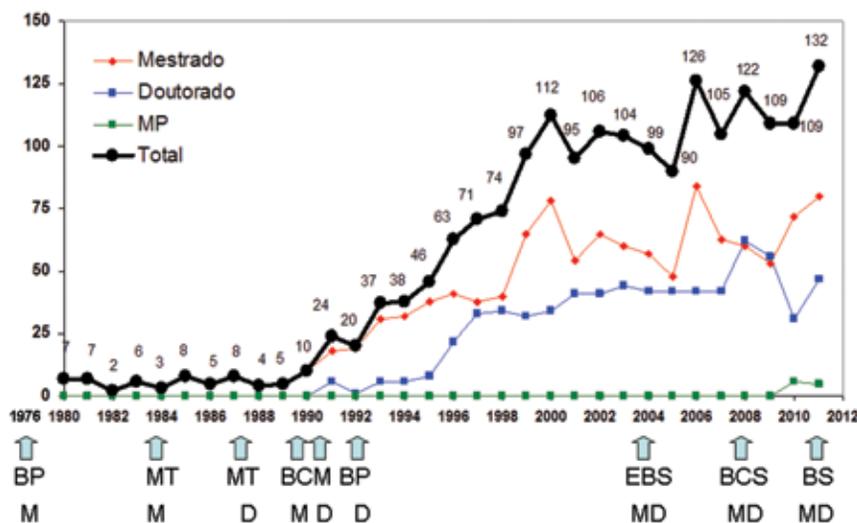
“Sou, acima de tudo, um economista e professor. Essa é a minha verdadeira identidade. Todos os cargos que ocupei, tudo o que fiz, fiz com base nessa profunda e definitiva identidade. (...) Tenho muito orgulho de ser professor. O professor é aquele que estimula a inteligência, a curiosidade, que desperta nos alunos a sede por conhecimento e o espírito crítico que esclarece e ilumina, que semeia nas crianças e nos jovens os valores da democracia, da cidadania, do respeito ao próximo e à natureza. O professor é aquele que transmite o que a sociedade tem de melhor. O professor é aquele que liberta da pior forma de escravidão, que é a escravidão gerada pela ignorância.”

É esse orgulho de ser professor, educador, cientista, que precisa irradiar de cada aluno formado no IOC. E acreditamos que isso esteja acontecendo, se tomarmos como indicativos o grande número de alunos que fazem toda a sua formação de pós-graduação no IOC, mestrado e doutorado, sistematizado no último capítulo, e alguns depoimentos de ex-alunos colhidos em eventos, como aconteceu em 2010, quando celebramos os 30 anos da pós-graduação em Medicina Tropical:

“Os profissionais que atuam em Medicina Tropical precisam ter uma perspectiva holística e uma visão de conjunto. Nesses trinta anos, o IOC contribuiu para que os formandos pelo programa de pós-graduação em Medicina Tropical pudessem sair da Academia com uma bagagem de valores relacionados não somente à ideia de eliminar a enfermidade, mas, além de tudo, com um conceito sobre melhorar a qualidade de vida. (...) “O IOC não forma somente especialistas em proteínas ou enzimas, mas profissionais que adquirem uma visão ampla sobre o que significa a vida e a saúde.” (Maurício Espinel, atual pesquisador da Universidade de São Francisco de Quito, Equador, ex-aluno da PG em Medicina Tropical do IOC, com tese de mestrado em 1993 sobre Oncocercose em comunidades do Rio Cayapas no Equador.)

Os números não mentem. Temos sido eficientes na formação de mestres e doutores. E as avaliações da Capes têm refletido isso: três de nossos programas já alcança-

ram a nota 6, padrão de excelência nacional e internacional, e trabalham intensamente para alcançar o patamar da nota 7.



► Figura 9.7: Evolução da pós-graduação no IOC de 1976 a 2011: teses e dissertações concluídas em 31 anos

9.5. Perguntas e perspectivas: como formular, encaminhar e construir o futuro?

Nossos mestrados e doutorados formam professores e cientistas para esse momento. Portanto, cabem as perguntas permanentes:

Estamos formando bem? O que consideramos bem? Podemos melhorar? Melhorar o quê e para quê? Quais são os critérios para essa melhora?

Avaliamos os docentes de nossos programas? Deveríamos avaliar? Como?

Nossos alunos sabem pesquisar conosco, fazer a nossa pesquisa. Mas será que sabem pesquisar por eles? Fazer a pesquisa e a formação de recursos humanos que o país precisa hoje?

O que podemos nos perguntar sobre os profissionais formados nos nossos seis diferentes cursos de PG? Qual o destino dos mestres e doutores que formamos? Quantos ingressaram em universidades e atuam na graduação e na pós-graduação? Em que universidades ou centros de pesquisa foram absorvidos? Continuam fazendo pesquisa? A pesquisa que fazem é de boa qualidade? Foram para outras cidades? Também formam outras pessoas? Quantos, em que níveis e com que qualidade?

Para isso, e para dimensionar e definir os rumos de uma potencial expansão do Ensino no IOC, é necessário produzir uma atualização permanente da avaliação institucional do Ensino/Pesquisa. Implementar o estudo iniciado neste livro, sobre “Quem formamos até hoje”, e especialmente nos últimos anos, sobre “O que estão fazendo os indivíduos que formamos” e “Qual o impacto dessa atividade”.

Além disso, precisamos aprofundar a reflexão já iniciada nos Colegiados de Doutores e Fórum de Alunos sobre quais os saberes essenciais a um cientista formado atualmente. Nossos cursos precisam estar sintonizados com as necessidades da ciência mundial e com os compromissos da ciência brasileira. Estão? Talvez seja necessário rever conteúdos de disciplinas, introduzir novas, rever requisitos e pré-requisitos. A proposta de uma grade curricular mínima comum para todos os cursos do IOC ainda não se concretizou. É uma das perspectivas... Ética, segurança, comunicação, os atuais Sistemas de Saúde, de Ciência e Inovação, de Educação, de Assistência Social, economia e gestão em C&T&I, avaliação em C&T&I, história, filosofia e epistemologia, quantos temas mais são necessários além das bases biológicas que asseguramos a nossos alunos, futuros cientistas-educadores?

9.6. Limites do ensino na PG *Stricto sensu*, perspectivas da PG *Lato sensu* e dos cursos técnicos, novos horizontes na comunicação via internet e nas redes sociais

O PNPG 2011-2020 desenvolve 5 eixos de prioridades:

1. Expansão do Sistema Nacional de Pós-Graduação com redução de assimetrias
2. Criação da agenda nacional de pesquisa
3. Aperfeiçoamento da avaliação
4. Promoção e ampliação da Interdisciplinaridade
5. Apoio a outros níveis de ensino.

No eixo 1 do PNPG (Expansão do Sistema Nacional de PG), são desafios do IOC o aumento de vagas nas PGs, o aumento do número e do valor das bolsas de PG, a criação de novas PGs em temas cujos pesquisadores do Instituto ainda orientam mais intensamente em programas externos à instituição, a realização de doutorados e mestrados Interinstitucionais (Dinters e Minters) para ampliar a cooperação em ensino em regiões nordeste, norte e centro-oeste, e a internacionalização. O número de vagas que oferecemos na PG tem sido definido arbitrariamente, ora pela disponibilidade de bolsas, ora pela disponibilidade de orientadores, e sempre sem definição de vinculação a áreas específicas. Um Dinter está sendo estruturado com a Universidade Federal do Ceará, para fortalecimento do campo da medicina tropical no estado em que a Fiocruz está abrindo uma nova unidade. Duas políticas de indução de projetos já foram aplicadas a partir de 2011: a chamada para projetos que geram conhecimentos em apoio ao Plano Brasil sem Miséria, com bolsas de doutorado Capes especialmente dirigidas a essa vertente, e a captação de projetos de interesse comum entre o IOC e alguns Institutos Nacionais, como o de Cardiologia e do Câncer, o de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente (IFF-Fiocruz) e o Instituto de Imunobiológicos (BioManguinhos).

Devemos e/ou podemos direcionar vagas da Pós-Graduação *Stricto sensu* para novas áreas prioritárias definidas pela Política de Pesquisa em Saúde do IOC e/ou Fiocruz? Quais são nossos limites em termos de expansão de vagas?



Notícias



PLANO
**BRASIL
SEM
MISÉRIA**

Inscrições abertas para pós-graduação em Medicina Tropical e em Biodiversidade e Saúde, Capes-Fiocruz, Brasil sem miséria

Mestrado em Medicina Tropical também recebe candidatos. Os interessados podem se inscrever online por meio da plataforma SIGA

► Figura 9.8: Chamada no site IOC para candidaturas de projetos de doutorado em apoio ao Plano Brasil sem Miséria

Para expansão do sistema de ensino no IOC há que se considerar obrigatoriamente o tema de seu custeio e da infraestrutura disponível. Essa questão extrapola a simples necessidade de mais bolsas. Constavam do Plano Quadrienal Fiocruz 2005-2008: (1) Fortalecer e modernizar as instâncias coordenadoras e reguladoras e toda a infraestrutura de ensino das unidades, dotando-as de meios necessários ao seu bom funcionamento; (2) Investir na modernização tecnológica dos sistemas que dão suporte às atividades de ensino da FIOCRUZ, com destaque para a educação à distância, pela ampliação do alcance de resultados propiciada por essa modalidade; (3) Promover e apoiar processos de articulação da FIOCRUZ com outras instituições, integrando consórcios, redes e outras formas associativas com grupos de afinidade. No PQ-Fiocruz 2011-2014, especificado num macroprojeto intitulado "Integrar redes de formação em saúde para quadros estratégicos do SUS", estão explicitados os seguintes objetivos: (4) Mobilizar a configuração de redes colaborativas de formação – ensino técnico, Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu* – em saúde; (5) Desenvolver atividades pedagógicas inovadoras que extrapolem a dimensão tradicional dos cursos; (6) Desenvolver e difundir tecnologias, produtos, processos e metodologias de ensino e comunicação (plataformas de educação à distância, telessaúde, produção e difusão de recursos audiovisuais e meios complementares) para órgãos gestores do SUS; (7) Favorecer a comunicação e integração dos modelos de plataformas Fiocruz e atender às particularidades regionais; (8) Estruturar os programas de educação profissional em saúde na perspectiva dos itinerários formativos, contemplando projetos integrados de elevação de escolaridade no horizonte da universalização da formação técnica; (9) Elaborar metodologias de avaliação de egressos e dos cursos oferecidos, para além do sistema de avaliação da Capes. Todos são compromissos da Fiocruz que se desdobram para enfrentar os desafios do IOC nesse eixo do PNPG.

Ainda no campo da expansão do ensino, precisamos nos perguntar: e o ensino técnico? E a formação em serviço no IOC? O ensino técnico pressupõe íntima vinculação com o mercado de trabalho. Com a mudança do perfil industrial e o aumento do nível tecnológico dos setores secundário e terciário da economia, mudou também o perfil de profissional técnico necessário ao país. Nossos cursos e estágios estão sintonizados com esse processo? Que parceiros podemos ter nesse processo? Como estreitar ainda mais os laços com a Escola Politécnica Joaquim Venâncio, com Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e com os Institutos Federais de Educação Tecnológica (IFs)? Apenas receber seus professores para titulação em mestrado e doutorado é suficiente? Podemos e/ou devemos transformar nossos cursos de nível técnico em cursos de nível superior, instituindo curso para a formação de tecnólogos? Podemos ou devemos abrir um curso de graduação no IOC na modalidade de Bacharelado em Ciências Biológicas?

No eixo 2 do PNPG (criação da agenda nacional de pesquisa), é desafio o IOC ampliar a inserção em comissões nacionais dos Ministérios e órgãos de fomento com os quais mantemos relações (MCT, MEC/Capes, MS e outros). A Finep, ao definir as áreas intensivas em conhecimento⁸⁰, prioritárias para o Brasil investir em formação de pessoal e em pesquisa, destacou duas áreas centrais no trabalho do IOC: Fármacos e Medicamentos, e Ambiente e Biodiversidade, trabalhadas em todos os programas de pós-graduação do IOC.



► Figura 9.9: Exemplo da presença do IOC na feira de tecnologia da Faperj, em 2010, com os resultados do Laboratório de Inflamação, coordenado pelo pesquisador Marco Aurélio Martins

Foto: Gutemberg Brito/IOC

Mas pelo menos 5 diretrizes da Política de Pesquisa e Desenvolvimento Institucional de Excelência⁸¹ do IOC auxiliam na reflexão sobre esses desafios: diretriz 1.1 (Participar na formulação e no desenvolvimento das políticas nacionais e internacionais de ciência, tecnologia e inovação em saúde); diretriz 1.2 (Fazer gestão prospectiva das necessidades da saúde, buscando desenvolver pesquisas integradas e alinhadas às prioridades nacionais); diretriz 1.10 (Estimular nas pesquisas as abordagens territoriais de problemas de saúde, considerando biomas e determinantes sociais); diretriz 1.16 (Ampliar a capacidade de identificação das demandas e oportunidades de aplicação dos

⁸⁰ FINEP: áreas prioritárias em 2011: Energia, Tecnologia da Informação, aeroespacial, materiais, fármacos e medicamentos, Ambiente e Biodiversidade.

⁸¹ Fonte: www.fiocruz.br/ioc/media/DiretrizesGerais_PoliticlasIOC.pdf

resultados da pesquisa em produtos, processos e serviços relacionados às prioridades em saúde; e diretriz 2.6 (Acompanhar e influenciar o desenvolvimento das políticas nacionais e internacionais de educação em ciência e saúde, contribuindo para a formulação e o aperfeiçoamento do Plano Nacional de Educação (PNE) e do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), e desenvolvendo programas de ensino alinhados às prioridades nacionais, nas áreas de competência do IOC).

Nesse sentido, algumas iniciativas em curso no IOC vêm criando grande adesão entre as pesquisas e o ensino realizados no Instituto e a influência em políticas públicas. Alguns exemplos recentes: influência na inserção do tema de enfrentamento das doenças negligenciadas perpetuadoras da pobreza no eixo de acesso aos serviços públicos no Plano Brasil sem Miséria, conforme recomendação em Nota Técnica institucional⁸²; protagonismo e liderança nacional e internacional na formulação do modelo de eliminação da rubéola e do sarampo no Brasil e nas Américas, inclusive com visita de comitiva chinesa interessada em importar o modelo de combate à síndrome da rubéola congênita; idealização do conceito, das estratégias e das peças de campanha de prevenção da dengue que foi adotada pela Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro; elaboração do índice de vulnerabilidade de municípios do estado do Rio às mudanças climáticas em estudo encomendado pela Secretaria Estadual de Ambiente e com o Instituto Estadual do Ambiente (Inea) do Rio de Janeiro, numa parceria do IOC com a Fiocruz-Minas.



► Figura 9.10: Reunião do Laboratório de Doenças Respiratórias e Sarampo com a comitiva chinesa para debate do modelo de controle da rubéola congênita. Foto: Gutemberg Brito/IOC



► Figura 9.11: Campanha 10 minutos contra a dengue: marca visual e imagem do dia do lançamento, desenvolvidas pela pesquisadora Denise Valle e pela jornalista Raquel Aguiar. Foto: Gutemberg Brito/IOC

Para influenciar as políticas públicas é essencial a interlocução com a sociedade, e a mídia impressa, radiofônica e televisiva constitui ferramenta poderosa de comunicação. O IOC não apenas tem estruturado um serviço de jornalismo, como tem realizado

⁸² Nota Técnica do Instituto Oswaldo Cruz 01/2011. Disponível em: www.fiocruz.br/ioc/media/NotaTecnica_IOC%20v2%20Doencas%20da%20pobreza%2026%20mai%202011.pdf

cursos para *mídia training* com jornalistas e estimulado a realização de dissertações de mestrado e teses de doutorado sobre a relação entre a ciência e a mídia.



► Figura 9.12: Exemplos de inserções na mídia nacional repercutindo os resultados de pesquisa e ensino desenvolvidos no IOC

No eixo 3 do PNPG (Aperfeiçoamento da avaliação), são desafios para o IOC aperfeiçoar autoavaliação nas nossas PGs antes da avaliação da Capes, avaliar e aperfeiçoar nossas disciplinas e o monitoramento de nossos egressos, em estudos que já se encontram em andamento.

Nesse sentido, as diretrizes 2.1 (Promover continuamente a excelência nas atividades de ensino, em todas as modalidades desenvolvidas no IOC) e 2.2 (Implantar mecanismos internos de monitoramento da qualidade dos processos formativos e da inserção dos egressos no mercado de trabalho, acompanhando o desempenho nas avaliações da Capes, induzindo a coautoria de discentes-docentes em artigos e outras produções técnico-científicas e visando atingir os melhores padrões no cenário nacional e internacional dos cursos de PG do IOC) são norteadoras já consensuais no IOC.

No eixo 4 do PNPG (Promoção e ampliação da Interdisciplinaridade), o IOC já assumiu como desafios ampliar as ações interdisciplinares, criando disciplinas transversais às 6 PGs, e induzir projetos nas suas 15 Áreas de Pesquisa, com base numa agenda de apoio ao Ministério da Saúde, em suas diversas Secretarias. As diretrizes institucionais 1.11 (Estimular abordagens interdisciplinares para projetos integrados em rede, fortalecendo as Áreas de Pesquisa e promovendo avaliações periódicas de seu impacto no desenvolvimento da pesquisa no IOC) e 1.12 (Estimular a integração das competências existentes no IOC com outras áreas do conhecimento, fortalecendo a articulação inte-

r institucional para otimização dos resultados e aplicações de pesquisa) procuram dar subsídios para esses desafios. O IOC tem buscado promover continuamente seminários sobre a ciência na contemporaneidade e, sempre que possível, articulá-la com descobertas marcantes realizada por pesquisadores do Instituto, como foi o fato do primeiro isolamento do vírus HIV no Brasil, comemorado em 2007 com um evento especial.



► Figura 9.13: Convite virtual para o evento de comemoração dos 20 anos do isolamento do vírus HIV no Brasil, realizado no Instituto Oswaldo Cruz em 1987
 Acervo: IOC

Qual atualização necessária a pesquisadores e técnicos hoje? Nossa PG *Lato sensu* e nossos cursos Técnicos estão formando egressos nessa perspectiva?

No eixo 5 do PNPG (Apoio a outros níveis de ensino), são desafios a organização do nosso apoio institucional à Educação Básica, a ampliação dos cursos de férias para além de graduandos, incluindo professores e profissionais de saúde, realizar as expedições integradas e cursos voltados para o Plano Brasil sem Miséria, além de ampliar a atividade de extensão comunitária. Três diretrizes de nossa política institucional amparam ações para essas finalidades: Diretriz 2.7 (Formular critérios e diretrizes para criação de novos cursos e de novas ações de ensino, mediante debate nos fóruns pertinentes); diretriz 2.10 (Manter e expandir os Cursos de Férias, enquanto experiência didática de discentes das PGs IOC e contribuição para a atração de jovens talentos); e diretriz 2.12 (Cooperar na construção das políticas e programas de ensino da Fiocruz e acompanhar as oportunidades apontadas pelos Ministérios da Saúde e de Educação). Formamos novos cientistas, tecnologistas e técnicos, mas com a explosão do conhecimento, associando superespecialização e um ritmo vertiginoso de produção de novos

conhecimentos cada vez mais específicos, como nos manter atualizados? Precisamos de um processo de formação permanente e continuada para nós como cientistas e como educadores? E para nossos técnicos e tecnologistas, para nossos analistas? Com consolidar a filosofia de oferta de cursos também como serviços para formação de recursos humanos, e não apenas como elementos curriculares para a pós-graduação *Stricto sensu*? Instituições científicas na Europa (como o Inserm, o Instituto Pasteur, o Instituto Max-Planck) e nos Estados Unidos, como as Universidades de Harvard, Califórnia, Berkeley, e outras, têm promovido sistemas para formação continuada de seus cientistas e técnicos. O que aproveitar dessas oportunidades?

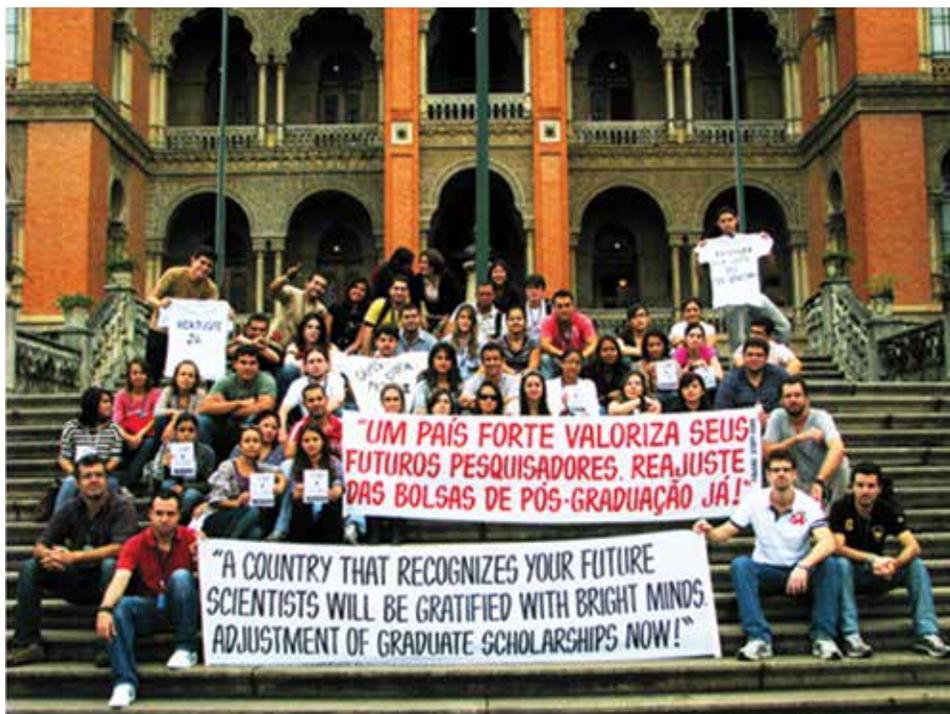
Cabe também alguma reflexão sobre as perspectivas de utilização mais intensiva das ferramentas de conectividade, pois já podemos pensar na Educação à Distância sem precisar de tecnologias sofisticadas, fora do alcance de muitos municípios brasileiros. Ao contrário, os modelos desenvolvidos devem se harmonizar com as necessidades e condições locais. Há centenas de polos da Universidade Aberta do Brasil.

Sobre as perspectivas da divulgação, informação e educação científica no Brasil e no IOC, relembramos as palavras de Roberto Amaral em 2003: *"... árdua tarefa de popularização das questões da ciência e da tecnologia... tarefa da maior importância política e ideológica. Precisamos levar a ciência para o dia a dia de cada brasileiro, para que cada cidadão e cidadã, cada contribuinte, entendendo a importância da pesquisa e da inovação na qualidade de sua vida, se transforme em seu defensor"*.

Como se articulam com nosso ensino as atividades de informação, divulgação e educação científicas? As atividades do Centro de Estudos, intercâmbios, jornadas e bienais, seminários, que avaliação fazemos dessas iniciativas? São produtivas para os alunos? São produtivas para os docentes? E as atividades de cooperação internacional? Como se relacionam todas essas iniciativas?

9.7. Fortalecimento da representação e da participação dos alunos

Desde o final dos anos 90 os estudantes têm direito a voz e voto no Conselho Deliberativo do IOC. No entanto, apesar da presença, e eventual intervenção oral, a atuação desses representantes tem sido tímida, não pautando o Conselho com questões e temas que sejam do interesse dos alunos. Desde o I Encontro do IOC, em 2003, já era clara a percepção de que seria importante para o Instituto criar estratégias para constituir uma "rede de egressos" que os mantivessem articulados e participantes de atividades da instituição. Diversas iniciativas de estudos sobre os egressos têm buscado informações sobre o percurso profissional dos ex-alunos após a titulação. Uma Associação de Ex-Alunos do IOC já existiu e se extinguiu. Mais recentemente, com a realização dos Fóruns de Integração de Alunos, a representação desse segmento essencial do IOC se fortaleceu, foi formada uma Associação de Pós-Graduação na Fiocruz e, por demanda e construção dos próprios alunos, há hoje uma comunidade virtual na página do IOC para sua interação, e as redes sociais eletrônicas na internet já agregam "amigos do IOC" numa página criada na rede Facebook por iniciativa de ex-alunos.



► Figura 9.14. Alunos de pós-graduação da Fiocruz em luta pelo reajuste das bolsas de mestrado e doutorado. Abril de 2012

Foto: Gutemberg Brito /IOC

Concluindo...

O IOC deve olhar para o futuro, sem jamais esquecer as glórias nem as agruras de seu passado. A capacidade e união de sua coletividade devem ser a base sólida para passos ainda mais largos e para que continue ocupando papel de destaque na pesquisa em saúde pública para o povo brasileiro. Podemos sistematizar os grandes desafios, as grandes utopias para toda a pós-graduação brasileira nesta geração:

Expandir e fortalecer o trabalho científico e de formação em todos os campos de saberes;

Preencher os grandes vazios de pós-graduação no Território Nacional;

Associar e congregar nossos egressos nas novas universidades (públicas e privadas) e nos novos campi das universidades já consolidadas;

Reverberar a qualidade de nossa ciência na Educação Básica;

Compreender e respeitar o outro: o cultivo da alteridade e da integridade;

Enfrentar desafios intelectuais e conceituais para a formação de novas gerações de cientistas, com a sabedoria necessária para explorar as fronteiras de complexos problemas em todos os campos de saberes;

Consolidar a presença política do IOC no cenário nacional e internacional, recuperando peso similar da sua imagem como produtora de ciência ao forte peso que tem sua imagem de produtora de vacinas.

Parte II

Capítulo 10

Quem Fez e Faz o Ensino no IOC

“Não entendo. Isso é tão vasto que ultrapassa qualquer entender. Entender é sempre limitado. Mas não entender pode não ter fronteiras. Sinto que sou muito mais completa quando não entendo. Não entender, do modo como falo, é um dom. Não entender, mas não como um simples de espírito. O bom é ser inteligente e não entender. É uma bênção estranha, como ter loucura sem ser doida. É um desinteresse manso, é uma doçura de burrice. Só que de vez em quando vem a inquietação: quero entender um pouco. Não demais: mas pelo menos entender que não entendo.”

Clarice Lispector

Para início de conversa...

Em entrevista a uma rádio em fevereiro de 2007⁸³, Rubem Alves comentava sobre seu aprendizado com Adélia Prado, que dizia: “Não quero faca nem queijo; quero é fome”. O comer não começa com o queijo. O comer começa na fome de comer queijo. Se não tenho fome é inútil ter queijo. Mas se tenho fome de queijo e não tenho queijo, eu dou um jeito de arranjar um queijo...

Neste capítulo, buscamos identificar quem tem organizado “as compras e a mesa” para que alunos e docentes “comam o queijo” no ensino do Instituto Oswaldo Cruz. Buscamos identificar os coordenadores dos cursos que formaram tantos ex-alunos no Instituto Oswaldo Cruz, bem como as comissões de pós-graduação de cada curso. Para as listas nominais de professores do quadro docente do IOC atual, foi feito um recorte no ano de 2011, com as listas de docentes registrados no sistema Coleta Capes até ao final deste ano.

⁸³ Rubem Braga, entrevista ao Programa Itajubá em Foco. Disponível em: <http://www.conexaoitajuba.com.br/itajuba/Pagina.do?idSecao=173&idPagina=154>

10.1. Coordenações dos cursos: 1976 a 2011

Quadro 10.1: Coordenadores dos cursos de PG Stricto sensu do IOC 1976-2011

Início em	Cursos	Coordenadores
1976	Biologia Parasitária	Herman G. Schatzmayr e Luiz Fernando Ferreira
1980	Biologia Parasitária	José Rodrigues Coura
1991	Biologia Parasitária	Sylvio Celso Gonçalves da Costa
2003	Biologia Parasitária	Maria de Nazareth Meirelles
	Biologia Parasitária	Ricardo Lourenço de Oliveira
2006	Biologia Parasitária	Ana Carolina Paulo Vicente
2009	Biologia Parasitária	Ana Maria Coimbra Gaspar
1980	Medicina Tropical	José Rodrigues Coura
1999	Medicina Tropical	Marcio Neves Bóia
2009	Medicina Tropical	Alda Maria da Cruz
2011	Medicina Tropical	Filipe Anibal Carvalho Costa
1989	Biologia Celular e Molecular	Eloi Garcia e Wilson Savino
1991	Biologia Celular e Molecular	Renato Sérgio Balão Cordeiro
1998	Biologia Celular e Molecular	Samuel Goldenberg
2001	Biologia Celular e Molecular	Pedro Hernan Cabello
2004	Biologia Celular e Molecular	Elisa Cupolilo
2006	Biologia Celular e Molecular	Milton Osório Moraes
2010	Biologia Celular e Molecular	Alexandre Afrânio Peixoto
2007	Biologia Celular e Molecular – Moçambique	Wilson Savino
2007	Biologia Celular e Molecular – Argentina	Pedro Cabello
2003	Ensino em Biociências e Saúde	Tania Araújo-Jorge e Danielle Grynszpan
2004	Ensino em Biociências e Saúde	Tania Araújo-Jorge e Julio Barbosa
2005	Ensino em Biociências e Saúde	Julio Barbosa e Maurício Luz
2008	Ensino em Biociências e Saúde	Maurício Luz e Simone Monteiro
2010	Ensino em Biociências e Saúde	Evelyse Lemos e Eliane Vargas
2008	Biologia Computacional e Sistemas	Alberto Martin Rivera D'Avila
2010	Biologia Computacional e Sistemas	Florian Paes Silva Júnior
2011	Biodiversidade e Saúde	Cleber Galvão e Luiz Claudio Muniz Pereira

Quadro 10.2: Coordenadores dos cursos de especialização do IOC 1993-2011

Ano	Cursos de Especialização	Coordenadores
1993	Entomologia	Rubens Pinto de Mello
2004	Entomologia	Anthony Érico G. Guimarães
1994	Malacologia	Silvana Carvalho Thiengo
2000	Ensino em Biociências e Saúde	Tania Araújo-Jorge, Danielle Grynszpan e Luiz A. Alves
2006	Ensino em Biociências e Saúde	Milton Osório Moraes
2008	Ensino em Biociências e Saúde	Luiz Anastácio Alves
2010	Ciência, Arte e Cultura na Saúde	Valéria da Silva Trajano e Francisco Romão Ferreira

Quadro 10.3: Coordenadores das outras modalidades de cursos

Ano	Curso	Coordenador
1981	Técnico em Biologia Parasitária	Henry Percy Willcox
1988	Técnico em Biologia Parasitária	Moacélio Verânio da Silva Filho
1992	Técnico em Biologia Parasitária (a partir de 2000, Curso de Formação de Técnicos)	Maria Regina Amendoeira
2009	Técnico em Biotecnologia	Claudia Portes Santos Silva
2012	Técnico em Biotecnologia	Paulo Roberto Soares Stephens
2000	Especialização técnica	Maria Regina Amendoeira
2009	Especialização técnica	Claudia Portes Santos Silva
2012	Especialização técnica	Paulo Roberto Soares Stephens
2006	Programa de Estágio Curricular	Maria de Nazareth Corrêa Soeiro
2009	Programa de Estágio Curricular	Patrícia Silva Martins
2010	Programa de Estágio Curricular	Marli Maria Lima
2012	Programa de Estágio Curricular	Maria de Nazareth Corrêa Soeiro
2007	Cursos de férias	Milton Moraes
2008	Cursos de férias	Helene Santos Barbosa
2009-2012	Cursos de férias	Rubem Menna Barreto
2010-2011	Cursos de extensão “Saúde Comunitária”	Antonio Henrique de Moraes Neto

Quadro 10.4. Coordenação dos Cursos Técnicos do IOC–2012

Comissão de Coordenação	
Curso Técnico em Biotecnologia em 2012:	
Paulo Roberto Soares Stephens – Coordenador	
Áurea Maria Lage de Moraes – Coordenadora Adjunta	
Membros:	
Cláudia Portes Santos Silva	
Antonio Henrique Almeida de Moraes Neto	
Teresa Fernandes Silva do Nascimento	
Renata Garcia Costa	
Silvana Augusta Rodrigues Portes	
Dário Eluan Kalume	
Consultores:	
Antônio Teva	
Marcelo Pelajo Machado	
Luzia Fátima Gonçalves Caputo	
Comissão de Coordenação do Curso de Especialização Técnica em 2011	
Cláudia Portes Santos Silva – Coordenadora	
Paulo Roberto Soares Stephens – Vice-Coordenador	
Antonio Henrique Almeida de Moraes Neto	
Antônio Teva	
Maurício Luiz Vilela	
Patrícia Machado Rodrigues e Silva Martins	

Quadro 10.5: Coordenadores das outras modalidades de PG *Lato sensu*

2000	Aperfeiçoamento e Atualização (PG <i>Lato sensu</i>)	Tania C. de Araújo-Jorge, Danielle Grynszpan e Luiz Anastácio Alves
2006	Aperfeiçoamento e Atualização (PG <i>Lato sensu</i>)	Milton Osório Moraes
2008	Aperfeiçoamento e Atualização (PG <i>Lato sensu</i>)	Luiz Anastácio Alves
2006-2012	Capacitação Profissional em Serviço (PG <i>Lato sensu</i>)	Lúcia Rotenberg

10.2. Docentes IOC em dezembro de 2011

Quadro 10.6: Docentes do IOC em atividade em dezembro de 2011, segundo o relatório para a Capes/MEC

Programa de Biologia Parasitária

Professores permanentes:		
Adeilton Alves Brandão	Alda Maria da Cruz	Alexandre Afrânio Peixoto
Ana Carolina Paulo Vicente	Ana Maria Coimbra Gaspar	Ana Maria Jansen
Arnaldo Maldonado Junior	Carlos Roberto Alves	Claire Fernandes Kubelka
Claude Pirmez	Cláudia Portes Santos Silva	Cláudio Tadeu Daniel Ribeiro
Constança Felícia de Paoli de Carvalho Britto	Dalma Maria Banic	Delir Correa Gomes Maues da Serra Freire
Denise Valle	Edson Elias da Silva	Elisabeth Lampe
Elizabeth Ferreira Rangel	Euzenir Nunes Sarno	Fernando Araujo Monteiro
Jacener Reis dos Santos Mallet	José Paulo Gagliardi Leite	Joseli de Oliveira Ferreira
Joseli Lannes Vieira	Katia da Silva Calabrese	Leonor Laura Pinto Leon
Marcelo Alves Pinto	Maria Cristina Vidal Pessolani	Maria de Fátima Ferreira da Cruz
Maria de Nazaré Correia Soeiro	Mariza Gonçalves Morgado	Marli Maria Lima
Mirian Claudia de Souza Pereira	Myrna Cristina Bonaldo	Octávio Fernandes da Silva Filho
Patricia de Azambuja Penna	Paulo Sérgio D'Andrea	Reginaldo Peçanha Brazil
Ricardo Lourenço de Oliveira	Salvatore Giovanni di Simone	Sergio Coutinho Furtado Mendonça
Silvana Thiengo	Suzana Corte-Real Faria	Vanessa Salete de Paula
Professores colaboradores:		
Alena Mayo Iñiguez	Álvaro Luiz Bertho dos Santos	Flavia Barreto dos Santos
Lia Laura Lewis Ximenez de Souza Rodrigues	Lucimar Ferreira Kneipp	Luzia Maria de Oliveira Pinto
Monick Lindenmeyer Guimarães	Rafael Maciel de Freitas	Teresa Cristina Monte Gonçalves

**Continuação do Quadro 10.6:
Programa de Medicina Tropical**

Professores permanentes:		
Adeilton Alves Brandão	Alda Maria da Cruz	Ana Maria Jansen-Franken
Claudio Tadeu Daniel Ribeiro	Edson Elias da Silva	Elba Regina Sampaio de Lemos
Euzenir Nunes Sarno	Filipe Anibal Carvalho Costa	Flávia Barreto dos Santos
Jane Margareth Costa	José Rodrigues Coura	Lia Laura Lewis Ximenez de Souza Rodrigues
Lívia Melo Vilar	Marcio Neves Bóia	Maria Clara Gutierrez Galhardo
Maria Regina Reis Amendoeira	Marilda Agudo M. Teixeira de Siqueira	Marise Dutra Asensi
Mariza Gonçalves Morgado	Martha Cecilia Suárez Mutis	Nildimar Honorio Rocha
Patricia Torres Bozza	Ricardo Lourenço de Oliveira	Rita Maria Ribeiro Nogueira
Sergio Coutinho Furtado Mendonça	Vanessa Salette de Paula	
Professores colaboradores:		
Angela Cristina Veríssimo Junqueira	Bodo Wanke	Cícero Brasileiro
Dalma Banic	Elisa Cupolillo	Elisabeth Lampe
Elzinandes Leal de Azevedo	Ilesh Jani	Joseli de Oliveira Ferreira
Katia da Silva Calabrese	Marcia dos Santos Lazera	Maria Eugênia Noviski Gallo
Reginaldo Peçanha Brazil	Selma de Andrade Gomes	

Continuação do Quadro 10.6:
Programa de Biologia Celular e Molecular

Professores permanentes:		
Ada Maria de Barcelos Alves	Adalberto Rezende Santos	Adriana Ribeiro Silva
Alberto Martin Rivera D'Ávila	Alcina Frederica Nicol de Oliveira	Alexandre Afranio Peixoto
Ana Gisele da Costa Neves Ferreira	Ana Paula D' Alincourt Carvalho Assef	Andrea Henriques Pons
Antonio Basilio de Miranda	Antonio Guilherme Fonseca Pacheco	Carmen Penido Monteiro
Clarissa Menezes Maya Monteiro	Claudia Masini d'Ávila Levy	Daniella Arêas Mendes da Cruz
Dea Maria Serra Villa Verde	Dumith Chequer Bou Habib	Eduardo Caio Torres dos Santos
Eduardo Vera Tibiriçá	Elen Mello de Souza	Elisa Cupolillo
Eloi de Souza Garcia	Fernando Ariel Genta	Fernando Augusto Bozza
Flavio Alves Lara	Floriano Paes Silva Júnior	Helene Santos Barbosa
Heloisa D'Ávila Silva Bizarro	Hugo Caire de Castro Faria Neto	Jose Paulo Gagliardi Leite
Joseli Lannes Vieira	Juliana de Meis	Leila de Mendonça Lima
Luciana Lopes de A.Ribeiro Garzoni	Luiz Anastácio Alves	Marcel Ivan Ramirez Araya
Marcelo Pelajo Machado	Marco Aurélio Martins	Marcos Adriano da Rocha Lessa
Maria Cristina Vidal Pessolani	Maria das Graças M Oliveira Henriques	Maria de Nazaré Correia Soeiro
Maria Ignez Capella Gaspar Elsas	Mariana Caldas Waghabi	Marilda Agudo Mendonça Teixeira de Siqueira
Marize Pereira Miagostovich	Milton Ozório Moraes	Myrna Cristina Bonaldo
Patricia Cuervo Escobar	Patricia Machado Rodrigues e Silva Martins	Patricia Torres Bozza
Pedro Hernan Cabello	Philip Noel Suffys	Reginaldo Peçanha Brazil
Renato Porrozzi de Almeida	Renato Sergio Balão Cordeiro	Ricardo Galler
Richard Hemmi Valente	Rita Maria Ribeiro Nogueira	Rosely Maria Zancopé Oliveira
Rossana Correa Netto de Melo	Rubem Figueiredo Sadok Menna-Barreto	Salvatore Giovanni De Simone
Selma de Andrade Gomes	Solange Lisboa de Castro	Suse Dayse Silva Barbosa
Suzana Côte-Real Faria	Tania Cremonini de Araujo-Jorge	Thiago Moreno Lopes e Souza
Vinícius Cotta de Almeida	Vinicius de Frias Carvalho	Wilson Savino
Wim Maurits Sylvain Degrave	Yara Maria Traub-Cseko	
Professores colaboradores:		
Cibele Rodrigues Bonvicino	José Orivaldo Mengele Júnior	Marise Dutra Asensi
Valber da Silva Frutuoso	Vanessa Salette de Paula	Constança Felícia De Paoli de Carvalho
Christian Maurice Gabriel Niel	Christianne Bandeira de Melo	Claude Pirmez
Edson Elias da Silva	Paula Mello De Luca	Henrique Leonel Lenzi
Adriana Vieira de Abreu	Ana Cristina Martins de Almeida Nogueira	Ernesto Raúl Caffarena
Euzenir Nunes Sarno	Miriam Bianchi de Frontin Werneck	Rachel Novaes Gomes
Roberto Magalhães Saraiva	Teca Calcagno Galvão	Elmo Eduardo de Almeida Amaral
Kátia da Silva Calabrese	Ingo Riederer	Maria Helena Féres Saad
Marcelo Alves Ferreira	Cecilia Jacques de Almeida	Ellen Mello de Souza
Luiz Roberto Castelo Branco		

Continuação do Quadro 10.6:**Programa de Ensino em Biociências e Saúde**

Professores permanentes		
Claudia Jurberg	Deise Miranda Vianna	Eduardo Navarro Stotz
Eliane Portes Vargas	Evelyse dos Santos Lemos	Francisco Romão Ferreira
Helena Carla Castro	Lucia Rodriguez deLa Rocque	Luciana Sepúlveda Köptcke
Luísa Medeiros Massarani	Luiz Anastácio Alves	Marco Antônio Ferreira da Costa
Maurício Roberto Motta Pinto da Luz	Ricardo Francisco Waizbort	Rosane Moreira Silva de Meirelles
Simone Souza Monteiro	Tania Cremoninide Araújo-Jorge	
Professores colaboradores		
Carolina Nascimento Spiegel	Claudia Mara Lara Melo Coutinho	Claudia Teresa Vieira de Souza
Danielle Grynszpan	Paulo Roberto Vasconcellos da Silva	Robson Coutinho Silva
Virginia Torres Schall		

Programa de Biologia Computacional e Sistemas

Professores permanentes		
Alberto Martin Rivera Davila	Aline Araújo Nobre	Ana Carolina Paulo Vicente
André Nóbrega Pitaluga	Antonio Basilio de Miranda	Camila Silva de Magalhães
Ernesto Raúl Caffarena	Fabio Passetti	Fernando Araujo Monteiro
Floriano Paes Silva Júnior	Gonzalo José Bello Bentancor	Jerônimo Conceição Ruiz
Marcos Catanho	Milton Ozório Moraes	Oswaldo Gonçalves Cruz
Wim Maurits Sylvain Degrave		
Professores colaboradores		
Beatriz de Souza Leite Pires de Lima	Carlos Schrago Guerra	Claudio Jose Struchiner
Flávio Fonseca Nobre	Maria Cláudia Reis Cavalcanti	Maria Luiza Machado Campos
Sergio Lifschitz	Solange Guimarães	

Programa de Biodiversidade e Saúde

Professores permanentes		
Anthony Érico Guimarães	Arnaldo Maldonado Junior	Aurea Maria Lage de Moraes
Carlos José Saldanha Machado	Claudia Portes Santos Silva	Cleber Galvão Ferreira
Cibele Rodrigues Bonvicino	Darcilio Fernandes Baptista	Gilberto Salles Gazeta
Jane Margaret Costa Von Sydow	José Jurberg	Luis Cláudio Muniz Pereira
Margareth Maria de Carvalho Queiroz	Maria Luiza Felipe Bauer	Marilza Maia Herzog
Paulo Sergio D'Andrea	Rosana Gentile	Rosângela Rodrigues e Silva
Simone Chinicz Cohen	Silvana Carvalho Thiengo	Viviane Zahner
Professores colaboradores		
Antonio Henrique Almeida de Moraes Neto	Clara de Fátima Gomes Cavados	Leon Rabinovitch
Márcio Eduardo Felix	Nicolau Maués da Serra-Freire	Ricardo Lourenço de Oliveira

Continuação do Quadro 10.6:**Curso de Especialização em Entomologia: docentes**

Anthony Érico da Gama Guimarães	Carlos José Pereira da Cunha de Araújo Coutinho
Jacenir Reis dos Santos Mallet	Nicolau Maués da Serra Freire
Rubens Pinto de Mello	Vanessa Melandri

Curso de Especialização em Malacologia: docentes

Danielle Grynszpan	Darcílio Fernandes Baptista
Maria Eveline de Castro Pereira	Maurício Carvalho de Vasconcellos
Silvana Aparecida R. Carvalho Thiengo	Tereza Cristina Favre

Curso de Especialização em Ensino de Biociências e Saúde: docentes

André Bonavita	André Micaldas Corrêa
Anthony Érico da Gama Guimarães	Antonio Fidalgo
Cinthia Guiso C. Couto	Eduardo Stotz
Elio Grossman	Francisco Romão Ferreira
Julio Vianna Barbosa	Lúcia Rodriguez de La Rocque
Luiz Anastácio Alves	Mario Cesar Newman de Queiroz
Melissa Marsden	Milton Ozório Moraes
Renato Matos Lopes	Tania C. de Araújo-Jorge

Curso de Especialização em Ciência, Arte e Cultura na Saúde: docentes

Carla Moura de Lima	Elio Grossman
Francisco Romão Ferreira	Lúcia Rodriguez de La Rocque
Marcus Vinicius Campos	Paulo Roberto de Carvalho
Tania Cremonini de Araújo-Jorge	Thelma Lopes Carlos Gardair
Valéria da Silva Trajano	

Continuação do Quadro 10.6:**Curso Técnico em Biotecnologia e Especialização
Técnica em Biologia Parasitária e Biotecnologia: docentes**

Adeilton Alves Brandão	Alexandre Gomes Vigoni
Ana Maria Laurentiz Pacífico	Antônio Basílio de Miranda
Antônio Henrique de Moraes Neto	Aurea Maria Lage de Moraes
Carlos Alberto Muller	Cíntia de Moraes Borba
Claudia Portes Santos Silva	Daniel Forsin Buss
Dario Eluan Kalume	Eduardo Caio Torre dos Santos
Elmo Eduardo de Almeida Amaral	Fernando José Meira de Vasconcellos
Helene Santos Barbosa	Itália dos Santos Mazzei Portugal
Jacenir Reis dos Santos Mallet	Jacinto de Andrade Júnior
Jeorgina Gentil Rodrigues	Jorge Luiz Nunes da Silva
Leandro Batista das Neves	Luís Cláudio Muniz Pereira
Luzia Fátima Gonçalves Caputo	Marcelo Pelajo Machado
Marco Aurélio Martins	Marcos Paulo Catanho de Souza
Margareth Maria de Carvalho Queiroz	Maria Eveline de Castro Pereira
Maria Regina Reis Amendoeira	Maria Virgínia Motta Brandão
Marise Dutra Asensi	Maurício Luiz Vilela
Mirian Claudia de Souza Pereira	Monica Lemos Ammon Fernandez
Patrícia Machado Rodrigues e Silva	Paulo Roberto de Carvalho
Paulo Roberto Soares Stephens	Pedro Paulo de Abreu Manso
Renata Garcia Costa	Rodrigo de Almeida Paes
Rosa Teixeira de Pinho	Rubem Figueiredo Sadok Menna Barreto
Silvana Augusta Rodrigues	Silvana Carvalho Thiengo
Suzana Corte Real Faria	Takumi Iguchi
Teresa Fernandes Silva do Nascimento	

10.3. Comissões de Pós-Graduação em 2011

Quadro 10.7: Comissões de Pós-Graduação em 2011

Comissão de Pós-Graduação em Biologia Parasitária	
Ana Maria Coimbra Gaspar	coordenadora
Ana Carolina Paulo Vicente	membro
Carlos Roberto Alves	membro
Luzia Maria de Oliveira Pinto	membro
Mirian Claudia de Souza Pereira	membro
Rafael Maciel de Freitas	membro
Mariana Gandini	representante dos alunos
Tainah Silva Galdino de Paula	representante dos alunos
Comissão de Pós-Graduação em Medicina Tropical	
Filipe Anibal Carvalho Costa	coordenador
Elba Regina Sampaio	membro
Lívia Melo Villar	membro
Maria Regina Reis Amendoeira	membro
Martha Cecília Suares Muttis	membro
Vanessa Salete de Paula	membro
Joanna Reis Santos de Oliveira	membro
Comissão de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular	
Milton Ozório Moraes	coordenador
Alexandre Afrânio Peixoto	coordenador adjunto
Leila Mendonça Lima	coordenadora adjunta
Andrea Henriques Pons	membro
Clarissa Menezes Maya Monteiro	membro
Claudia Masini d'Ávila Levy	membro
Myrna Cristina Bonaldo	membro
Patricia Machado Rodrigues e Silva	membro
Renato Porrozzi de Almeida	membro
Richard Hemmi Valente	membro
Yara Maria Traub Cseko	membro
Pedro Celso Braga Alexandre	representante dos alunos
Eugenio Damasceno Hottz	representante dos alunos
Comissão de Pós-Graduação de Ensino de Biociências em Saúde	
Evelyse dos Santos Lemos	coordenadora
Eliane Portes Vargas	vice-coordenadora
Luisa Medeiros Massarani	membro
Paulo Roberto Vasconcellos da Silva	membro
Ricardo Francisco Waibort	membro
Helena Carla Castro	membro
Rosane Moreira	membro
Silvia de Meirelles	membro
Monica Jandira dos Santos	representante dos alunos
Livia Baptista Nicolini	representante dos alunos
Bianca Della Líbera da Silva	representante dos alunos

Continuação do Quadro 10.7:

Comissão de Pós-Graduação em Biologia Computacional e Sistemas	
Floriano Paes Silva Junior	coordenador
André Nóbrega Pitaluga	coordenador adjunto
Ernesto Raúl Caffarena	membro
Alberto Martín Rivera Dávila	membro
Oswaldo Gonçalves Cruz	membro
Maria Luiz Machado Campos	membro
Antonio Basilio de Miranda	membro
Amanda Sutter	representante dos alunos
Comissão de Pós-Graduação em Biodiversidade e Saúde	
Cleber Galvão Ferreira	coordenador
Luis Claudio Muniz Pereira	coordenador adjunto
Claudia Portes Santos Silva	membro
Darcilio Fernandes Baptista	membro
Margareth Maria de Carvalho Queiroz	membro
Rosana Gentile	membro
Rosângela Rodrigues e Silva	membro
Comissão de Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> – Capacitação Profissional em Serviço	
Lúcia Rotenberg	coordenador
David Eduardo Barroso	membro
Déa Maria Serra Vila Verde	membro
Selma de Andrade Gomes	membro
Simone Chinicz Cohen	membro
Valber da Silva Frutuoso	membro
Viviane Zahner	membro
Comissão de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> em Entomologia Médica	
Anthony Érico da Gama Guimarães	coordenador
Rubens Pinto de Mello	coordenador adjunto
Comissão de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> em Malacologia de Vetores	
Silvana Carvalho Thiengo	coordenadora
Tereza Favre	coordenadora adjunta
Otávio Sarmiento Pieri	membro
Comissão de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> em Ciência, Arte e Cultura na Saúde	
Valéria da Silva Trajano	coordenadora
Francisco Romão Ferreira	coordenador adjunto
Marcus Vinicius Campos	coordenador adjunto
Comissão de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> em Ensino em Biociências e Saúde	
Luiz Anastácio Alves	coordenador
Juliana De Meis	coordenadora adjunta
Renato Matos Lopes	membro

Quem se Formou no IOC

Quem faz parte dessa história

Com o espírito de registrar para a história a informação sistematizada sobre quem o Instituto Oswaldo Cruz já formou, foi feita uma busca completa dos documentos sobre egressos dos diversos cursos, aqui apresentada com eventuais comentários sobre a inserção desses ex-alunos na ciência e na saúde de nosso país. Um recorte no ano de 2011 também foi necessário, apesar do banco de teses já incluir defesas feitas em 2012.

As listas estão organizadas por ordem alfabética, segundo a modalidade de curso realizada. O Quadro 1, o primeiro deste livro, sintetiza o levantamento realizado. Os egressos que fizeram mais de um curso, com por exemplo mestrado e doutorado, estão incluídos apenas uma vez, por programa de Pós-Graduação *Stricto sensu*, conforme mostra a Tabela 11.1.

11.1. Pós-graduandos

Tabela 11.1: Número total de Mestres e Doutorestitulados no IOC – 1980-2011

Anos	Cursos de Mestrado	Número de titulados
1980-2011	Biologia Parasitária	441
1987-2011	Medicina Tropical – Brasil	115
2011	Medicina Tropical – Moçambique	2
1991-2011	Biologia Celular e Molecular – Brasil	514
2010-2011	Biologia Celular e Molecular – Moçambique	8
2011	Biologia Celular e Molecular – Argentina	9
2005-2011	Ensino de Biociências e Saúde	95
2010-2011	Ensino de Biociências e Saúde – Mestrado Profissional	11
2010-2011	Biologia Computacional e Sistemas	7
2013...	Biodiversidade e Saúde	
	TOTAL DE MESTRADO	1202
Anos	Cursos de Mestrado	Número de titulados
1994-2011	Biologia Parasitária	255
1991-2011	Medicina Tropical	47
1991-2011	Biologia Celular e Molecular	336
2005-2011	Ensino de Biociências e Saúde	32
2011	Biologia Computacional e Sistemas	1
2012...	Biologia Celular e Molecular: cotutela Brasil/França	
2015...	Biodiversidade e Saúde	
	TOTAL DE DOUTORADO	671

Tabela 11.2: Número de ex-alunos de Pós-Graduação Stricto sensu do IOC – 1980-2011

Situação dos egressos	Número de egressos	%
Egressos que fizeram mestrado e doutorado no IOC (2 Títulos por aluno egresso = 618 diplomas) – TOTAL	309	100
Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular	125	40,5
Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária	96	31,1
Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical	20	6,5
Mestrado e Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde	3	1,0
Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular	37	12,0
Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitária	22	7,1
Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Medicina Tropical	3	1,0
Mestrado em Medicina Tropical e Doutorado em Biologia Parasitária	1	0,3
Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde	2	0,6
Egressos que fizeram apenas Doutorado no IOC – TOTAL	364	100
Doutorado em Biologia Celular e Molecular	174	47,8
Doutorado em Biologia Parasitária	136	37,4
Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde	27	7,4
Doutorado em Medicina Tropical	26	7,1
Doutorado em Biologia Computacional e Sistemas	1	0,3
Egressos que fizeram apenas Mestrado no IOC – TOTAL	864	100
Mestrado em Biologia Celular e Molecular	369	42,7
Mestrado em Biologia Parasitária	300	34,7
Mestrado em Medicina Tropical	95	11,0
Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde	93	10,8
Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas	7	0,8

Quadro 11.1 Egressos do Curso de Aplicação de Manguinhos (1908-1950), de 1950 a 1959 denominado Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia (*)

1	Abdon Eloy Estellita Lins	1918 a 1919	16	Alberto Simão Levy	1927 a 1928
2	Abelardo Marinho	1917 a 1918	17	Alcides Amaro Verissimo	1964 a 1965
3	Adalberto Severo da Costa	1931 a 1932	18	Alcides de Nova Gomes	1911
4	Adhemar Pereira Barros	1919 a 1920	19	Alcides Figueiredo da Silva Jardim	1931 a 1932
5	Adilson de Souza	1968	20	Alcindo Pinto de Figueiredo	1943
6	Adolfo da Rocha Furtado	1940 a 1941	21	Alexandre Boavista Moscoso	1914
7	Adolfo Martins Penha	1925	22	Alfredo Carruthers Ribeiro da Costa	1919 a 1920
8	Adolpho Herbert Pereira	1912	23	Alfredo Nogueira de Castro	1927 a 1928
9	Affonsina Leite	1927 a 1928	24	Alfredo Norberto Bica	1930 a 1932
10	Afonso Trejos	1944	25	Ália Tubagi	1964 a 1965
11	Agda Mendes da Silva	1968	26	Altair Antunes Zebral	1964 a 1965
12	Agnes Turcsany Jaymovich	1950 a 1952*	27	Alvares Penna	1915 a 1916
13	Agostinho da Cunha e Castro	1930 a 1932	28	Alvaro Alves Pinto	1938 a 1939
14	Alberto Barbosa Hargreaves	1936 a 1937	29	Alvaro Barreto Pragner	1925
15	Alberto Gonçalves Ramos	1927 a 1928	30	Alvaro Emery Trindade	1946

Continuação do Quadro 11.1:

31	Alvaro José Pinho Simões	1943	72	Benedito Mario Mourão	1931 a 1932
32	Alvaro Lobo	1915 a 1916	73	Bento Cruz	1913
33	Alvaro Ramos	1926 a 1927	74	Byron Aureo de Oliveira Bernardes	1955 a 1957*
34	Amadeu Cury	1943	75	Carlos Alberto Vieira Lima	1955 a 1957*
35	Amadeu Fialho	1912	76	Carlos Bastos Magarinos Tôrres	1911
36	Ana de Medeiros	1936 a 1937	77	Carlos Chagas Filho	1933 a 1934
37	André Murat	1925	78	Carlos Christo	1927 a 1928
38	Angel Rafael Chirinos Rodriguez	1969	79	Carlos de Figueiredo	1913
39	Angelo Moreira da Costa Lima	1914	80	Carlos Dias Romero	1943
40	Anibal Cardoso Bitencourt	1944	81	Carlos Freire Seidl	1927 a 1928
41	Anibal Mãia de Padua Andrade	1942	82	Carlos Peixoto da Costa Rodrigues	1910
42	Antônio Augusto Xavier	1925	83	Carlos Pereira da Silva	1966
43	Antônio de Castro Leão Velloso Filho	1908	84	Carlos Raul Peña	1929 a 1930
44	Antônio de Pitanguy	1911	85	Carlos Veríssimo Borges	1947
45	Antônio Eugenio de Arêa Leão	1918 a 1919	86	Cássio Miranda	1913
46	Antônio Geraldo Lagden Cavalcanti	1942	87	Catarina da Silva Motta Rekson	1967
47	Antônio José Romão	1943	88	César Ferreira Pinto	1917 a 1918
48	Antônio Luiz de Barros Barreto	1913	89	Cesar Guerreiro	1910
49	Antônio Marinho de Oliveira	1914	90	Cesar Rossas	1912
50	Antonio Pacheco de Macêdo	1953 a 1955*	91	Cicero Alves Moreira	1943
51	Antônio Rodrigues Monteiro Filho	1929 a 1930	92	Cicero de Moura Neiva	1931 a 1932
52	Arcanjo Penna de Azevedo	1929 a 1930	93	Clovis Batista Nascimento	1944
53	Ariosto Buller Souto	1932 a 1934	94	Dalva do Nascimento	1969
54	Aristides Marques da Cunha	1910	95	Delir Corrêa Gomes Bührnheim	1967
55	Aristides Vallejo Freire	1936 a 1937	96	Diogenes de Lemos	1913
56	Aristoteles de Barros Moreira	1936 a 1937	97	Dirce de Giacomo	1934 a 1935
57	Arlete Ubatuba	1950 a 1952*	98	Domingos Artur Machado Filho	1944
58	Arlindo Baumgasten	1949 a 1950	99	Domingos Tellechea Clausell	1945
59	Armanda Maria de A. Cordeiro	1969	100	Duvivier Figueiredo Toussaint	1967
60	Armando Guedes	1912	101	Edgar C. Pereira	1915 a 1916
61	Arminio Braga	1918 a 1919	102	Edgard de Carvalho Neves	1929 a 1930
62	Arthur Steenhagen Ramos de Souza	1964 a 1965	103	Edson Nogueira Paim	1967
63	Artur Siqueira Cavalcanti	1933 a 1934	104	Eduardo Bechtinger	1931 a 1932
64	Astrogildo Machado	1908	105	Eduardo Leite Leal Ferreira	1919 a 1920
65	Augusto Garcia	1933 a 1934	106	Edulza D'Avilla Duarte Pereira	1944
66	Augusto José Lisboa de Nin Ferreira	1938 a 1939	107	Eimar Pova	1938 a 1939
67	Augusto Maria Sisson	1919 a 1920	108	Eitel Lopes Moreira Duarte	1940 a 1941
68	Avelina Gaudino	1950 a 1952*	109	Eládio Ramon Bueno de los Rios	1942
69	Azuhyl Gomes	1946	110	Elba Pinto da Silva	1969
70	Beatriz Carrasco Roso	1966	111	Eldair Santos Satiro	1950 a 1952*
71	Benedicto Bruno da Silva	1926 a 1927	112	Elia Dessaune Madeira Christovão	1969
			113	Elza Maria Brauns Ewerton	1964 a 1965
			114	Emidio Russe	1932 a 1934

Continuação do Quadro 11.1:

115	Emmanuel Dias	1931 a 1932	156	Helio de Almeida Costa	1957 a 1959*
116	Emmanuel Rebello	1948	157	Helio Gelli Pereira	1942
117	Eomar Grimaldi Loureiro	1964 a 1965	158	Helio Guimarães de Mattos	1950 a 1952*
118	Ernesto Hofer	1964 a 1965	159	Helio Pacheco Tavares	1957 a 1959*
119	Ernesto M. Râez	1944	160	Helly Arruda Lage	1964 a 1965
120	Erotides Arruda do Nascimento	1945	161	Helmuth Hamacher	1948
121	Estacio de Figueiredo Monteiro	1936 a 1937	162	Heloisa de Alencar Fialho	1940 a 1941
122	Estevão José Colnago	1969	163	Henrique de Azevedo Penna	1927 a 1928
123	Eugenia Pires Guimarães	1967	164	Henrique de Oliveira Rodrigues	1964 a 1965
124	Eugenio Rodrigues de Souza	1927 a 1928	165	Heraclides César de Souza Araújo	1912
125	Fabio Leoni Werneck	1931 a 1932	166	Heraldo Maciel	1921 a 1922
126	Fany Hurivitz	1969	167	Herbert Barbosa Dumans	1942
127	Fariolando da Silva Rosa	1953 a 1955*	168	Herbert Mendes Coutinho Marques	1942
128	Fausto Pereira Guimarães	1930 a 1932	169	Hercules Nascimento	1966
129	Felipe Neri Guimarães	1943	170	Hermann Lent	1931 a 1932
130	Felix Veintemillas	1913	171	Herminio Linhares Alberto Carlos	1936 a 1937
131	Fernando Braga Ubatuba	1943	172	Hilda Adler	1934 a 1935
132	Fernando Riedy Nascimento Silva	1936 a 1937	173	Hilda Edith Andrade Arevalo	1967
133	Firmino Tôres de Castro	1947	174	Hildebrando Portugal	1927 a 1928
134	Flammarion de Oliveira	1968	175	Hildebrando V. Barros	1909
135	Flavio de Oliveira Ribeiro da Fonseca	1921 a 1922	176	Hugo Cruz Mascarenhas	1934 a 1935
136	Flavio Petrarca de Mesquita	1936 a 1937	177	Hugo Mascarenhas	1933 a 1934
137	Francisco da Silva Araújo Filho	1942	178	Hugo Wiedmann Laemmer Junior	1933 a 1934
138	Francisco de Paula da Rocha Lagôa	1940 a 1941	179	Hugolina Castro Vargas	1948
139	Francisco Eugenio Coutinho	1918 a 1919	180	Humberto Teixeira Cardoso	1938 a 1939
140	Francisco Maria Pinheiro Bitencourt	1949 a 1950	181	Hypparco Ferreira	1948
141	Gastão Sampaio	1929 a 1930	182	Ilineu Pereira de Araújo e Silva	1964 a 1965
142	Georgina Candida de Castro Teixeira	1943	183	Irsag Amaral da Cunha	1948
143	Geraldo Cunha Pires Amorim	1927 a 1928	184	Isac Moussatsché	1945
144	Gessy Duarte Vieira	1945	185	Isaias Leite de Oliveira Sobrinho	1931 a 1932
145	Geth Jansen	1943	186	Italo Vivian Matoso	1936 a 1937
146	Gilberto de Freitas	1934 a 1935	187	Ivan Henrique Timm	1969
147	Gilberto Guimarães Villela	1926 a 1927	188	Jacob Bergstein	1932 a 1934
148	Gobert Araújo Costa	1938 a 1939	189	Jayade Machado de Mendonça	1964 a 1965
149	Guido Manoel Vidal Schaffer	1964 a 1965	190	Jayme Rodrigues dos Anjos	1967
150	Hamilton Nogueira	1917 a 1918	191	João Alfredo Aurier Bentes	1914
151	Hamilton Peixoto de Barros	1925	192	João Ayard	1909
152	Harvey Edwrd Mirabet	1966	193	João Batista de Matos Campista	1946
153	Harvey Ribeiro de Souza	1950 a 1952*	194	João Ciribelli Guimarães	1949 a 1950
154	Heitor Frota	1915 a 1916	195	João da Silva Morais	1964 a 1965
155	Helena Paes de Oliveira	1936 a 1937	196	João de Barros Barreto Junior	1917 a 1918
			197	João dos Santos Nogueira	1950 a 1952*
			198	João Ferreira Teixeira de Freitas	1931 a 1932

Continuação do Quadro 11.1:

199	João Florêncio	1911	243	José Mussi Sobrinho	1950 a 1952*
200	João Jorge Nemer	1932 a 1934	244	José Nobre Mendes	1936 a 1937
201	João Sadi Rezende	1927 a 1928	245	José Norberto Bicca	1929 a 1930
202	João Soares Sampaio	1918 a 1919	246	José Olimpio de Carvalho Pinto	1966
203	João T. de Mello Cavalcanti Filho	1913	247	José Pires Filho	1913
204	João Travassos	1915 a 1916	248	José Reis	1927 a 1928
205	João Vicente de S. Martins	1915 a 1916	249	José Salvador Echaniz	1950 a 1952*
206	João Vicente Roberti Ismael Nunes	1966	250	José Thiers Pinto	1927 a 1928
207	Joaquim de Carvalho Loures	1938 a 1939	251	José Tomaz Gray Cabral	1967
208	Joaquim Francisco dos Santos Filho	1953 a 1955*	252	Juarez Pereira de Sales	1968
209	Joaquim Julio Vicente	1964 a 1965	253	Julia Vidigal de Vasconcellos	1943
210	Joaquim Martins Ferreira Filho	1944	254	Julio Muniz	1918 a 1919
211	Joaquim Olegario da Silva Junior	1926 a 1927	255	Justiniano do Espírito Santo	1947
212	Joaquim Vidal Leite Ribeiro	1913	256	Kazue Hirano	1964 a 1965
213	Joaquim Vieira Frões	1938 a 1939	257	Laura Maria Tavares de Queiroga	1943
214	Jônatas da Costa Silva	1967	258	Lauro Ayres da Gama Bastos Netto	1953 a 1955*
215	Jonio Ferreira Tavares de Sales	1943	259	Lauro Luiz Horta de Andrade	1948
216	Jorge Carvalho da Silva	1938 a 1939	260	Lauro Pereira Travassos	1911
217	Jorge Celio Dantas Barbas	1967	261	Lejeune Pacheco Henrique de Oliveira	1936 a 1937
218	Jorge de Noronha	1969	262	Leon Rabinovitch	1964 a 1965
219	Jorge Jabour	1927 a 1928	263	Leôncio Pinto	1911
220	Jorge Lion Wing	1964 a 1965	264	Leonel Galignani	1955 a 1957*
221	Jorge Suárez Queiroga	1940 a 1941	265	Leonidas Espana	1943
222	José Antônio Cajazeiro	1912	266	Leonor Laura de Souza Pinto	1966
223	José Bernardino Arantes	1912	267	Licínio Valasco	1940 a 1941
224	José Calvino Filho	1927 a 1928	268	Lucania Mertz Aguiar	1944
225	José Candido Maes Borba	1949 a 1950	269	Lucio de Castro Girão	1969
226	José Carlos de Melo Falcão	1949 a 1950	270	Luiz Campos Melo	1934 a 1935
227	José da Costa Cruz	1915 a 1916	271	Luiz Carlos Zamith	1950 a 1952*
228	José de Albuquerque Lins	1936 a 1937	272	Luiz Cordeiro Alves Braga	1922 a 1924
229	José de Castro Teixeira	1929 a 1930	273	Luiz Eduardo Magalhães	1925
230	José de Farias Góis Sobrinho	1925	274	Luiz Lameira Ramos	1914
231	José de Lima Castelo Branco	1908	275	Luiz Moreira Lima	1964 a 1965
232	José de Oliveira Almeida	1936 a 1937	276	Luiz Olavo Ferreira Montenegro	1940 a 1941
233	José de Ora Campos Junior	1915 a 1916	277	Luiz Prado Barrientos	1927 a 1928
234	José Felix Garcia	1915 a 1916	278	Lygia Pinheiro Bravo	1927 a 1928
235	José Fonseca da Cunha	1950 a 1952*	279	Manoel Alberto Raymondo Serrão	1964 a 1965
236	José Francisco de Madureira Pará	1936 a 1937	280	Manoel Bruno Alipio Lobo	1949 a 1950
237	José Gomes de Souza	1948	281	Manoel Cavalcanti Proença	1934 a 1935
238	José Guilherme Lacôrte	1922 a 1924	282	Manoel Isnard de Souza Teixeira	1934 a 1935
239	José Jesuíno Maciel	1908	283	Manoel José Pereira Filho	1913
240	José Joaquim da Silva Simões	1967			
241	José Joaquim Rodrigues de Bastos	1948			
242	José Luiz Guimarães Ferreira	1925			

Continuação do Quadro 11.1:

284	Manoel Soares de Castro	1929 a 1930	327	Nelson de Oliveira Mendes	1934 a 1935
285	Marcello Silva Junior	1929 a 1930	328	Newton de Queiroz Paim	1949 a 1950
286	Marcial da Silva Moreiras	1940 a 1941	329	Ney Hashahn	1968
287	Margarida Maria Barroso	1964 a 1965	330	Niber da Paz Moreira da Silva	1950 a 1952*
288	Maria de Lourdes Soares	1964 a 1965	331	Nicanor Botafogo Gonçalves da Silva	1917 a 1918
289	Maria Eliza Pinto Vieira	1969	332	Nilton Melo Braga de Oliveira	1936 a 1937
290	Maria Elza Louro	1966	333	Noema Faiga Grynberg	1964 a 1965
291	Maria Genoveva Von Hubinger	1966	334	Norberto Bachmann	1909
292	Maria Isabel de Melo	1943	335	Octávio Coelho de Magalhães	1908
293	Maria Lucia Taylor da Cunha Mello	1964 a 1965	336	Octavio Mangabeira Filho	1936 a 1937
294	Maria Marfisa Aguiar	1964 a 1965	337	Octavio Rodrigues de Barros	1915 a 1916
295	Maria Matilde Rios de Magalhães	1964 a 1965	338	Olavo Marcos da Rocha e Silva	1922 a 1924
296	Maria Sebastiana Ponce de Léon	1934 a 1935	339	Olympio O. Ribeiro da Fonseca	1913
297	Mariluci Toloza	1964 a 1965	340	Orlando Parente da Costa	1915 a 1916
298	Mario de Faria Silveira	1966	341	Orozimbo Faleiros de Castro	1922 a 1924
299	Mário de Souza Vieira	1926 a 1927	342	Oscar d'Utra e Silva	1911
300	Mário d'Utra e Silva	1913	343	Oscar Públio Constâncio de Mello	1908
301	Mario Ferreira dos Santos	1933 a 1934	344	Oscar Trompowisk	1911
302	Mário Floriano de Toledo	1908	345	Oswaldo Altino Doria	1931 a 1932
303	Mário Magalhães da Silveira	1934 a 1935	346	Oswaldo Balthazar Portela	1938 a 1939
304	Mário Maldonado	1921 a 1922	347	Oswaldo de Carvalho e Silva	1925
305	Mario Moller Meireles	1933 a 1934	348	Oswaldo Dias	1932 a 1934
306	Mario Viana Dias	1933 a 1934	349	Oswaldo Fraga de Carvalho	1945
307	Martin Francisco Bueno de Andrade	1908	350	Oswaldo Frota Pessoa	1942
308	Masao Goto	1944	351	Oswaldo Luiz Athaide	1950 a 1952*
309	Massilon Saboya	1909	352	Oswaldo Tarcisio Godoy	1953 a 1955*
310	Mercedes Grossi	1933 a 1934	353	Oswaldo Urioste	1921 a 1922
311	Miguel Archanjo B. Góes Telles	1967	354	Otacílio Rainho	1933 a 1934
312	Milton Gherman	1969	355	Otavio Carlos Pinto guedes	1911
313	Milton Madruga	1943	356	Otavio César Pinto	1922 a 1924
314	Milton Thiago de Melo	1944	357	Ovidio Suárez Morales	1940 a 1941
315	Mireile Isaacson Carneiro Felipe	1945	358	Paulo Celso Uchoa Cavalcanti	1930 a 1932
316	Moacyr de Figueiredo	1929 a 1930	359	Paulo de Castro Barbosa	1938 a 1939
317	Moacyr Medina de Oliveira	1925	360	Paulo Friedrich Bührnheim	1967
318	Moacyr Pinto Pacca	1950 a 1952*	361	Paulo Tibau da Franca	1940 a 1941
319	Moysés Zbarsky	1934 a 1935	362	Pedrina Rodrigues da Cunha	1964 a 1965
320	Nadir Gomes Miranda	1968	363	Pedro de Vasconcelos Barros	1948
321	Nansen Araújo	1922 a 1924	364	Pedro Fontana Junior	1949 a 1950
322	Nassim Jabur	1938 a 1939	365	Rachel Ghveidel	1964 a 1965
323	Necker Pinto	1929 a 1930	366	Raimundo Siebra de Brito	1944
324	Neize de Moura Pereira	1968	367	Raul de Almeida Magalhães	1909
325	Nelly Irene Martinez Bernaola	1968	368	Raul de Paiva Belo	1942
326	Nelson Camillo de Almeida	1957 a 1959*	369	Raul Fernandes Vantrai	1938 a 1939

Continuação do Quadro 11.1:

370	Raul Franco di Primio	1915 a 1916	399	Sebastião Cabral de Lacerda	1933 a 1934
371	Raul Lins Feijó	1969	400	Sebastião Mariano Batista	1948
372	Renato Barbosa de Souza	1936 a 1937	401	Sergio Afonso Monteiro Franco	1940 a 1941
373	Renato Campos Martins	1936 a 1937	402	Servulo Lima	1913
374	Renato Guimarães Bastos	1914	403	Severino Lessa	1917 a 1918
375	Renato José de Siqueira Jaccoud	1949 a 1950	404	Sigfrido Ampié Baltodano	1966
376	Rigoletto Cristóvão	1969	405	Sinval Ignacio Soares	1943
377	Roberto de Almeida Cunha	1912	406	Suely Maria Souza Troche	1968
378	Roberto Luiz Pimenta de Melo	1938 a 1939	407	Sylvio Celso Gonçalves da Costa	1966
379	Roberto Regis Magalhães Pinto	1968	408	Tácito Madureira Stege	1968
380	Roched Abib Seba	1943	409	Teresinha Adelaide do Carmo Athayde	1966
381	Rodolfo Josetti	1911	410	Thomas Pompeu de Souza Brasil	1913
382	Rodrigo Zeledon Araya	1953 a 1955*	411	Ubirajara de Souza Lima	1969
383	Roger Bolaños Herrera	1955 a 1957*	412	Valerio Regis Konder	1929 a 1930
384	Roland Courtney Simon	1944	413	Vandick Seize	1940 a 1941
385	Rosa Marinho Gomes	1964 a 1965	414	Vicente Burneo Arias	1955 a 1957*
386	Rosalda Cruz Nogueira Paim	1968	415	Vito Arce Reyeros	1945
387	Roseli de Araujo Pereira	1968	416	Walter Buhler	1936 a 1937
388	Rubem David Azulay	1940 a 1941	417	Walter José dos Santos	1968
389	Rubem de Oliveira Coelho	1933 a 1934	418	Walter Martini	1943
390	Rubem Henriques Garcia	1943	419	Walter Oswaldo Cruz	1931 a 1932
391	Ruben Bergmann	1934 a 1935	420	Wantuyl Corrêa Cunha	1950 a 1952*
392	Ruben do Nascimento	1946	421	Wilson Leon	1966
393	Rubens Bastos	1944	422	Wilson Marques de Abreu	1938 a 1939
394	Rubens Carneiro Bonfim	1933 a 1934	423	Yara de Macedo Pereira	1967
395	Ruth Modry	1957 a 1959*	424	Yussef Gazen	1957 a 1959*
396	Ruy Gomes de Moraes	1932 a 1934	425	Zilda Martins Camara	1968
397	Salomão Fiquene	1930 a 1932	426	Zinaide Block	1926 a 1927
398	Sandoval Henrique de Sá	1915 a 1916			

Quadro 11.2 Egressos que cursaram mestrado (1981) e doutorado (1993) do Instituto Oswaldo Cruz – 1981-2011 (309 diplomados duplamente em mestrado e doutorado)

	Nome do Aluno	Ano da Defesa	Diplomação em Mestrado e Doutorado
1	Adalberto Rezende Santos	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
2	Ademir de Jesus Martins Junior	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
3	Adilson José de Almeida	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
4	Adriana Vieira de Abreu	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
5	Afsaneh Hamedi	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
6	Agostinho Alves de Lima e Silva	2002	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
7	Alba Valéria Machado da Silva	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
8	Alcina Frederica Nicol	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
9	Alda Maria da Cruz	1999	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
10	Alejandra Nóbrega Martinez	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
11	Alejandra Saori Araki	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
12	Alena Mayo Iñiguez	2002	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
13	Alessandra Aparecida Guarneri	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
14	Alessandra Ferreira Gomes	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
15	Alessandra Gutierrez de Oliveira	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
16	Alexandre Felip Silva Corrêa	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
17	Alfredo Carlos Rodrigues de Azevedo	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
18	Álvaro Luiz Bertho dos Santos	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
19	Ana Carolina Ramos Guimarães	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
20	Ana Cecília Amado Xavier de Oliveira	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
21	Ana Cecília Ribeiro Cruz	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
22	Ana Cláudia Maretta Mira	2011	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
23	Ana Cláudia Ribeiro e Silva	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
24	Ana Flávia Belchior de Andrade	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
25	Ana Julia Calazans Duarte	2011	Mestrado e Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
26	Ana Lúcia Lyrio de Oliveira	2006	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
27	Ana Maria Bispo de Filippis	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
28	Ana Paula dos Santos	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
29	Ana Paula Legey de Siqueira	2009	Mestrado e Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
30	Ana Paula Maia Peixoto Marino	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
31	Ana Rita Coimbra Motta	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
32	Anamaria Mello Miranda Paniago	2005	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
33	André Luis Peixoto Candéa	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
34	Andre Luiz Franco Sampaio	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
35	André Luiz Rodrigues Roque	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.2:

36	André Nóbrega Pitaluga	2007	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
37	Andréa Aparecida Morais Fernandes de Freitas	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
38	Andréa Pereira de Souza	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
39	Andréia Pires Dantas	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
40	Ângela Cristina Volpini	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
41	Anissa Daliry	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
42	Antônia Maria Ramos Franco	1995	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
43	Antonio Teva	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
44	Armando de Oliveira Schubach	1997	Mestrado em Medicina Tropical e Doutorado em Biologia Parasitária
45	Arnaldo Maldonado Júnior	2002	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
46	Aurora Marques Cianciarullo	1997	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
47	Bárbara Milanez Bosisio	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
48	Bianca Ervatti Gama	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
49	Bianca Perdigão Olivieri	2004	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
50	Camila Barreto Guerra	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
51	Camila Souza Lemos	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
52	Carina Margonari de Souza	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
53	Carla Gentile Rodrigues da Cunha	2007	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
54	Carlos Eduardo de Almeida	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
55	Carlos Roberto Alves	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
56	Carmem Beatriz Wagner Giacoia Gripp	2004	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
57	Carmen Flores Mendoza	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
58	Carmen Penido Monteiro	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
59	Carolina de Oliveira Mendes-Aguiar	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
60	Carolina Magalhães dos Santos	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
61	Carolina Nascimento Spiegel	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
62	Catarina Andréa Chaves de Araújo	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
63	Catia Maria Santos Diogo da Silva	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
64	Celeste da Silva Freitas de Souza	2002	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
65	Christina Gaspar Villela	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
66	Cícero Brasileiro de Mello Neto	1995	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
67	Cintia de Moraes Borba	2002	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
68	Cláudia Alves de Andrade Coelho	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
69	Cláudia Lamarca Vitral	1997	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
70	Cláudia Magalhães Calvet	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
71	Claudia Mara Lara Melo Coutinho	1996	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
72	Claudia Maria Antunes Uchôa Souto Maior	2008	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Ensino de Biotecnologia e Saúde

Continuação do Quadro 11.2:

73	Cristiana Soares de Lima	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
74	Cristiane da Cruz Lamas	2008	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
75	Cristiane França da Silva	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
76	Cristiane Lafetá Gomes Furtado de Mendonça	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
77	Cristiano Marcelo Espínola Carvalho	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
78	Cynthia Chester Cardoso	2009	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
79	Daniel Adesse Pedra Martins	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
80	Daniel Sá Carvalho	1995	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
81	Daniela de Pita Pereira	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
82	Daniela Leite Fabrino	2009	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
83	Daniella Arêas Mendes da Cruz	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
84	David Eduardo Barroso	1998	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
85	Dayse da Silva Rocha	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
86	Débora Ferreira Barreto	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
87	Debora Regina Lopes dos Santos	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
88	Denise Barçante Castro Pinto	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
89	Denise Cristina de Souza Matos	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
90	Denise da Gama Jaén Batista	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
91	Desio Aurelio Farias de Oliveira	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
92	Diamar da Costa Pinto	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
93	Eduardo Sérgio da Silva	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
94	Elba Regina Sampaio de Lemos	1996	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
95	Elen Mello de Souza	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
96	Eliane Corrêa de Santana	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
97	Eliane Veiga da Costa	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
98	Elisa Cupolillo	1995	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
99	Elizabeth Glória Oliveira Barbosa Santos	1997	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
100	Elizângela da Silva Monteiro	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
101	Elzinandes Leal de Azeredo Braga	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
102	Emiliano de Oliveira Barreto	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
103	Erica Lourenço da Fonseca	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
104	Erica Louro da Fonseca	2009	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
105	Erich Loza Telleria	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
106	Erick Vaz Guimarães	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
107	Erika Lisbeth de Jesus Castro Rada	1999	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
108	Ester Maria Mota	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
109	Evelyn Kety Pratt Riccio	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.2:

110	Fabian Friedrich	1996	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
111	Fábio Aguiar Alves	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
112	Fabio Coelho Amendoeira	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
113	Fabio Pereira Mesquita dos Santos	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
114	Fabíola de Almeida Brito	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
115	Fabrcio Kleryton Marchini	2010	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
116	Fátima da Conceição Silva	1994	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
117	Felipe de Mello Vigoder	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
118	Fernando de Paiva Conte	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
119	Filipe Anibal Carvalho Costa	2007	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
120	Flávia Barreto dos Santos	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
121	Flor Ernestina Martinez Espinosa	2003	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
122	Francisco Acácio Alves	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
123	Francisco Campello do Amaral Mello	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
124	Gabriel Eduardo Melim Ferreira	2011	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
125	Gabriel Melo de Oliveira	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
126	Geraldo Barroso Cavalcanti Júnior	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
127	Geraldo José Argôlo Ferraro	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
128	Giani França Santoro	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
129	Gisela Freitas Trindade	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
130	Giselda Maria Kalil de Cabello	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
131	Gisele Peirano	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
132	Gustavo Albino Pinto Magalhães	2006	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
133	Gustavo Bueno da Silva Rivas	2010	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
134	Harrison Magdinier Gomes	2006	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
135	Helena Cristina Ferreira Franz Vasconcelos	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitária
136	Helena Pereira da Silva Zamith	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
137	Heloísa D'Ávila da Silva	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
138	Igor dos Santos Cestari	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
139	Irene Trigueiros Araújo Maciel	2006	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
140	Ivano Raffaele Victorio de Filippis Capasso	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
141	Jaline Coutinho Silverio	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
142	Jane Margareth Costa	1997	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
143	Jaqueline Mendes de Oliveira	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
144	Joana D'Arc Pereira Mascarenhas	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitária
145	João Carlos Araújo Carreira	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
146	João Carlos de Souza Córtez Júnior	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.2:

147	Jolande Disch	2003	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
148	Jorge Luiz Silva de Lemos	2009	Mestrado e Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde
149	Jorgenilce de Souza Sales	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
150	José Augusto Albuquerque dos Santos	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
151	José Bento Pereira Lima	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitária
152	José Borges Pereira	1997	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Medicina Tropical
153	José Carlos Miranda	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitária
154	José Pascoal Simonetti	1998	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
155	José Raimundo Corrêa	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
156	Joseli de Oliveira Ferreira	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
157	Josélio Maria Galvão de Araújo	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
158	Josué da Costa Lima Júnior	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
159	Juliana de Meis	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitária
160	Juliana Dias Costa Roque	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
161	Juliana Hipólito Pessoti	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
162	Jussara Machado Lagrota Cândido	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
163	Karen dos Santos Charret	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
164	Kary Ann del Carmen Soriano Ocaña	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
165	Kátia da Silva Calabrese	1998	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
166	Kelly Grace Magalhães	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
167	Kelly Salomão	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
168	Kelsen Dantas Eulálio	2008	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
169	Léa Cysne Finkelstein	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
170	Lêda Maria da Costa Macedo	1998	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
171	Leonardo de Souza Rocha	2009	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
172	Leonardo José de Moura Carvalho	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
173	Letícia Coutinho Lopes	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
174	Lia Laura Lewis Ximenez de Souza Rodrigues	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
175	Liana Konovaloff Jannotti Passos	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
176	Liane de Castro	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
177	Lilian Rose Pratt Riccio	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
178	Lívia Melo Villar	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
179	Luciana da Conceição Pinto	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
180	Luciana Lopes de Almeida Ribeiro Garzoni	2003	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
181	Luciana Silva Rodrigues	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.2:

182	Luciane de Almeida Amado	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
183	Lucineia Alves Kontos	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
184	Lucineide Gonçalves de Sousa	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
185	Luísa Damazio Rona Pitaluga	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
186	Luiz Edmundo Vargas de Aguiar	1998	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
187	Magda Fráguas Serra	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
188	Maíra Cavalcanti Albuquerque Magalhães	2012	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Medicina Tropical
189	Mami Yano	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
190	Marcelle Bottecchia Coelho Branco	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
191	Marcelo Einicker Lamas	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
192	Marcelo Flores Catelli	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
193	Marcelo Torres Bozza	1998	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
194	Marcia Coronha Ramos Lima	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
195	Márcia Cristina Aquino Teixeira	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
196	Márcia Cristina Ribeiro Andrade	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
197	Marcia Leite Baptista	1997	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
198	Marcia Maria Ferrairo Janini Dal Fabbro	2008	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
199	Márcia Pereira de Oliveira	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
200	Marciano Viana Paes	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
201	Marcos Paulo Catanho de Souza	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
202	Maria Ângela de Melo Marques	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
203	Maria Auxiliadora de Sousa	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
204	Maria Beatriz Araújo Silva	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
205	Maria Beatriz Junqueira Borges	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
206	Maria Beatriz Nunes Ortigão de Sampaio	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
207	Maria Clara Pamplona Basílio Dias	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
208	Maria da Glória Bonecini de Almeida	1997	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
209	Maria da Glória Martins Teixeira	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
210	Maria de Fátima Diniz Baptista Farias	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
211	Maria de Fátima Madeira	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
212	Maria de Lourdes Aguiar Oliveira	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
213	Maria de Nazaré Correia Soeiro	1999	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
214	Maria Denise Feder	1996	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
215	Maria Goreti Rosa Freitas-Sibajev	1993	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
216	Maria Lúcia Vieira Moreno	2002	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
217	Marialice da Fonseca Ferreira da Silva	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
218	Mariana Caldas Waghbi	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.2:

219	Mariangela Ziccardi De Camargo Salles	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
220	Marília Sirianni dos Santos Almeida	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
221	Marise Maleck de Oliveira Cabral	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
222	Maristela de Oliveira Hernandez	2007	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
223	Marize Pereira Miagostovitch	1997	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
224	Martha Cecília Suárez Mutis	2007	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
225	Martha Maria Pereira	1995	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
226	Matias Victoria Montero	2010	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
227	Maurício Magalhães de Paiva	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
228	Mirian Claudia de Souza Pereira	1998	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
229	Mirko Giuliano Rojas Cortez	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
230	Monica Lemos Ammon Fernandez	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
231	Mônica Magno Vilar	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
232	Monique de Albuquerque Motta	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
233	Monique Ramos de Oliveira Trugilho	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
234	Nágila Francinete Costa Secundino	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
235	Natália Motta de Araújo	2008	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
236	Nildimar Alves Honório	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
237	Norah Medrano Mercado	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
238	Octávio Fernandes da Silva Filho	1996	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Medicina Tropical
239	Octávio Menezes de Lima Junior	2001	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
240	Osana Cunha de Lima	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
241	Oscarina da Silva Ezequiel	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
242	Otília Maria Fonseca Sarquis	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
243	Patrícia Barbosa Jurgilas	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
244	Patrícia Cuervo Escobar	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
245	Patrícia de Oliveira Câmara	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
246	Patrícia Elaine de Almeida	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
247	Patrícia Ganzenmüller Moza	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
248	Patrícia Lima Falcão Valença	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
249	Patrícia Rosa Vanderborgh	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
250	Paula Mello De Luca	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
251	Paulo Renato Zuquim Antas	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
252	Priscilla Christina Olsen	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
253	Queli Teixeira Lemos	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
254	Rachel Novaes Gomes	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
255	Rafael Maciel de Freitas	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
256	Raquel da Silva Pacheco	1995	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.2:

257	Raquel Ferreira Rodrigues	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
258	Regina Célia Bressan Queiroz de Figueiredo	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
259	Renata Oliveira de Araújo Soares	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
260	Renato Porrozzi de Almeida	1998	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
261	Ricardo de Mattos Santa Rita	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
262	Rilza Beatriz Gayoso de Azevedo Coutinho	2008	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
263	Rita Maria Ribeiro Nogueira	1994	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
264	Rivaldo Venâncio da Cunha	1997	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
265	Roberta Lima Caldeira	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
266	Robson Xavier Faria	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
267	Rodolfo Antonio Devera	2002	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
268	Rogério Grimaldi Sampaio	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
269	Rosane Maria Temporal	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
270	Rosane Moreira Silva de Meirelles	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
271	Rosângela Cipriano de Souza	2006	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
272	Rosângela Rodrigues e Silva	1996	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
273	Rubem Figueiredo Sadok Menna Barreto	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
274	Selma Lílian Sallenave Sales	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
275	Selma Majerowicz	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
276	Sérgio de Araújo Pereira	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
277	Silvana Ayres Martins	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
278	Simone Chinicz Cohen	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular e Doutorado em Biologia Parasitaria
279	Simone Ladeia Andrade	2005	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
280	Sonia Maria Neumann Cupolilo	2002	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
281	Susana Balmant Emerique Simões	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
282	Suse Dayse Silva Barbosa	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
283	Suzete Araújo Oliveira Gomes	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
284	Sylvia Lopes Maia Teixeira	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
285	Sylvie Devalle	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
286	Tamara Nunes de Lima Câmara	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
287	Tânia da Silveira Cardona	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
288	Tânia Zaverucha do Valle	2005	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
289	Tatiana de Oliveira Fulco	2010	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
290	Tatiana Galvão de Melo de Oliveira	2009	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
291	Teofânia Heloisa Dutra Amorim Vidigal	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
292	Teresa Fernandes Silva do Nascimento	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
293	Tereza Cristina Favre	1999	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
294	Thatiane Santos de Simone	2010	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.2:

295	Theresinha de Jesus Carvalho Calado	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
296	Tulio Machado Fumian	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
297	Tulio Queto de Souza Pinto	2011	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
298	Valéria da Silva Trajano	2008	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
299	Valéria Pereira Nacife	2000	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
300	Vanessa Salete de Paula	2004	Mestrado e Doutorado em Biologia Parasitária
301	Verônica Figueiredo do Amaral	2001	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
302	Vinícius Cotta de Almeida	1996	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
303	Vitor Laerte Pinto Junior	2008	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical
304	Viviane Monteiro Góes	2008	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
305	Viviane Zahner	1998	Mestrado em Biologia Parasitária e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
306	Vladimir Michailowsky Leite Ribeiro	2003	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
307	Wagner Baetas da Cruz	2006	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
308	Waldemiro de Souza Romanha	2007	Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular
309	Walter de Araújo Eyer Silva	2007	Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical

**Quadro 11.3: Egressos que cursaram apenas doutorado no Instituto Oswaldo Cruz – 1991-2011
(364 diplomados em doutorado)**

	Nome do Aluno	Ano da Defesa	Diplomação em Doutorado
310	Abraham Rocha	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
311	Adriana de Souza Azevedo	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
312	Adriana Ribeiro Silva	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
313	Alberto Martin Rivera D'Ávila	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
314	Alessandra Alves Abalo	1999	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
315	Amanda Nogueira Brum Fontes	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
316	Amauri Alcindo Alfieri	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
317	Ana Carolina Rennó Soderó	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
318	Ana Cristina Bahia Nascimento	2010	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
319	Ana Cristina Brito dos Santos	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
320	Ana Gisele da Costa Neves Ferreira	1999	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
321	André Miguel Japiassú	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
322	Andréa Alice da Silva	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
323	Andréa Grabe Guimarães	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
324	Andréa Rodrigues Ávila	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
325	Anicleto Poli	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
326	Antonio Carlos Alves Meireles Filho	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
327	Antonio José Oliveira dos Santos	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
328	Áurea Maria Lage de Moraes	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
329	Bruno Duarte Sabino	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
330	Bruno Lourenço Diaz	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
331	Camila Junqueira Mazzoni	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
332	Carla Cardozo Pinto de Arruda	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
333	Carmen Lúcia Araújo da Costa Pagotto	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
334	Celina de Oliveira Poersch	2007	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
335	Christian Macagnan Probst	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
336	Christiane Bandeira de Melo	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
337	Claudete Esteves Nogueira Pinto Klumb	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
338	Cláudia Maria Fontes de Oliveira	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
339	Claudia Sondermann Freitas	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
340	Claudia Zuanny Amorim	1993	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
341	Claudio Tavares Sacchi	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
342	Constância Flávia Junqueira Ayres	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
343	Cristiane Bani Corrêa	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
344	Cristina Alves Magalhães de Souza	2007	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
345	Daniel Sales Pimenta	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
346	Daniela Fiori Gradia	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
347	Daniela Parada Pavoni	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
348	Danielle de Oliveira Nascimento	2010	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
349	Denise Borges dos Santos Dias	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
350	Diana Cordeiro Taboada	1999	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
351	Edinete Melo da Silva	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
352	Eduardo César Santos Lima	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
353	Eduardo Henrique Gomes Rodrigues	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.3:

354	Eduardo José Moura do Nascimento	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
355	Eduardo Werneck Barroso	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
356	Elaine Cruz Rosas	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
357	Elaine Maria de Souza Fagundes	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
358	Elen Cristina Teizem Landucci	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
359	Elezer Monte Blanco Lemes	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
360	Eliana Almeida Gomes Reis	2007	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
361	Élita Scio Fontes	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
362	Ellen Cortez Contreiras	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
363	Ellen Jessouroun	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
364	Érika Carime Borges	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
365	Fábio André Brayner dos Santos	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
366	Fabio Otelo Ascoli	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
367	Fabiola Barbieri Holetz	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
368	Fernanda Washington de Mendonça Lima	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
369	Fernando Augusto Bozza	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
370	Fernando Colonna Rosman	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
371	Flávia Bezerra de Souza Melo	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
372	Flávia Garcia	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
373	Flávia Rachel Moreira Lamarão	2010	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
374	Francisco Barros Barbosa	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
375	Gerusa Dreyer Vieira	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
376	Glenda Meira Cardoso	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
377	Gustavo Lazaro Rezende	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
378	Helene Santos Barbosa	1993	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
379	Hélio Buchmüller Lima	2007	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
380	Helio dos Santos Dutra	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
381	Hugo Caire de Castro Faria Neto	1992	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
382	Ida Maria Foschiani Dias Baptista	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
383	Ilana Zalberg Renault	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
384	Ingo Riederer	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
385	Iolanda Margherita Fierro	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
386	Iramaya Rodrigues Caldas Viana	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
387	Isabela Reis Montella de Carvalho	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
388	Jeannie Nascimento dos Santos Corrêa	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
389	João Hermínio Martins da Silva	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
390	Jorge Carlos Santos da Costa	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
391	José Carlos Couto Fernandez	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
392	Jose Geraldo Paraíso Ferraz	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
393	Jose Luiz Donato	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
394	José Marcelo Ramalho Ortigão	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
395	Judith Tibisay Molina David	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
396	Kátia Regina dos Santos Teixeira	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
397	Lânia Ferreira da Silva	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
398	Leandra Linhares Lacerda	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
399	Leonardo Diniz Mendes	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
400	Leonor Laura Pinto Leon	1993	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
401	Liliana Cruz Spano	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.3:

402	Lúcia Renata Meireles de Souza	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
403	Luciana de Gouvêa Viana	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
404	Luciana Vignólio Alves	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
405	Luís André Pontes	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
406	Luiz Carlos Alves	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
407	Luíz Carlos Júnior Alcântara	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
408	Lysangela Ronalte Alves	2010	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
409	Magda Clara Vieira da Costa Ribeiro	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
410	Marcel Marin Vila	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
411	Marcelo Pelajo Machado	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
412	Marcelo Salabert Gonzalez	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
413	Márcia Christina Vasconcelos Archer da Motta	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
414	Marcílio Delan Baliza Fernandes	2007	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
415	Marco Antônio Bacellar Barreiros	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
416	Marco Augusto Stimamiglio	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
417	Marco Aurélio Martins	1991	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
418	Maria da Conceição Rocha Sampaio	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
419	Maria das Graças Muller de Oliveira Henriques	1993	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
420	Maria de Fátima Falangola	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
421	Maria do Socorro Pombo de Oliveira	1991	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
422	Maria Fernanda de Souza Costa Silva	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
423	Maria Ilma Andrade Santos Araújo	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
424	Maria Inês Doria Rossi	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
425	Mariana Conceição de Souza	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
426	Marilza de Moura Ribeiro Cavalho	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
427	Maurício Roberto Motta Pinto da Luz	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
428	Melissa Pontes Pereira	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
429	Milton Ozório Moraes	2000	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
430	Moacir Paranhos Silva	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
431	Monica de Melo Medeiros	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
432	Mônica Simões Florêncio	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
433	Monick Lindenmeyer Guimarães	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
434	Neci Matos Soares	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
435	Neuza Maria Alcantara Neves	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
436	Patrícia Alves Mörking	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
437	Patrícia Gonçalves Trentin	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
438	Patrícia Machado Rodrigues e Silva	1991	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
439	Patrícia Pacheco da Silva	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
440	Patrícia Torres Bozza	1993	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
441	Paula de Novaes Sarcinelli	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
442	Paulo Henrique Palis Aguiar	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
443	Poliana Deolindo	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
444	Priscila Tavares Guedes	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
445	Raquel Ciuvalschi Maia	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
446	Raquel Lima de Figueiredo Teixeira	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
447	Raquel Tayar Nogueira	2011	Doutorado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.3:

448	Raúl Marcel González García	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
449	Renata Melon Barroso	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
450	Rita de Cássia Oliveira da Costa Mattos	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
451	Rita Elizabeth Moreira Mascarenhas	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
452	Roberta Dias Rodrigues Rocha	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
453	Rodrigo Alvaro Brandão Lopes Martins	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
454	Roger de Moraes	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
455	Rogério Carlos Novais	1999	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
456	Rosa Teixeira de Pinho	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
457	Rosane Magda Brandão Teles	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
458	Rosângela Gomes de Lima	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
459	Rozália Mendes Figueira Campos	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
460	Salete Smaniotto	2002	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
461	Sandra Aurora Chavez Perez Rodrigues	1999	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
462	Saulo Cabral Bourguignon	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
463	Selma Margareth Bacellar de Souza Leão	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
464	Sergio Ranto Dalmau Arroyo	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
465	Silvia Maia Farias de Carvalho	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
466	Silvia Regina Sampaio Freitas	2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
467	Simone Moraes da Costa	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
468	Solange Cristina Uber Busek	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
469	Solange Lisboa de Castro	1991	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
470	Sueli Fumie Yamada Ogatta	2001	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
471	Suzane Pretti Figueiredo Neves	1999	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
472	Thomas Dan Otto	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
473	Valber da Silva Frutuoso	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
474	Valéria Moojen	1996	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
475	Valéria Rego Alves Pereira	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
476	Vanessa Estato de Freitas	2003	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
477	Vanessa Peruhype Magalhães	2005	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
478	Vanessa Santos Sotomaior	2004	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
479	Víctor Barreto de Souza Brasil Silva	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
480	Vivianne Galante Ramos	2009	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
481	Wallace de Mello	2008	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
482	Yara Santos de Medeiros	1997	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
483	Zulma Maria de Medeiros	1998	Doutorado em Biologia Celular e Molecular
484	Anna Beatriz Robottom Ferreira	2011	Doutorado em Biologia Computacional e Sistemas
485	Abelardo de Queiroz Campos Araújo	1995	Doutorado em Biologia Parasitária
486	Adenildo da Silva Vasconcelos	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
487	Alberto Francisco Fachado Carvajales	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
488	Alessandra Ribeiro de Carvalho	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
489	Alexandre da Costa Linhares	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
490	Alexandre Giovanelli	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
491	Alice de Miranda Machado	2000	Doutorado em Biologia Parasitária
492	Alícia Kompalic Cristo	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
493	Ana Cristina dos Santos Otero	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
494	Ana Cristina Rodrigues Saldanha	2008	Doutorado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.3:

495	Ana Laura Carbajal de la Fuente	2007	Doutorado em Biologia Parasitária
496	Ana Lúcia Abreu Silva	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
497	Ana Lúcia Brito de Rodrigues	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
498	Ana Luiza Alves Rosa Osório	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
499	Ana Luzia Lauria Filgueiras	2000	Doutorado em Biologia Parasitária
500	André Luis Moreira	1997	Doutorado em Biologia Parasitária
501	Artur Gomes Dias Lima	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
502	Beatriz Brener de Figueiredo	2007	Doutorado em Biologia Parasitária
503	Beatriz Gomes Brazil	2000	Doutorado em Biologia Parasitária
504	Bernardo Acácio Santini Pereira	2010	Doutorado em Biologia Parasitária
505	Carlos José de Carvalho Pinto	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
506	Carlos Maurício de Andrade	1997	Doutorado em Biologia Parasitária
507	Célia Maria Carvalho Pereira Araújo Romão	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
508	Clóe Duarte Fernandes	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
509	Cristiano Lara Massara	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
510	Cynthia Silveira Horn	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
511	Damião Carlos Moraes dos Santos	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
512	Daniel Ignacchiti Lacerda	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
513	Daniele Pereira de Castro	2009	Doutorado em Biologia Parasitária
514	Danielle Fonseca de Moura	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
515	Elaine Soares Coimbra	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
516	Elisabeth Lampé	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
517	Elizabeth Luz Sánchez Romani	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
518	Elizabeth Salbé Travassos da Rosa	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
519	Elsa Evelia Nieves Blanco	2000	Doutorado em Biologia Parasitária
520	Elúzio José Lima Cerqueira	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
521	Evandro Marques de Menezes Machado	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
522	Fanny Beatriz Zamora Veyl	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
523	Flávio Antônio Pacheco Araújo	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
524	Frits Sutmöller	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
525	Geysa Bigi Maya Monteiro	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
526	Grace Nazareth Diogo Theophilo	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
527	Graziela Maria Zanini	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
528	Heitor Miraglia Herrera	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
529	Helena Keiko Toma	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
530	Heliomar de Azevedo Valle	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
531	Herton Helder Rocha Pires	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
532	Ima Aparecida Braga	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
533	Ítalo Rodrigues de Araújo Sherlock	1997	Doutorado em Biologia Parasitária
534	Jacenir Reis dos Santos Mallet	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
535	Jeferson Carvalhaes de Oliveira	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
536	José Almir Moraes da Rocha	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
537	José Antonio Pinto de Sá Ferreira	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
538	José Dilermando Andrade Filho	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
539	José Francisco Luitgards Moura	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
540	José Mario D'Almeida	1994	Doutorado em Biologia Parasitária
541	José Moreira Pereira	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
542	Juliana Marigo	2009	Doutorado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.3:

543	Káris Maria de Pinho Rodrigues	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
544	Laura Maria de Vasconcelos	1996	Doutorado em Biologia Parasitária
545	Leidi Maira Herrera Cabrera	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
546	Luciano Antunes Barros	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
547	Lúcio André Viana Dias	2010	Doutorado em Biologia Parasitária
548	Luis Cláudio Muniz Pereira	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
549	Luiz Fernando Medeiros Teixeira	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
550	Lydston Rodrigues de Carvalho	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
551	Maarten Hulstijn	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
552	Manoel Gionovaldo Freire Lourenço	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
553	Manoel Paes de Oliveira Neto	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
554	Marcela Barbosa de Figueiredo	2010	Doutorado em Biologia Parasitária
555	Marcelo Alves Pinto	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
556	Marcelo da Silva Genestra	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
557	Marcelo Knoff	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
558	Márcia Almeida de Melo	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
559	Marcos da Silva Freire	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
560	Marcos de Assis Moura	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
561	Maria Auxiliadora Pantoja Ferreira	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
562	Maria Conceição Messias	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
563	Maria do Socorro Rosa Rodrigues de Carvalho	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
564	Maria Esther Macedo	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
565	Maria Inez de Moura Sarquis	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
566	Maria Rosimery de Carvalho	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
567	Maria Thereza Baptista Wady	2009	Doutorado em Biologia Parasitária
568	Marilene Marcurzzo do Canto Cavalheiro	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
569	Marilene Rodrigues Chang	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
570	Marilza Maia Herzog	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
571	Marina Vianna Braga	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
572	Marta Júlia Faro dos Santos	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
573	Michele Costa da Silva	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
574	Mônica de Souza Panasco	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
575	Nara Amélia da Rosa Farias	1994	Doutorado em Biologia Parasitária
576	Nataly Araújo de Souza	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
577	Nero Araújo Barreto	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
578	Nilza Nunes Felizardo	2010	Doutorado em Biologia Parasitária
579	Norma Vollmer Labarthe	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
580	Nubia Estela Matta Camacho	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
581	Patrícia Brasil	1997	Doutorado em Biologia Parasitária
582	Paulo Roberto Pereira de Araújo	2000	Doutorado em Biologia Parasitária
583	Rafael Veríssimo Monteiro	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
584	Raimundo Wilson de Carvalho	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
585	Regina Helena dos Santos Calvão Brito	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
586	Renata Almeida de Souza	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
587	Renata Heisler Neves	2006	Doutorado em Biologia Parasitária
588	Renato Sérgio Marchevsky	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
589	Ricardo de Andrade Barata	2005	Doutorado em Biologia Parasitária
590	Rita de Cássia Pontello Rampazzo	2011	Doutorado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.3:

591	Rita de Maria Seabra Nogueira de Cantanedo Guerra	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
592	Roberto Carlos Tedesco	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
593	Roberto Regis Magalhães Pinto	1996	Doutorado em Biologia Parasitária
594	Rodrigo Caldas Menezes	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
595	Ronaldo Grechi Pacheco	1997	Doutorado em Biologia Parasitária
596	Rosana Alves Martorelli	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
597	Rosane Barbosa de Oliveira	2003	Doutorado em Biologia Parasitária
598	Rosângela de Castro e Silva	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
599	Sandra Lúcia da Cunha e Silva	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
600	Sandra Maria Pereira de Oliveira	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
601	Sebastião Aldo da Silva Valente	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
602	Sebastião José de Oliveira	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
603	Sergio Luiz Bessa Luz	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
604	Sheila Araújo Teles	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
605	Silvana Túlio Fortes	2001	Doutorado em Biologia Parasitária
606	Silvia Maria Mendes Ahid	1999	Doutorado em Biologia Parasitária
607	Silvia Maria Spalding	2000	Doutorado em Biologia Parasitária
608	Solange do Perpétuo Socorro Evangelista Costa	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
609	Sônia Nogueira Ignácio Reis	2007	Doutorado em Biologia Parasitária
610	Tânia Maria Pacheco Schubach	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
611	Tatiana Prado	2011	Doutorado em Biologia Parasitária
612	Teresa Cristina Monte Gonçalves	2000	Doutorado em Biologia Parasitária
613	Valdir de Queiroz Balbino	2002	Doutorado em Biologia Parasitária
614	Valéria Cavalcanti Rolla	1998	Doutorado em Biologia Parasitária
615	Vera Sílvia de Freitas Vinhas	2007	Doutorado em Biologia Parasitária
616	Verônica Jorge Babo Terra	2004	Doutorado em Biologia Parasitária
617	Vitor Rademaker Martins	2010	Doutorado em Biologia Parasitária
618	Wallace Raimundo Araújo dos Santos	2008	Doutorado em Biologia Parasitária
619	Yara Leite Adami	2009	Doutorado em Biologia Parasitária
620	Yvone Gabbay Mendes	2007	Doutorado em Biologia Parasitária
621	Alexandre Sá Freire	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
622	Antonio Augusto Fidalgo Neto	2011	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
623	Eduardo Henrique Almada Cezar	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
624	Elio Grossman	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
625	Fernanda Azevedo Veneu	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
626	Filipe Cavalcanti da Silva Porto	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
627	Gianine Maria de Souza Pierro	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
628	José Roberto da Rocha Bernardo	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
629	Marco Antonio Ferreira da Costa	2005	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
630	Marco Aurélio de Azambuja Montes	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
631	Marcus Vinícius Campos	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
632	Maria Beatriz Siqueira Campos	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
633	Maria de Fátima Alves de Oliveira	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
634	Marta Sorvi dos Santos	2010	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
635	Maura Ventura Chinelli	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
636	Michele Marques Longo	2011	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde

Continuação do Quadro 11.3:

637	Neílton Araujo de Oliveira	2007	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
638	Paulo Roberto de Abreu Bruno	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
639	Paulo Roberto de Carvalho	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
640	Renato Santos Araujo	2010	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
641	Riccardo Mugnai	2011	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
642	Sergio Ferreira de Menezes	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
643	Sergio Ricardo de Oliveira	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
644	Solange Castellano Fernandes Monteiro	2009	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
645	Sonia Maria Ferraz Medeiros Neves	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
646	Sonia Maria Figueira Mano	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
647	Tônia Costa	2008	Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde
648	Adriano Gomes da Silva	2011	Doutorado em Medicina Tropical
649	Aloísio Falqueto	1995	Doutorado em Medicina Tropical
650	Ana Maria Revorêdo da Silva Ventura	2010	Doutorado em Medicina Tropical
651	Ana Yecê das Neves Pinto	2006	Doutorado em Medicina Tropical
652	Antônio de Deus Filho	2007	Doutorado em Medicina Tropical
653	Antônio de Matos Tavares	1998	Doutorado em Medicina Tropical
654	Carlos Graeff Teixeira	1991	Doutorado em Medicina Tropical
655	Daurita Darci de Paiva	1997	Doutorado em Medicina Tropical
656	Eliete da Cunha Araújo	2007	Doutorado em Medicina Tropical
657	Eloisa da Graça do Rosário Gonçalves	2001	Doutorado em Medicina Tropical
658	Esther Castello Branco Mello Miranda	2008	Doutorado em Medicina Tropical
659	José Adail Fonseca de Castro	1997	Doutorado em Medicina Tropical
660	Leila Maria Machado Vieira	1991	Doutorado em Medicina Tropical
661	Maria do Amparo Salmito Cavalcanti	1997	Doutorado em Medicina Tropical
662	Maria Elizabeth Castello Branco	2001	Doutorado em Medicina Tropical
663	Maria Eugenia Noviski Gallo	1998	Doutorado em Medicina Tropical
664	Marise da Silva Mattos	2004	Doutorado em Medicina Tropical
665	Miguel Angel Vaca Marim	1994	Doutorado em Medicina Tropical
666	Nelson Gonçalves Pereira	2006	Doutorado em Medicina Tropical
667	Pedro Albajar Vinãs	2003	Doutorado em Medicina Tropical
668	Ricardo Tristão Sá	2012	Doutorado em Medicina Tropical
669	Roberto Montoya Araújo	1998	Doutorado em Medicina Tropical
670	Samia Demachki	2007	Doutorado em Medicina Tropical
671	Sérgio Gomes Coutinho	1994	Doutorado em Medicina Tropical
672	Vânia Lucia Noronha Cavalcante	2007	Doutorado em Medicina Tropical
673	Ximena Illarramendi Rojas	2002	Doutorado em Medicina Tropical

**Quadro 11.4: Egressos que cursaram apenas mestrado no Instituto Oswaldo Cruz – 1980-2011
(864 diplomados em mestrado)**

	Nome do Aluno	Ano da Defesa	Diplomação em mestrado
674	Adauto José Gonçalves de Araújo	1980	Mestrado em Biologia Parasitária
675	Adeilton Alves Brandão	1994	Mestrado em Biologia Parasitária
676	Adelzon Assis de Paula	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
677	Adília Ribeiro Quintelas	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
678	Adriana de Souza Azevedo	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
679	Adriana Vasconcelos de Carvalho	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
680	Alanderson da Rocha Nogueira	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
681	Alberto Caetano de Almeida Neto	2006	Mestrado em Biologia Parasitária
682	Alda Izabel de Souza	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
683	Alessandra Queiroga Gonçalves	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
684	Alex Pauvolid Corrêa	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
685	Alexander Sibajev	1991	Mestrado em Biologia Parasitária
686	Alexandre Araújo Cunha dos Santos	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
687	Alexandre de Pina Costa	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
688	Alexandre dos Santos da Silva	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
689	Alexandre Fernandes	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
690	Alexandre Silva de Almeida	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
691	Alfredo Verlangieri Jabor	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
692	Alice Helena Ricardo da Silva	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
693	Alice Mayume Takeuchi	1990	Mestrado em Biologia Parasitária
694	Aline Fagundes da Silva	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
695	Aline Favre Galvão	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
696	Aline Paula de Oliveira	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
697	Aline Santana de Souza Lima	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
698	Allan Peres da Silva	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
699	Aluísio Fonseca Provençano	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
700	Amanda Revoredô Lôbo	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
701	Amanda Torrentes de Carvalho	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
702	Ana Carolina dos Anjos Ribeiro Rodrigues	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
703	Ana Carolina Gamine Alves Teixeira	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
704	Ana Cristina Câmara Santiago	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
705	Ana Cristina de Andrade	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
706	Ana Karla Moulard	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
707	Ana Luiza Chaves Valadão	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
708	Ana Maria Coimbra Gaspar	1981	Mestrado em Biologia Parasitária
709	Ana Paula Braz Pereira	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
710	Ana Paula Corrêa Argondizzo	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
711	Ana Paula da Costa Marques	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
712	Ana Reis de Figueiredo	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
713	Ana Tereza Gomes Fernandes	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
714	André Borges Veloso	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
715	Andréa Louzada Azevedo	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
716	Andréia Dantas Medeiros	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
717	Angela Cristina Rodrigues da Cunha Castro Lopes	2001	Mestrado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.4:

718	Anna Carolina de Oliveira Mendes	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
719	Anriete Tavares Taufner	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
720	Antonio José da Silva Gonçalves	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
721	Antônio Santos de Aguiar	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
722	Arlene Andréa Alves Corrêa	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
723	Arlindo Serpa Filho	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
724	Aryon de Almeida Barbosa Júnior	1984	Mestrado em Biologia Parasitária
725	Beatriz Brener	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
726	Bernardo Elias Correa Soares	1985	Mestrado em Biologia Parasitária
727	Brani Rozemberg	1989	Mestrado em Biologia Parasitária
728	Bruno Moreira de Carvalho	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
729	Caio Augusto Santos Rodrigues	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
730	Camila Diniz Ribeiro Nogueira	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
731	Camila Dutra e Mello Ribeiro	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
732	Camila Mesquita Rodrigues	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
733	Carla de Almeida Cardozo	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
734	Carla Sodrê Grassini Gomes	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
735	Carlos Bruno Reis Pinheiro	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
736	Carlos de la Fuente Del Pozo	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
737	Carmen Diana Rado Covarrubias	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
738	Carolina Rosadas de Oliveira	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
739	Caroline Carvalho de Almeida	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
740	Caroline da Silva Moraes	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
741	Caroline Pereira Bittencourt Passaes	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
742	Cássia Rejane de Brito Leal	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
743	Cecília Sthal Vieira	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
744	Célio Geraldo Freire de Lima	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
745	Christina Alves Peixoto	1991	Mestrado em Biologia Parasitária
746	Cibele Marina Gaido	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
747	Cíntia Fernandes de Souza	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
748	Cintia Ferreira Marinho	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
749	Clara Fumiko Tachibana Yoshida	1982	Mestrado em Biologia Parasitária
750	Clara Maria Maciel Moreira	1980	Mestrado em Biologia Parasitária
751	Clarice Abramo	1993	Mestrado em Biologia Parasitária
752	Clarissa Perez Faria	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
753	Cláudia Lúcia da Cunha	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
754	Cláudia Vera Pizzini	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
755	Claudia Viegas da Silva	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
756	Cleide Aparecida Queiroz Sobral	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
757	Clélia Christina Corrêa de Mello Silva	1996	Mestrado em Biologia Parasitária
758	Daiana de Souza Perce da Silva	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
759	Dalma Maria Banic	1987	Mestrado em Biologia Parasitária
760	Damião Carlos Moraes dos Santos	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
761	Daniel Motta da Silva	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
762	Daniela Rozas Parreira	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
763	Danielle Misael de Souza	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
764	Danuza de Almeida Esquenazi	1996	Mestrado em Biologia Parasitária
765	Danuza Pinheiro Bastos Garcia de Mattos	2005	Mestrado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.4:

766	Denise Irene Soeiro Cerqueira	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
767	Denise Neves de Oliveira	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
768	Dilvani Oliveira Santos	1986	Mestrado em Biologia Parasitária
769	Edmir Fernandes Ferreira	1993	Mestrado em Biologia Parasitária
770	Elaine Machado Martinez	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
771	Elaine Marques de Mattos	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
772	Elaine Priscilla Ouverney Reis	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
773	Elaine Telino Fernandes	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
774	Eliane Mouta Confort	1991	Mestrado em Biologia Parasitária
775	Elisângela Madureira dos Santos	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
776	Elizabeth Luz Sánchez Romani	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
777	Elizabeth Martins Silva	1992	Mestrado em Biologia Parasitária
778	Elvia Janeth Osório Esparza	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
779	Emanuelle Baldo Gaspar	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
780	Érika de Almeida Klann	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
781	Érika de Araújo Abi-Chacra	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
782	Ester Roffê	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
783	Fabiana de Carvalho Serra	2006	Mestrado em Biologia Parasitária
784	Fabiana Marques Dias e Silva	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
785	Fátima Haddad Simoes Machado	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
786	Fátima Luisa Francisco da Conceição Valente	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
787	Fernanda Heloise Côrtes	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
788	Fernando Campos Sodré	1996	Mestrado em Biologia Parasitária
789	Flávia de Oliveira Cardoso	2006	Mestrado em Biologia Parasitária
790	Flavia dos Santos Souza	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
791	Flávia Fernandes Donadio	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
792	Flávia Maria Abreu Campos	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
793	Flávia Torreão Corrêa Thiemann	1991	Mestrado em Biologia Parasitária
794	Flávio Henrique Marcolino Paixão	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
795	Florbela Josefina Isaac Lutucuta Kosi	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
796	Francisca Gonçalves de Carvalho	1980	Mestrado em Biologia Parasitária
797	Gentil Arthur Lins Bentes Mendonça de Vasconcelos	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
798	Gidianda Santos de Melo	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
799	Gino Chaves da Rocha	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
800	Giovana Giovanoni da Silva	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
801	Gisella Rosário Galarza Zaldivar de Benazic	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
802	Giselle Aparecida Fagundes Silva	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
803	Giselle Arnaudim Grossmann	1993	Mestrado em Biologia Parasitária
804	Glória Maria Trindade Pinto	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
805	Guilhermina Antônia Louro Pereira de Carvalho	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
806	Hércules de Moura	1980	Mestrado em Biologia Parasitária
807	Humberto Pinheiro de Araújo	1992	Mestrado em Biologia Parasitária
808	Iracema Forni Vieira	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
809	Iris Maria Peixoto Alvim	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
810	Isabel Margarita Fierro Aguas	1987	Mestrado em Biologia Parasitária
811	Isabel Pessoa Pereira da Cunha	2001	Mestrado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.4:

812	Izeneide Barros de Araújo	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
813	Jaciara Ramos Santos	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
814	Jackeline de Oliveira Pontes Lizeu	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
815	Jairo Ivo dos Santos	1987	Mestrado em Biologia Parasitária
816	Jeane Cristina Menezes Alves	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
817	Jésila Pinto Machado Marreto	1992	Mestrado em Biologia Parasitária
818	Joanna Reis Santos de Oliveira	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
819	João Paulo de Biaso Viola	1994	Mestrado em Biologia Parasitária
820	Jorge Luiz Alves	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
821	José Eugenio Pereira de Lima Gomes	1986	Mestrado em Biologia Parasitária
822	José Otávio do Amaral Corrêa	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
823	José Paulo Gagliardi Leite	1983	Mestrado em Biologia Parasitária
824	José Roberto Machado e Silva	1981	Mestrado em Biologia Parasitária
825	José Roberto Salcedo Chaves	1980	Mestrado em Biologia Parasitária
826	José Tomaz Gray Cabral	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
827	Juan Camilo Sánchez Arcila	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
828	Julia Rolão Araripe	1994	Mestrado em Biologia Parasitária
829	Juliana Barreto Pacheco	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
830	Juliana Custódio Miguel	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
831	Jussara Calmon Reis de Souza Soares	1981	Mestrado em Biologia Parasitária
832	Kátia Carneiro de Paula	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
833	Kátia Luz Torres Silva	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
834	Kátia Regina Araújo da Silva	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
835	Kátia Regina Ferreira Lima Quaresma	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
836	Ketty Gruschenka Verlade Dunois	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
837	Klaudia dos Santos Gonçalves Jorge	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
838	Leandro de Souza Silva	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
839	Leila Carvalho Campos	1987	Mestrado em Biologia Parasitária
840	Leilane Maria Barcellos Nepomuceno	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
841	Lenilton Silva da Silveira Junior	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
842	Letícia Moreira de Souza	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
843	Lidiane Martins Albuquerque	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
844	Lilian Gonçalves de Carvalho	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
845	Liliane Monteiro de Moraes	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
846	Lisset Fonseca Géigel	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
847	Lívia de Oliveira Santos	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
848	Luci Maria Sant'Ana Dusse	1986	Mestrado em Biologia Parasitária
849	Luciana Carvalho Zani	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
850	Luciana Galdino Portugal	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
851	Lucieri Olegario Pereira Souza	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
852	Ludmila Nascimento Rocha	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
853	Luís Fernando Palomo Cardenas	1992	Mestrado em Biologia Parasitária
854	Luiz Fernando López Tort	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
855	Luiz Geraldo de Carvalho Letayf	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
856	Luiz Guilherme Soares da Rocha Bauzer	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
857	Luz Alba Silvera Arenas	1993	Mestrado em Biologia Parasitária
858	Luzia Maria de Oliveira Pinto	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
859	Marcelo da Silva Genestra	2000	Mestrado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.4:

860	Marcelo Meuser Batista	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
861	Marcia Andreia Barge Loução Terra	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
862	Marcia Helena Martins Panizzutti	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
863	Márcio Galvão Pavan	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
864	Marcio Goulart Mocellin	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
865	Marcio Sacramento de Oliveira	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
866	Marco Antônio Salazar Cossio	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
867	Marcos Vinicius Santos da Costa	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
868	Margareth Maria Lessa Gonçalves	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
869	Maria Augusta de Menezes	1982	Mestrado em Biologia Parasitária
870	Maria Cícera da Silva Carvalho	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
871	Maria de Fátima Ferreira da Cruz	1984	Mestrado em Biologia Parasitária
872	Maria de Fátima Sarro da Silva	1996	Mestrado em Biologia Parasitária
873	Maria Lúcia Carneiro Serrão	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
874	Maria Regina Reis Amendoeira	1980	Mestrado em Biologia Parasitária
875	Mariana Gandini	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
876	Mariana Silva de Almeida	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
877	Marilda Agudo Mendonça Teixeira de Siqueira	1983	Mestrado em Biologia Parasitária
878	Marisa de Oliveira Ribeiro	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
879	Marisa Vianna Ferraz	1992	Mestrado em Biologia Parasitária
880	Marise Dutra Asensi	1983	Mestrado em Biologia Parasitária
881	Marise Pinheiro Nunes	1991	Mestrado em Biologia Parasitária
882	Mariza Gonçalves Morgado	1983	Mestrado em Biologia Parasitária
883	Marli Maria Lima	1985	Mestrado em Biologia Parasitária
884	Marta de Almeida Santiago	1997	Mestrado em Biologia Parasitária
885	Martha Maria de Oliveira	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
886	Matilde Mercedes Sheppard Iglesias	1980	Mestrado em Biologia Parasitária
887	Mauro Medeiros Muniz	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
888	Michele Maria dos Santos	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
889	Michelli Faria de Oliveira	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
890	Mônica Caroline de Oliveira Campos	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
891	Mônica de Castro Britto Vilardo	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
892	Mônica de Souza Panasco	1996	Mestrado em Biologia Parasitária
893	Myriam Cezarie Jourdan	1981	Mestrado em Biologia Parasitária
894	Nancy Carolina Orellana Halkyer	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
895	Natália Faria Daflon Teixeira	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
896	Nathalia Giglio Fontoura	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
897	Nathália Motta Delvaux Ramos	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
898	Nathalia Pinho de Souza	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
899	Nilton Thaumaturgo Rocha Júnior	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
900	Otilio Machado Pereira Bastos	1987	Mestrado em Biologia Parasitária
901	Paloma Martins Mendonça	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
902	Patrícia Cristina Neves Feliciano de Souza	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
903	Patrícia Lago Zauza	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
904	Patrícia Mayer Lima	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
905	Patrícia Pilar Gajate	1996	Mestrado em Biologia Parasitária
906	Patrícia Rodrigues Gomes	2001	Mestrado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.4:

907	Priscila Fernandes Viana Medeiros	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
908	Priscila Monnerat de Oliveira Costa	2006	Mestrado em Biologia Parasitária
909	Priscila Ribeiro Andrade	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
910	Rachel Canto Bottino	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
911	Rafaela Alonso Coimbra	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
912	Raquel Ferraz Nogueira	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
913	Regina Coeli Cunha Dórea	1986	Mestrado em Biologia Parasitária
914	Regina Helena Riccioppo Mangia	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
915	Regina Maria Figueiredo de Oliveira	1996	Mestrado em Biologia Parasitária
916	Renata Carvalho de Oliveira	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
917	Renata Monteiro Maia	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
918	Renata Tourinho Santos	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
919	Renato Bichat Pinto de Arruda	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
920	Renato da Silva Junior	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
921	Ricardo Dell'Area Dannemann	1993	Mestrado em Biologia Parasitária
922	Ricardo Lourenço de Oliveira	1984	Mestrado em Biologia Parasitária
923	Ricardo Luiz de Azevedo Pereira	2005	Mestrado em Biologia Parasitária
924	Rita de Cássia Bittar	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
925	Rita de Cássia Palma Cunha	1992	Mestrado em Biologia Parasitária
926	Roberto Carlos Ferreira João	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
927	Robson de Jesus Nascimento Reis	1988	Mestrado em Biologia Parasitária
928	Rodrigo Jorge de Alcantara Guerra	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
929	Roger Magno Macedo Silva	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
930	Rogério da Silva de Oliveira	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
931	Rosa de Fátima Costa Ferreira da Silva	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
932	Rosane Barbosa de Oliveira	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
933	Rosane Magda Brandão Teles	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
934	Rosane Pereira Cruz	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
935	Rosângela Alencar de Queiroz	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
936	Rosely Maria Zancopé Oliveira	1985	Mestrado em Biologia Parasitária
937	Rubens dos Santos	1994	Mestrado em Biologia Parasitária
938	Sabrina Alberti Nóbrega de Oliveira	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
939	Sabrina da Silva Santos	2006	Mestrado em Biologia Parasitária
940	Sandra Lúcia Campos dos Santos	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
941	Sandro Javier Bedoya Pacheco	1999	Mestrado em Biologia Parasitária
942	Sérgio Augusto de Lacerda Franco	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
943	Sergio Coutinho Furtado de Mendonça	1986	Mestrado em Biologia Parasitária
944	Sheila Riker Lages Lira	1983	Mestrado em Biologia Parasitária
945	Shirley Braga Lima Gamonal	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
946	Sidnei da Silva	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
947	Simone Akemi Kikuchi	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
948	Simone Gomes de Oliveira	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
949	Sônia Regina Nogueira Ignácio	1998	Mestrado em Biologia Parasitária
950	Sonia Roldão	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
951	Tamara Fogel	2009	Mestrado em Biologia Parasitária
952	Tatiana Rozental	2003	Mestrado em Biologia Parasitária
953	Tatiane Andrade Costa	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
954	Tatiane Mendes Varela Ramos	2007	Mestrado em Biologia Parasitária

Continuação do Quadro 11.4:

955	Telma Bazzano da Silva Carvalho	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
956	Thadeu Corrêa	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
957	Thereza Elizabeth de Palmer Paixão	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
958	Thiago Affonso Belinato	2007	Mestrado em Biologia Parasitária
959	Tiana Gonçalves	2008	Mestrado em Biologia Parasitária
960	Ulisses Cerqueira Linhares	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
961	Valter Oshiro Vilela	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
962	Vanderson Corrêa Vaz	2006	Mestrado em Biologia Parasitária
963	Vanessa da Costa Neves	2010	Mestrado em Biologia Parasitária
964	Vanessa Santos de Arruda	2002	Mestrado em Biologia Parasitária
965	Vera Lucia da Silva Ribeiro	1985	Mestrado em Biologia Parasitária
966	Veronique Micheline Claude Louvet Cortada	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
967	Victor Figueiredo Pimentel	2011	Mestrado em Biologia Parasitária
968	Viviane Quintão Simonard de Miranda	2004	Mestrado em Biologia Parasitária
969	Walkyria Dutra Dias Araújo Lessa	2001	Mestrado em Biologia Parasitária
970	Walter Reis	1981	Mestrado em Biologia Parasitária
971	Wander Fernando de Oliveira Filiú	2000	Mestrado em Biologia Parasitária
972	Yara Leite Adami	1995	Mestrado em Biologia Parasitária
973	Zilma das Graças Nunes	1990	Mestrado em Biologia Parasitária
974	Alejandro Marcel Hasslocher Moreno	2010	Mestrado em Medicina Tropical
975	Amanda Perse da Silva	2011	Mestrado em Medicina Tropical
976	Ana Claudia Machado Duarte	2009	Mestrado em Medicina Tropical
977	Ana Lúcia da Silva Souza	2005	Mestrado em Medicina Tropical
978	Ana Lúcia Reis de Mello	1996	Mestrado em Medicina Tropical
979	André Germano de Lorenzi	1994	Mestrado em Medicina Tropical
980	Andrea D'Avila Freitas	1994	Mestrado em Medicina Tropical
981	Andréa de Siqueira Campos Lindenberg	2002	Mestrado em Medicina Tropical
982	Andréia Patrícia Gomes	2001	Mestrado em Medicina Tropical
983	Andressa Alencastre Fuzari Rodrigues	2011	Mestrado em Medicina Tropical
984	Andréya Moreira de Souza Soares Machado	2002	Mestrado em Medicina Tropical
985	Anna Caryna Cabral	2008	Mestrado em Medicina Tropical
986	Augusto Afonso de Campos Brasil Filho	2000	Mestrado em Medicina Tropical
987	Beatriz Elena Porras Pedroza	2003	Mestrado em Medicina Tropical
988	Carlos Rubens Dario Benitez Velazquez	1989	Mestrado em Medicina Tropical
989	Claudina Del Carmen Rodrigues	1999	Mestrado em Medicina Tropical
990	Climaco Enrique Abadia Sudia	1990	Mestrado em Medicina Tropical
991	Cruz Manuel Aguilar Castilho	1987	Mestrado em Medicina Tropical
992	Daniela Martins Luciano	2009	Mestrado em Medicina Tropical
993	Edson Santos Dantas	2011	Mestrado em Medicina Tropical
994	Eduardo Cesar Faria	2003	Mestrado em Medicina Tropical
995	Eduardo Mauricio Espinel Lalama	1993	Mestrado em Medicina Tropical
996	Eliana Setti Albuquerque Aguiar	2000	Mestrado em Medicina Tropical
997	Elkin Hernan Bermudez Aza	2006	Mestrado em Medicina Tropical
998	Eloisa da Graça do Rosário Gonçalves	1996	Mestrado em Medicina Tropical
999	Eric Vinaud de Melo	2012	Mestrado em Medicina Tropical
1000	Eugênio Damaceno Hottz	2010	Mestrado em Medicina Tropical
1001	Eusébio Plasencia Perez	1997	Mestrado em Medicina Tropical
1002	Ezequias Batista Martins	2006	Mestrado em Medicina Tropical

Continuação do Quadro 11.4:

1003	Felipe Machado Moliterno	2009	Mestrado em Medicina Tropical
1004	Francisco Itamar Alves Filho	1995	Mestrado em Medicina Tropical
1005	Franklyn Enrique Samudio Acosta	2010	Mestrado em Medicina Tropical
1006	Gisele Maria Brandão de Freitas	2002	Mestrado em Medicina Tropical
1007	Gleicy Amorim Macedo	2009	Mestrado em Medicina Tropical
1008	Grazielle Cardoso da Graça	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1009	Hugo Fernando Rojas Rojas	2007	Mestrado em Medicina Tropical
1010	Hugo Marcelo Aguilar Velasco	1988	Mestrado em Medicina Tropical
1011	Iram Mendonça da Silva	2003	Mestrado em Medicina Tropical
1012	Joanna Gardel Valverde	2009	Mestrado em Medicina Tropical
1013	João Paulo Cantalice Filho	2003	Mestrado em Medicina Tropical
1014	Jorge Augusto de Oliveira Guerra	1996	Mestrado em Medicina Tropical
1015	José Antônio Simas Bulcão	1994	Mestrado em Medicina Tropical
1016	José Eduardo Brandão Campos	1999	Mestrado em Medicina Tropical
1017	Julise Bergold Gross	2005	Mestrado em Medicina Tropical
1018	Kelson Nobre Veras	1995	Mestrado em Medicina Tropical
1019	Lauren Hubert Jaeger	2010	Mestrado em Medicina Tropical
1020	Leonardo Ponce da Motta	1998	Mestrado em Medicina Tropical
1021	Liege Maria Abreu de Carvalho	2005	Mestrado em Medicina Tropical
1022	Lisbeth Coromoto Loaiza Borges	1997	Mestrado em Medicina Tropical
1023	Lucia Maria Brum Soares	2009	Mestrado em Medicina Tropical
1024	Luciano Medeiros de Toledo	1987	Mestrado em Medicina Tropical
1025	Luciene de Aquino da Silva	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1026	Lucilaide Oliveira Santos	2000	Mestrado em Medicina Tropical
1027	Luiz Fernando Cabral Passoni	1994	Mestrado em Medicina Tropical
1028	Marcelo Rosandiski Lyra	2004	Mestrado em Medicina Tropical
1029	Márcia Ximena Gumiel Rocha	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1030	Margarita Arboleda Naranjo	1992	Mestrado em Medicina Tropical
1031	Maria Angélica Monteiro de Mello Mares Guia	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1032	Maria Letícia Santos Cruz	1992	Mestrado em Medicina Tropical
1033	Mariana Margatto Rottini	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1034	Marise Reis de Freitas	1995	Mestrado em Medicina Tropical
1035	Martha Eugenia Chico Hidalgo	1995	Mestrado em Medicina Tropical
1036	Maurício Antônio Pompilio	2000	Mestrado em Medicina Tropical
1037	Mirtha Susana Yamada Tanaka	1993	Mestrado em Medicina Tropical
1038	Monique da Rocha Queiroz	2009	Mestrado em Medicina Tropical
1039	Myrian Lúcia Costa Nogueira	1995	Mestrado em Medicina Tropical
1040	Naurea Accacio Salles dos Santos	2000	Mestrado em Medicina Tropical
1041	Nieli Rodrigues da Costa Faria	2010	Mestrado em Medicina Tropical
1042	Otilia Helena Lupi da Rosa Santos	2005	Mestrado em Medicina Tropical
1043	Paola Cristina Resende Silva	2010	Mestrado em Medicina Tropical
1044	Patrícia Pais Martins	2010	Mestrado em Medicina Tropical
1045	Patrícia Paredes Casillas	1993	Mestrado em Medicina Tropical
1046	Peliganga Luis Baião	2008	Mestrado em Medicina Tropical
1047	Priscilla Alexandrino de Oliveira	2007	Mestrado em Medicina Tropical
1048	Raimundo Nonato Martins Cutrim	1987	Mestrado em Medicina Tropical
1049	Regina Célia Santos Valim	1992	Mestrado em Medicina Tropical

Continuação do Quadro 11.4:

1050	Regina Lana Braga Costa	2000	Mestrado em Medicina Tropical
1051	Renata Bortolasse Miguel	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1052	Riany da Silva Silveira	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1053	Rita de Cássia Ribeiro Baréa	2008	Mestrado em Medicina Tropical
1054	Rodrigo Guimarães Cunha	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1055	Rodrigo Nunes Rodrigues da Silva	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1056	Rute Chizuko Nogrechi	2001	Mestrado em Medicina Tropical
1057	Sayonara Rocha Ribeiro	1998	Mestrado em Medicina Tropical
1058	Solange Cesar Cavalcanti	1994	Mestrado em Medicina Tropical
1059	Susan Martins Pereira	1988	Mestrado em Medicina Tropical
1060	Teodoro José Marcano Hernandez	1991	Mestrado em Medicina Tropical
1061	Thiago Pavoni Gomes Chagas	2011	Mestrado em Medicina Tropical
1062	Vinícius Martins de Menezes	2009	Mestrado em Medicina Tropical
1063	Vivaldo Sebastião Marques Filho	2007	Mestrado em Medicina Tropical
1064	Viviane Fernandes de Meneses	2010	Mestrado em Medicina Tropical
1065	Vladimir Luna Tedesqui	2008	Mestrado em Medicina Tropical
1066	Willian Fernando Cevallos Trujillo	2001	Mestrado em Medicina Tropical
1067	Noorbibi Ismael Adamo	2011	Mestrado em Medicina Tropical-Moçambique
1068	Verônica Cândida Mariano Casmo	2011	Mestrado em Medicina Tropical-Moçambique
1069	Adalberto Rezende Santos	1992	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1070	Adalgiza da Silva Rocha	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1071	Adelaide Tardin Monnerat	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1072	Adelmo Henrique Daumas Gabriel	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1073	Adriana Castilhos Souza Umaki	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1074	Adriana Fernandes Moreira Mello	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1075	Adriana Nascimento Mayrink	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1076	Adriana Oliveira Queiroz	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1077	Adriana Rocha Gonçalves	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1078	Agostinho Carlos Monteiro Matos	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1079	Ailin Lepletier de Oliveira	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1080	Alessandra Mendonça Siqueira	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1081	Alessandro Afornali	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1082	Aline Andrade Freund	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1083	Aline dos Santos Moreira	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1084	Allan Jefferson Guimarães	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1085	Amanda Beatriz Rodrigues Barreto de Macedo	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1086	Ana Caroline Costa da Silva	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1087	Ana Cristina de Souza Bezerra	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1088	Ana Cristina Torres de Sá Neto	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1089	Ana Keiko Sekine	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1090	Ana Kelly Lugon	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1091	Ana Lucia de Aguiar Pires	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1092	Ana Paula Montenegro Generino	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1093	Ana Paula Santos de Pinho	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1094	Ana Thereza Chaves	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1095	Anael Viana Pinto Alberto	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1096	André Alves Dias	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.4:

1097	André de Figueiredo Barbosa	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1098	André Luis Almeida Souza	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1099	André Luiz Costa de Araújo	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1100	Andrea Marques Vieira da Silva	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1101	Andréa Pereira Laranjeira	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1102	Andrea Surrage Calheiros	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1103	Aneska Norek de Oliveira Lima	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1104	Anna Paula Yorio dos Santos	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1105	Ariane Leite de Oliveira	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1106	Arlete Barreto Lins de Albuquerque	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1107	Arnon Dias Jurberg	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1108	Arthur Mac Laren	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1109	Bárbara D`Alegria Silva	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1110	Bárbara Vieira Lago	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1111	Bernardo Oliveira Loureiro	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1112	Bianca De Luca França	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1113	Bianca Torres Ciambarella	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1114	Bruno de Lima Damasceno	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1115	Camila Marques Adade	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1116	Carla Abrão Blal	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1117	Carlos Augusto Pinho do Nascimento	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1118	Carlos Otávio Alves Vianna	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1119	Carlota Josefovicz Belisário	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1120	Carmem Luiza Cabral Marinho	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1121	Carmen Baur Vieira	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1122	Carolinne de Sales Marques	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1123	Cátia Ines Costa	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1124	Cecília Rocha de Souza	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1125	Celia Maria Marques de Brito	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1126	Ceyla Maira Oeiras de Castro	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1127	Christiane de Fátima Silva Marques	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1128	Christiane Marques	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1129	Chyntia Carolina Diaz Acosta	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1130	Cibele Baptista	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1131	Clarice Gravena	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1132	Clarice Neuenschwander Lins de Moraes	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1133	Clarissa Campbell Menezes	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1134	Claudia Carli Corrêa	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1135	Cláudia de Jesus Fernandes Covas	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1136	Claudia Lucia Silva Mendes	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1137	Claudia Maria Pasquale Pereira	1994	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1138	Claudia Maroja Brazão e Silva	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1139	Claudia Santos de Aguiar Cardoso	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1140	Cláudia Valéria de Araújo	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1141	Cláudio Lima Souza	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1142	Crisiane Wais Zanrosso	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1143	Cristiane de Cássia Soares Machado	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1144	Cynthia Machado Cascabulho	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.4:

1145	Cynthia Maria dos Santos Nunes	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1146	Daniel Gibaldi	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1147	Daniela Masid de Brito	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1148	Danielle Silva dos Santos	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1149	Davi Coe Torres	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1150	Débora Decoté Ricardo	1995	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1151	Deise Luci Alves Campos Mello	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1152	Diana Dalzy Viveiros	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1153	Diego Queiroz Rodrigues	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1154	Dinair Couto Lima	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1155	Edézio Ferreira da Cunha Júnior	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1156	Edimilson Domingos da Silva	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1157	Edina da Conceição Rodrigues Pires	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1158	Edmar Justo de Oliveira	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1159	Edson Fernandes de Assis	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1160	Edson Pereira Filho	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1161	Eduardo Chaves Leal	1993	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1162	Eliane de Moraes Teixeira	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1163	Elianita Suzart Lima	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1164	Eliene Carvalho da Fonseca	1991	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1165	Elisa da Silva Maêda	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1166	Elisabete Ferreira de Andrade	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1167	Emmanuel Dias Neto	1994	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1168	Eneida Almeida Santos	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1169	Eneida Fernanda Lopes Magalhães	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1170	Eric Delfraro de Paula Castro	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1171	Érika Veríssimo Villela	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1172	Evandro Marques de Menezes Machado	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1173	Fabiana Fioretti Martins Ferreira	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1174	Fabiana Gomes da Conceição	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1175	Fabiane Loiola de Oliveira	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1176	Fabrcia Ferreira do Nascimento	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1177	Fabrcio Antnio Ferreira Martins	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1178	Ftima Helena de Matos Gomes	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1179	Ftima Maria Figueroa Vergara	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1180	Felipe Campelo Gomes	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1181	Felipe da Veiga Leprevost	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1182	Felipe Loponte Saback	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1183	Felipe Santos Simões de Freitas	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1184	Fernanda Cristina Borini Mansur	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1185	Fernanda Leve	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1186	Fernanda Pinto Mariz	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1187	Fernanda Santos de Oliveira Costa	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1188	Fernando Cesar Ferreira	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1189	Fernando Cesar Yamamoto	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1190	Fernando Neto Tavares	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1191	Flvia Calmon Hamaty	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1192	Flavia Drumond Cordeiro	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.4:

1193	Flávia Madeira Monteiro de Castro	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1194	Flora Magno de Jesus Oliveira	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1195	Francileide Paes da Silva	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1196	Francisco Alves Farias Filho	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1197	Francisco Odencio Rodrigues de Oliveira Junior	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1198	Frederico Medeiros Rosas da Silva	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1199	Gilena Dantas de Brito	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1200	Gisele Moledo de Vasconcelos	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1201	Giselle Barbosa de Lima	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1202	Giselle Villa Flor Brunoro	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1203	Glauber Wagner	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1204	Grazielle Alves Ribeiro	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1205	Guarani de Hollanda Cavalcanti	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1206	Guilherme Inocêncio Matos	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1207	Gustavo Santos Masson	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1208	Haroldo Cid da Silva Junior	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1209	Helena Cristina Baltazar Guedes	1993	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1210	Hellen Cristina Padilha Ramos	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1211	Husten da Silva Carvalho	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1212	Ileana Rodriguez León	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1213	Ingebourg Georg	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1214	Ingrid Siciliano Horbach	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1215	Irenio Gomes da Silva Filho	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1216	Isabela Penna Cerávolo	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1217	Isabela Resende Pereira	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1218	Ivan Neves Junior	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1219	Jacqueline Monteiro Martins	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1220	Janaina Chaves Câmara	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1221	Janaina Viana de Melo	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1222	Jeane Quintanilha Chaves	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1223	Jéssica Joy Mokfienski	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1224	Joana Paixão Monteiro	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1225	João Ramalho Ortigão Farias	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1226	João Silveira Moledo Gesto	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1227	Joelma Figueiredo Menezes	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1228	Jorge Antônio Casagrande Bretas	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1229	José Alberto Lage dos Santos (In Memoriam)	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1230	José Pereira de Moura Neto	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1231	Juliana Bragazzi Cunha	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1232	Juliana Freitas Lopes	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1233	Juliana Magalhães Vital Brazil	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1234	Juliana Pessoa Ravello de Azevedo	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1235	Juracy Barbosa Magalhães	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1236	Jutta Gerlinde Brigitt Linss	1993	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1237	Karina Mastropasqua Rebello	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1238	Karla Frazão Vasconcelos	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1239	Kelly Cristina Pereira	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.4:

1240	Kene Dique Gallois	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1241	Klaysa Moreira Ramos	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1242	Koko Otsuki	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1243	Lara Fahham de Castro Caiado	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1244	Larisse Peixoto Chiara Brava Botelho	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1245	Leandro Miranda Alves	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1246	Leandro Vespoli Campos	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1247	Leila Abboud Dias Carneiro	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1248	Leila Schuindt Monnerat	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1249	Leonardo Alves da Silva	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1250	Leonardo Carvalho de Moura	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1251	Leonardo Foti	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1252	Leonardo Ribeiro Batista Silva	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1253	Lígia de Almeida Paiva	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1254	Liliane Maria Soares Martins	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1255	Livia Almeida Uehara	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1256	Lívia Gobbo Jucá	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1257	Lívia Teixeira	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1258	Lorena de Oliveira Rego	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1259	Luana Cristina Farnesi	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1260	Luana de Borba	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1261	Luana Tatiana Albuquerque Guerreiro	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1262	Luanda Marcelino do Nascimento	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1263	Lucia Regina do Nascimento Brahim	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1264	Luciana Alves Bezerra Dantas	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1265	Luciana de Souza Moreira	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1266	Luciana Gouvêa de Viana	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1267	Luciana Rodrigues Carvalho	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1268	Luciana Trilles	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1269	Luciano Ramos Suzart	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1270	Luís Henrique Araújo de Miranda	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1271	Luiz Dias de Andrade	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1272	Luiz Ricardo Berbert	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1273	Luzia Monteiro de Castro Côrtes	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1274	Magno Rodrigues Junqueira	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1275	Maíra Peixoto Pellegrini	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1276	Marcelle Figueira Marques da Silva	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1277	Marcelo Neves Tanaka	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1278	Marcia Alves Fernandes	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1279	Márcia Correa Bessa	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1280	Márcia Gonçalves de Castro	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1281	Marcia Magalhães Monteiro	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1282	Marcia Vidal de Carvalho	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1283	Márcio Martins Loureiro	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1284	Marco Antonio Gomes Mello	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1285	Marco Eduardo Nascimento Rocha	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1286	Maria da Glória Mangueira Este	1993	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1287	Maria Eliane Bezerra de Melo	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.4:

1288	María Eugenia Galeano Dinatale	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1289	Maria Fernanda de Souza Costa	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1290	Maria Helena Neves Lobo Silva Filha	1995	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1291	Maria Luiza Borges Azevedo	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1292	Maria Mabel Monte de Melo	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1293	Maria Monica Aguiar Garcia Santos	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1294	Maria Regina Gomes Carneiro	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1295	Mariana Acquarone de Sá Lopes	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1296	Mariana Duque de Mello	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1297	Mariana Gisely Amarante Teixeira da Cunha	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1298	Mariana Junqueira Pedras	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1299	Maricleide de Farias Naiff	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1300	Mariela Ferreira de Vasconcelos	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1301	Mariela Martinez Gómez	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1302	Marília Martins Nishikawa	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1303	Marilza de Moura Ribeiro	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1304	Mário Huttener Queiroz	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1305	Marli Sidoni	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1306	Matilde Romero	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1307	Mauricio Luiz Vilela	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1308	Maurício Oliveira Carneiro	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1309	Meire Martins Closesl	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1310	Michel Vergne Felix Sucupira	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1311	Michelle de Oliveira e Silva	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1312	Michelle Regina Lemos Klautau	1993	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1313	Michelle Xavier Gonçalves Pereira	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1314	Miriam Salles Pereira	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1315	Monique Branco Vieira	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1316	Nadia Maria Batoreu	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1317	Nair Hideko Muto	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1318	Narayana Fazolini Paula Bastos	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1319	Natalia Roberta Roque	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1320	Ney Roner Pecinalli	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1321	Noemia Santana Lima	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1322	Norath Natália Gonzales Caballero	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1323	Octávio Augusto França Presgrave	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1324	Olga Veronica Montenegro de Souza	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1325	Paciência de Almeida Damião	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1326	Patrícia Carneiro dos Santos	1995	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1327	Patrícia Gioia de Assis	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1328	Patrícia Machado Pinto	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1329	Patrícia Mello Ferrão	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1330	Patrícia Shigunov	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1331	Paula Cristina Marques Cardoso	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1332	Paulo Arnaldo	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1333	Paulo Costa Carvalho	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1334	Paulo Henrique Condeixa de França	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1335	Paulo Renato Rivas Totino	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.4:

1336	Paulo Roberto de Souza Amoretty	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1337	Pedro Henrique de Barros Falcão	1993	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1338	Pedro Mendes de Azambuja Rodrigues	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1339	Pedro Paulo de Abreu Manso	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1340	Pedro Paulo Ferreira Ribeiro	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1341	Priscila da Faria Pinto	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1342	Rachel Cruz Alves	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1343	Rachel Mazzei Moura de Andrade Lins	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1344	Rafael Braga Petito	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1345	Rafael Dhalia	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1346	Rafael Marques Cardoso	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1347	Rafael Ricardo de Castro Cuadrat	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1348	Rafaela Viegas Rymer	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1349	Raquel de Souza Martins	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1350	Regina Célia Lima de Macêdo	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1351	Reinaldo Gutierrez Marin	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1352	Rejane Martins de Freitas Oliveira	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1353	Renata Bambino Medeiros	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1354	Renata Carnevale Carneiro Chermont de Miranda	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1355	Renata Ferretti de Lima	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1356	Renata Freire Alves Pereira	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1357	Renata Mendonça Rodrigues	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1358	Renata Morley de Muno	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1359	Renata Van Der Maas de Azevedo	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1360	Renato Jabour Pennaforte	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1361	Ricardo Amaral Remer	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1362	Roberta dos Santos Lorete	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1363	Robertha Mariana Rodrigues Lemes	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1364	Rodrigo Ancillotti	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1365	Rodrigo de Almeida Paes	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1366	Rodrigo Teixeira Amancio da Silva	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1367	Rômulo José Soares Bezerra	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1368	Ronaldo Peres Costa	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1369	Rosaní Santos Reis	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1370	Rosemere Duarte	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1371	Rozana Côrte-Real Faria	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1372	Saada Lima Chequer Fernandez	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1373	Sabina Victoria Montero	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1374	Samanta Mattei de Mello	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1375	Sandra Aurora Chaves Perez	1994	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1376	Sandra Bianchini Fernandes Borges	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1377	Sandra Helena Penha de Oliveira	1994	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1378	Sandra Regina Rodrigues Simonetti	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1379	Sergio Pereira Monteiro	1993	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1380	Sheila Cristina Nardele	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1381	Sheila da Silva Duque	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1382	Sheila de Oliveira Medeiros	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Continuação do Quadro 11.4:

1383	Sidra Ezidio Gonçalves Vasconcellos	2007	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1384	Silvana Augusta Rodrigues Portes	1995	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1385	Silvana Sant'Anna de Souza	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1386	Silvia Andrade Justi	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1387	Silvia Menezes dos Santos	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1388	Silvia Regina Sampaio Roig	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1389	Simone Teixeira Bonecker dos Santos	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1390	Solange Aparecida Fagundes Soares	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1391	Sônia Ermelinda Alves da Silva	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1392	Sônia Regina Rangel dos Santos	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1393	Sylvia da Costa Ferreira Martins	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1394	Talita Duarte Pagani	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1395	Tatiana dos Passos	2006	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1396	Tatiana Ramos Lavich	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1397	Teresa Cristina Melo Garcia	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1398	Themis Rocha de Souza	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1399	Thereza Christina Benévolo de Andrade	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1400	Therezinha de Jesus Marques Salles	1999	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1401	Thiago Estevam Parente Martins	2008	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1402	Tiago Dutra Pereira Ramos	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1403	Valéria de Mello Coelho	1994	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1404	Valéria Pereira Cabral	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1405	Valquiria Trajano de Menezes	2002	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1406	Valter Viana de Andrade Neto	2009	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1407	Vânia Maria de Siqueira Cavalcante	1995	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1408	Verônica Marchon Silva	2004	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1409	Veruska de Carvalho Caitano	2000	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1410	Victor Alonso Ugarte Bornstein	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1411	Vinicius de Frias Carvalho	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1412	Vitor Ennes Vidal	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1413	Viviana Nilla Olavarria Gallazzi	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1414	Viviane de Lima Giese	2005	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1415	Viviane Galante Ramos	2003	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1416	Wanessa Myrian da Silva Ferrari	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1417	Wendell Sérgio Ferreira Meira	1997	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1418	Yoná Rose Campo	2001	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1419	Zelia Maria Profeta da Luz	1998	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1420	Zulmira Maria Santos Cordeiro	1996	Mestrado em Biologia Celular e Molecular
1421	Alejandro Javier Bottale	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1422	Andrea Soledad Maiza	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1423	Bibiana Alda Ledesma	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1424	Constanza Giselle Taverna	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1425	Graciela Susana Gamboa	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina

Continuação do Quadro 11.4:

1426	Maurício Andres Mariani	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1427	Nicolás Refojo	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1428	Tania Cecilia Lovera	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1429	Virginia Laura Mariconda	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Argentina
1430	Alice Afonso Manjate	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1431	Amina Mariamo de Sousa	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1432	Ângelo do Rosário Augusto	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1433	Cynthia Amino Semá	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1434	Graça Salomé	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1435	Nádia Alves Amade	2011	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1436	Rafael Joaquim	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1437	Raquel José Matavele	2010	Mestrado em Biologia Celular e Molecular-Moçambique
1438	Alexandra Mendes de Magalhães	2009	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1439	Ana Catarina Chagas de Mello Freire	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1440	Ana Cristina Parente Cruz	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1441	Ana Maria Meirelles Palma	2009	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1442	Anderson Domingues Corrêa	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1443	Andréa Ribeiro dos Santos	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1444	Andreia Alves Soares	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1445	Andreia Silva de Souto	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1446	Carla Moura Pereira Lima	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1447	Carlos Alberto Vasconcelos Freitas	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1448	Célia Regina Fernandes de Carvalho	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1449	Chrystian Carletti	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1450	Cilmar Santos de Castro	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1451	Cláudia Rosa Lúcio Kamel	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1452	Cristiane Nogueira Braga	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1453	Cristiane Pereira Ferreira	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1454	Cristiane Ribeiro de Sousa	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1455	Denise Figueira de Oliveira	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1456	Edinéia Jerônimo dos Santos de Souza Andrade	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1457	Edson Santos Wanderley Jr	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1458	Elianae Genésia Corrêa Pereira	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1459	Elisabeth Christiano de Almeida Proença	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1460	Érica da Silva Miranda	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde

Continuação do Quadro 11.4:

1461	Fernanda Egger Barbosa	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1462	Fernanda Serpa Cardoso	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1463	Filipe Faria Berçot	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1464	Gabriela Dias Bevilacqua	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1465	Gabriela Ventura da Silva	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1466	Giovane Saionara Ramos	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1467	Grazielle Rodrigues Pereira	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1468	Helena Freire Machado	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1469	Héilton da Silva Barros	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1470	Irene Motta de Oliveira	2009	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1471	Ivone Alves de Lima Cavaliere	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1472	Izabel Christina Pitta Pinheiro de Souza Melgaço	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1473	Izabel Cristina Nunes de Araújo	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1474	José Airton Monteiro	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1475	Juliana Meira Diniz	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1476	Karina Amendola da Silva Guimarães	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1477	Karla Maria Castello Branco da Cunha	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1478	Leandra Marques Chaves Melim	2009	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1479	Leandro Layter Xavier	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1480	Lêda Glicério Mendonça	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1481	Leonardo de Oliveira Costa	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1482	Luana de Souza Siqueira	2005	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1483	Lucas Baptista Hassel Mendes	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1484	Lúcia Maria Ballester Gil	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1485	Lucia Maria Pereira de Oliveira	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1486	Luciana Ribeiro Leda	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1487	Luís Henrique de Amorim	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1488	Marceli Fernandes Gusmão	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1489	Marcia Cristina Fernandes Xavier	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1490	Márcia Franco da Silva	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1491	Maria Angélica Costa	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1492	Maria de Fátima D'Assumpção Castro	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1493	Maria de Lourdes Teixeira Barros	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1494	Maria Eveline de Castro Pereira	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1495	Maria Fernanda Furtado Boaventura	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1496	Marileide do Nascimento Silva	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1497	Mauro Benetti Mallet	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1498	Mônica Jandira dos Santos	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1499	Mônica Mendes Caminha Murito	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1500	Omar Martins da Fonseca	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1501	Oneida Enne	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1502	Paula Travassos de Lima Nolasco	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1503	Paulo César Cerdeira Campos	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1504	Pércide Verônica da Silva Cunha	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1505	Rachel Saraiva Belmont	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1506	Rafael Croitoru Azamor	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1507	Raquel Aguiar Cordeiro	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde

Continuação do Quadro 11.4:

1508	Renata Guimarães Dümpel	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1509	Roberto Adão	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1510	Rocío Karina Saavedra Acero Cabello	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1511	Rosalina Maria de Magalhães Pereira	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1512	Rosângela Aquino da Rosa	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1513	Rosângela de Fátima Campos Rosa	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1514	Sandra Maria Gomes de Azevedo	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1515	Silvania de Paula Souza dos Santos	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1516	Simone Corrêa dos Santos Medeiros	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1517	Simone de Souza Carvalho	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1518	Simone Pinheiro Pinto	2005	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1519	Solange de Souza Vergnano	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1520	Sueli Giorgini Amadeu	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1521	Taís Conceição dos Santos	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1522	Tatiana Figueiredo de Oliveira	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1523	Thais Dutra Nascimento Silva	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1524	Tiago Brum Teixeira	2009	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1525	Tito Ricardo de Almeida Tortori	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1526	Valdemar Ferreira da Silva	2007	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1527	Vânia da Rocha	2008	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1528	Vânia Lígia Braz Nunes	2006	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1529	Viviane Abreu de Andrade	2011	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1530	Zilene Moreira Pereira	2010	Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde
1531	Carlos Diego de Andrade Ferreira	2011	Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas
1532	Daniel Rodrigues Loureiro	2011	Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas
1533	Diogo Antonio Tschoeke	2010	Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas
1534	Fábio Bernardo da Silva	2010	Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas
1535	Franklin Souza da Silva	2010	Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas
1536	Marcelo Pontes Rodrigues	2010	Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas
1537	Monete Rajão Gomes	2010	Mestrado em Biologia Computacional e Sistemas

11.2. Especialistas

Quadro 11.5 Egressos dos cursos de Especialização no Instituto Oswaldo Cruz – 1993-2011 (total = 226 diplomados) ENTO=Entomologia; MALACO= Malacologia; EBS = Ensino de Biociências e Saúde; CACS = Ciência, Arte e Cultura na Saúde

1	Ademar Guimarães Melo	EBS
2	Adriana Pereira Oliveira de Araújo	ENTO
3	Adriano Augusto Neves Salgueiro Jr.	EBS
4	Agda Leal Passos	ENTO
5	Alailton dos Reis Guaralde	EBS
6	Alcidéa S Guilande	EBS
7	Alessandra Ribeiro de Carvalho	ENTO
8	Alex Palvolid Corrêa	ENTO
9	Alexandra Mendes de Magalhães	EBS
10	Alexandre de Sá Freire	EBS
11	Aline Carvalho de Mattos	MALACO
12	Aline Gondat Shilithz	MALACO
13	Almir de Souza Medeiros	MALACO
14	Ana Claudia da Silva Serpa Gonçalves	CACS
15	Ana Cristina Léo Barcellos	EBS
16	Ana Maria de Oliveira	CACS
17	Ana Maria Ferreira Ventura	EBS
18	Ana Paula Calixto Pontes	MALACO
19	Ana Paula Martins de Oliveira	MALACO
20	André Ricardo Valoura De Oliveira	MALACO
21	Andréa Castro dos Reis	EBS
22	Andréa Natividade da Silva	MALACO
23	Andréa Natividade da Silva	MALACO
24	Andrei Guimarães Guedes	ENTO
25	Andreia Alves Soares	MALACO
26	Antonio Carlos Pimenta	CACS
27	Antônio Luiz Marinho	ENTO
28	Bárbara Rodrigues Geraldino	MALACO
29	Beatriz Rodrigues Lopes Vicent	EBS
30	Benjamin Rocha Neto	ENTO
31	Bernadete da Cunha Martins Silva	EBS
32	Bruna Ferreira	ENTO
33	Camila Diniz Ribeiro Nogueiro	ENTO
34	Camila Pinto Damasceno	ENTO
35	Carla Gentile Rodrigues da Cunha	ENTO
36	Carlos Alexandre Andrade Cardoso	ENTO
37	Carlos Alexandre Lobo	EBS
38	Carlos Alexandre Lobo	EBS
39	Carlos Bernardo da Silva	MALACO
40	Carlos Eduardo Lopes Neves	EBS
41	Caroline Almeida Pereira de Sena	ENTO
42	Catarina Macedo Lopes Ribeiro	ENTO
43	Celma Marinho da Silva Gomes	ENTO
44	Christiane Soares Pereira	EBS
45	Cláudia Magaly Sandoval Ramirez	ENTO
46	Claudia Maria da Cunha Borges	MALACO
47	Claudia Simone Alvino Cruz	EBS
48	Claudinei Alcebíades Mamelô	MALACO
49	Claudio Jose de Oliveira Souza	CACS
50	Claudio Márcio de Mesquita	ENTO
51	Cleber Vieira Rangel	EBS
52	Cleide Cristina Apolinário Borges	ENTO
53	Clenicia Maria de Souza Lêba	EBS
54	Cristiane Marta do Paço	EBS
55	Cristiane Soido Dutra Rodrigues Moreira	MALACO
56	Cristina dos Reis	EBS
57	Cristina Maria de Loureiro Leão	EBS
58	Cristina Maria Giordano Dias	ENTO
59	Cristina Peixoto Rangel	MALACO
60	Dalva Maria C. Teixeira	EBS
61	Daniel Viggiano Lago	MALACO
62	Daniele Pedrosa Monteiro	MALACO
63	Danielle Cerri do Nascimento	ENTO
64	Danielle Mizaél de Lima	ENTO
65	Denilson Bernardino Esposito	EBS
66	Denise Figueira de Oliveira	EBS
67	Edinea Jeronimo dos Santos Souza Andrade	EBS
68	Edison Eduardo Vasconcellos Goulart do Amarante	MALACO
69	Eduardo Ribeiro Gabriel Pinto	EBS

Continuação do Quadro 11.5:

70	Elázaro Moses Mokrabe	ENTO	112	Jorge Leal da Silveira	EBS
71	Elenilde Maria dos Santos Torres	EBS	113	Jorge Luiz Fortuna	EBS
72	Elinalva Souza e Silva do Nascimento	ENTO	114	José Antônio Batista da Silva	ENTO
73	Elio Grossman	EBS	115	José Carlos Coelho	EBS
74	Elis Ana de Melo da Silva	ENTO	116	Joyce Mendes Pereira	ENTO
75	Elisabete Fernandes C. Shimidt	EBS	117	Juberlan Silva Garcia	MALACO
76	Elisabeth Christiano de Almeida	MALACO	118	Juliana Cardoso de Almeida	ENTO
77	Elizabeth Gomes da Costa	ENTO	119	Juliana Oliveira Abreu Narciso	ENTO
78	Elza Maria Gomes	EBS	120	Juliana São Luiz de Barros	MALACO
79	Érika Silva do Nascimento	ENTO	121	Julieta Casanova Gomes Mota	EBS
80	Evelin Moraes da Silva	EBS	122	Karine Pinto e Vairo	ENTO
81	Fabiana Fagundes Corrêa	ENTO	123	Karla Maria C. Branco da Cunha	EBS
82	Fábio Castelo Branco Fontes Paes	MALACO	124	Kátia Maria Ferreira	EBS
83	Fábio da Costa Blanco Santos	ENTO	125	Ketty Yasmit Cardozo Trujillo	EBS
84	Fabio Fiebrig Buchmann	MALACO	126	Leandro Layter Xavier	EBS
85	Fabíola Simões Ferrari	EBS	127	Lenir Sabino Veras	ENTO
86	Fabíola Villela	ENTO	128	Lindalva Ferreira da Silva	EBS
87	Fernanda Lembo de Souza França	EBS	129	Lisbete Ferro Machado	ENTO
88	Fernanda Martins Hatano	ENTO	130	Luana Cristina Farnesi Ferreira	ENTO
89	Fernando Vigne Ferreira	EBS	131	Lúcia Maria Ballestei Gil	EBS
90	Francisco Hélio Sampaio Furtado	MALACO	132	Luciana Carvalho Zani	MALACO
91	Gissele da Silva Baia	EBS	133	Lucineide Gonçalves de Souza	ENTO
92	Glauce Gájo Domás	MALACO	134	Luís Carlos Virgínio de Araújo	EBS
93	Hanriet Alves da Cruz Taveira	ENTO	135	Luiz Ricardo Moreira da Silva	MALACO
94	Hélcio Reinaldo Santana	ENTO	136	Luz Elena Velasquez Trujillo	MALACO
95	Helen Soares da Silva	MALACO	137	Magda Clara Vieira da Costa	ENTO
96	Heloisa Brandão da Silva	MALACO	138	Manuela Louvaem Manhães	ENTO
97	Heloisa Leal de Oliveira	ENTO	139	Marcelo Andrade Fonseca	ENTO
98	Heloiza Helena de Oliveira	ENTO	140	Marcelo Aranda Storti	MALACO
99	Hosana Moura de Almeida	ENTO	141	Marcelo Aurélio do Nascimento	ENTO
100	Isabel Cristina dos Reis	ENTO	142	Marcia Cristina Fernandes Xavier	EBS
101	Isabel Regina Alves de Carvalho	EBS	143	Márcia Ximena Gumiel Rocha	ENTO
102	Ivan Paulo Bianco da Silva	ENTO	144	Marcio Sacramento de Oliveira	ENTO
103	Iwine Joyce Barbosa de Sá	ENTO	145	Marco Aurélio de Azambuja Montes	EBS
104	Izabel Cristina Nunes de Araujo	EBS	146	Margareth Alves Ribeiro	ENTO
105	Jackson Romualdo Machado	EBS	147	Maria Adelaide Menezes	ENTO
106	Jaime Della Corte de Araújo	CACS	148	Maria Amélia Cavalcante Yoshizawa	ENTO
107	Jaime Iván Rodriguez Fernández	ENTO	149	Maria Carmem Caçado Peixoto	MALACO
108	Janaina Guimarães Caniné	MALACO	150	Maria Cecília Pinto da Costa Viana	ENTO
109	Jeniffer Ribeiro da Cruz	ENTO	151	Maria Cecília Silveira da Mota	ENTO
110	Jerônimo Augusto Fonseca Alencar	ENTO	152	Maria Cristina de C. Fonseca Pinto	EBS
111	Jerônimo da Fonseca	MALACO			

Continuação do Quadro 11.5:

153	Maria de Fátima Assumpção Castro	EBS	191	Rosilene dos Santos Machado	MALACO
154	Maria Emmerick Gouveia	EBS	192	Rute Maria Júlio Moreira	ENTO
155	Maria Fernanda Furtado Boaventura	MALACO	193	Sabrina Barreto da Penha	MALACO
156	Maria José Preza Rodrigues	EBS	194	Salette Oliveira da Silva	ENTO
157	Maria Stella Barros de Souza	ENTO	195	Salomé Odete de Boa Memória	ENTO
158	Marli Teles Vieira de Melo	ENTO	196	Samanta Moura de Araújo	MALACO
159	Michele Veloso Laport	ENTO	197	Sandra Brígida do Vale Pinheiro	EBS
160	Miguel Ângelo Filho	EBS	198	Sandra Fagundes Lima	EBS
161	Mirian de Paula Ferreira	ENTO	199	Sandra Ferraz Bonifácio	ENTO
162	Mirko Giuliano Rojas Cortêz	ENTO	200	Shênia Patrícia Correa Novo	ENTO
163	Myrian de Barros Pinto	ENTO	201	Sidinei da Silva Soares	ENTO
164	Naíde Silva Barbosa	EBS	202	Silvia Cristina Barrosa da Silva	ENTO
165	Nathanielly Rocha Casado de Lima	ENTO	203	Simone Patrícia Carneiro de Freitas	ENTO
166	Neíse Gonçalves de Magalhães Branco	EBS	204	Sonia Maria Soares Fernandes Branco	EBS
167	Oneida Enne	EBS	205	Soraya Orichio Zeraik	ENTO
168	Ormenzinda Lesar Ricciardone	EBS	206	Sueli Rodrigues de Sousa	CACS
169	Paloma Martins Mendonça	ENTO	207	Suellen Joyce Batista Henrique	MALACO
170	Paulo Cesar Gonçalves Silva	ENTO	208	Tais Ferreira Gomes	EBS
171	Paulo Cezar de Oliveira Silveira	ENTO	209	Tatiana Silva Vargas	MALACO
172	Paulo José Leite	ENTO	210	Thea Mara Costa Pinheiro	EBS
173	Paulo Sergio Ferreira Pires	MALACO	211	Thiago Brum Teixeira	EBS
174	Queli Santos Teixeira	MALACO	212	Thiago Lopes da Costa Teixeira de Magalhães	CACS
175	Raquel de Andrade Cesário	ENTO	213	Ulisses Ferreira da Silva	EBS
176	Regina Célia Monteiro Johansson	EBS	214	Valdener de Freitas da Silva	EBS
177	Regina Lucia dos Anjos Porto	CACS	215	Valeia Tostes Salles Cardoso	EBS
178	Renato da Silva Junior	ENTO	216	Valéria Crisóstomo Mota	CACS
179	Rita de Cássia Bittar	EBS	217	Vanessa Barreto Xavier	MALACO
180	Roberta de Souza Ramos	ENTO	218	Vanessa Rendeiro Vieira	ENTO
181	Roberto Costa Peres	ENTO	219	Vânia Ligia Braz	EBS
182	Rocio Karina Saavedra-acero	EBS	220	Venicio da Costa Ribeiro Junior	CACS
183	Rodolfo Armando da Cunha	MALACO	221	Vera da Costa Valente	ENTO
184	Rodrigo Gredilha Duarte	ENTO	222	Viviane Abreu de Andrade	EBS
185	Rodrigo Rocha Barbosa	ENTO	223	Viviane Vicentte Azevedo	ENTO
186	Ronaldo de oliveira Memória	EBS	224	Wagner Barbora de Oliveira	EBS
187	Rosa Helena de Bams Griarilha	EBS	225	William de Almeida Marques	ENTO
188	Rosana Paz	ENTO	226	Zeni Melo Ferreira	ENTO
189	Rosane Curi de Souza	EBS			
190	Rosangela Fonseca Teixeira de Freitas	EBS			

Quadro 11.6: Egressos dos cursos de Atualização e/ou Aperfeiçoamento em Ensino de Biociências e Saúde no Instituto Oswaldo Cruz – 2000-2011 (166 egressos)

1	Adriana Chaves Serôa da Mota	46	Edson Santos Wanderley Jr.
2	Adriana Figueira Filardi Rocha	47	Eduardo Grinspun Koatz
3	Adriana Leme Paes	48	Elaine Cristina S. de Albuquerque
4	Adriano Arnóbrio José da Silva e Silva	49	Elenilde Maria dos Santos Torres
5	Adriano Augusto Neves Salgueiro Jr.	50	Elio Grossman
6	Alberto Wester	51	Elizabeth Silveira dos Santos
7	Alcidéa S Guilande	52	Erika Veríssimo Villela
8	Alda Lúcia Santos Madalena	53	Evelin Moraes da Silva
9	Alexandre Rodrigues da Costa	54	Fábio Vieira Wandermurem
10	Alice Alves Franco	55	Fabiola Simões Ferrari
11	Ana Carolina Ganime Alves Teixeira	56	Fernanda Lembo de Souza França
12	Ana Cristina Léo Barcellos	57	Fernanda Martins Carneiro
13	Ana Cristina Parente Cruz	58	Flávia Bastos da Costa
14	Ana Lucia de Almeida Vidal	59	Flávia de Oliveira Cardoso
15	André Luiz de Azevedo Assumpção	60	Flávia Santos Gonzales Pacheco
16	Andréa Cristina das Chagas	61	Florícena de Aquino Lopes
17	Andreia Lucia Pereira de Oliveira	62	Francisco Pipini Góes Cruz
18	Andréia Silva de Souto	63	Gabriel melo de Oliveira
19	Andréia Tavares da Silva	64	Geraldo Sérgio Fernandes
20	Angela Maria Ribeiro	65	Gevânio Nascimento Silva
21	Antônio Carlos Pimenta	66	Gissele da Silva Baia
22	Anunciata Cristina Sawada	67	Gláucia Müller
23	Arlette da Silva da Chiara	68	Idalina da Purificação Andrade Gonçalves
24	Bruna de Oliveira Santos Pinto	69	Irenildes da Paciência Alves
25	Bruno Azevedo Palmeira	70	Irimar Lino Ferreira
26	Carla Alves Delgado	71	Isabel Regina Alves de Carvalho
27	Carlos Antônio de Souza	72	Isis de Andrade Araújo
28	Carlos Eduardo Lopes Neves	73	Jackson Romualdo Machado
29	Carlos Henrique Delabeneta	74	Jony Azevedo Godinho
30	Caroline Carvalho de Almeida	75	José Airton Monteiro
31	Célia da Costa Moreira	76	José Carlos da Silva
32	Christiane Marques	77	Juliana Yoshie H. de Souza
33	Christiane Soares Pereira	78	Julieta Casanova Gomes Mota
34	Cintia de Moraes Borba	79	Karla Lima de Oliveira
35	Claudia Cristine Lamboti Francisco	80	Lea Luiza de Souza e Melo
36	Claudia Laranjeira de Andrade	81	Leda G. Mendonça
37	Cristiane Pereira Ferreira	82	Leny Curato da Silva
38	Cristiane Ribeiro de Sousa	83	Liliana Cristina Pery
39	Cristina dos Reis	84	Lúcia Maria Pereira de Oliveira
40	Daniele da Silva Maia Gouveia	85	Luiz Fernando Mesquita
41	Daraltide Batista Santana	86	Mabel Araújo de Barcelos
42	Delson da Silva	87	Marcelly Maria dos Santos Brito
43	Denilson Bernardino Esposito	88	Marcelo Passos Sant'anna
44	Eber Jardim Ramalho	89	Márcia da Costa Gomes
45	Edna Maria Dalcol Vieira	90	Márcia Helena martins Panizzuti

Continuação do Quadro 11.6:

91	Marco Aurélio de Azambuja Montes	129	Ronaldo Vicente Pereira
92	Marco Aurélio Mendes da Silva	130	Rosana Araujo Lopes
93	Marcus Vinicius Cancio Macedo	131	Rosana Marques
94	Marcus Welb Trindade Marques	132	Rosane Curi de Souza
95	Maria Alice Franco de Souza	133	Rosane Lima do E. Santo
96	Maria Angélica Bonfim Varela	134	Rosângela Aquino da Rosa Damasceno
97	Maria Cristina Dias da Silva	135	Rosangela Monteiro de Barros
98	Maria Cristina do Amaral Moreira	136	Rosemary Jesus Andrade
99	Maria da Glória Silva Henriques	137	Rosemary Suely Ribeiro
100	Maria de Fátima A. Alves da Costa	138	Sandra Helena Costa e Silva Grein
101	Maria de Fátima Alves Alves de Oliveira	139	Sandra Maria Gomes de Azevedo
102	Maria dos Santos Medeiros de Oliveira	140	Sandra Regina Lima de Castro
103	Maria Emmerick Gouveia	141	Selênio Reis Sanseveriano
104	Maria José Preza Rodrigues	142	Sergio de Sá Marinho
105	Maria Noemia dos Santos Mareshe	143	Sérgio Ricardo de Oliveira
106	Maria Teresa Pinheiro de Carvalho	144	Sidnei da Silva
107	Marisa d. C. Barcellos Teixeira	145	Silvia Resende Rodrigues de Jesus
108	Marisa da Costa Gomes	146	Simone Silva de Paiva
109	Maristela de Souza Vicente	147	Solange Castellano F.Monteiro
110	Martha Verônica Maria	148	Sonia Maria Soares Fernandes Branco
111	Miriam Marinho	149	Sueli Giogini Amadeu
112	Mirian Cruz de Abreu	150	Suzana Sosa Coimbra
113	Mônica Regina Souza dos Anjos	151	Suzianne Paula Kretli C. Santos
114	Newton Bonfim Nonato	152	Tais Ferreira Gomes
115	Paula Andreia Trigo Bastos	153	Tatiana Assunção Simão
116	Paulo Tong	154	Tatiana Silveira Feijó
117	Raul Barbosa da Sousa	155	Telma Cristina da Silva
118	Regina Maria dos Santos Bonfim	156	Tereza Cristina Vasconcelos Barbosa
119	Renata Correia Hespanhol	157	Terezinha Teixeira Alves
120	Renata Cristina Airano	158	Thereza Elaine Pereira
121	Renata de Avellar Wota	159	Thiago Brum Teixeira
122	Renata Ferretti de Lima	160	Valdener de Freitas da Silva
123	Renata Trotta Banoso Ferreira	161	Valeia Tostes Salles Cardoso
124	Renato de Mello Rebello	162	Valéria Gomes Esteves
125	Reynaldo Galvão Antunes	163	Vera Lúcia Teixeira Rezende
126	Rita de Cássia Bittar	164	Viviane Abreu de Andrade
127	Rita de Cássia M. de O. Custódio	165	Wagner Barbora de Oliveira
128	Ronaldo Dias Correa	166	Zeri Melo Ferreira

11.3. Técnicos

**Quadro 11.7: Egressos do Curso Técnico no Instituto Oswaldo Cruz – 1981-2011
(396 diplomados, 67 com Curso Técnico e com Especialização Técnica,
estes marcados com asterisco)**

	Egressos	Ano		Egressos	Ano
1	Abel Santos Filho	2005 *	35	Andrea Ribeiro	1990
2	Adriana Almeida de Santana	1996	36	Andréia da Silva Xavier	1992
3	Adriana dos Santos Duarte	1996	37	Andrezza de Souza Piccoli	1998
4	Adriana Ribeiro de Araujo	2008	38	Angela Santos	2003 *
5	Alann Fernandes Pereira	1996	39	Anielly Alves Ferreira	2008 e 2009
6	Alcina Frederico Nicol	1983	40	Anne Liporage de Matos	2007 *
7	Alessandra de Oliveira Teixeira	2009 *	41	Anselmo Gomes de Araújo	1992
8	Alessandra Rodrigues Von Randow	2002 e 2007	42	Anselmo Marques de Oliveira	1998
9	Alessandro Marins dos Santos	2005 *	43	Antonio Fernando Vieira Pascoal	2009 *
10	Alexandre de Assunção Hryhorczuk	1994	44	Antônio Gomes Pinto Ferreira	1982
11	Alexandre dos Santos da Silva	2007 *	45	Antônio José da Silva Gonçalves	1988
12	Alexsander Moreira Siqueira	2002 e 2003	46	Antônio Nascimento Duarte	1982
13	Alice Tardin da Costa	2006	47	Antônio Têva	1984
14	Aline Ferreira de Souza	2009 *	48	Armando da Silva Cruz	1983
15	Aline Rodrigues Campelo	2011 *	49	Artur Maurício Coelho de Jesus	1992
16	Aline Xavier Carvalho	2000	50	Barbara Souza Vieira	1996
17	Alzira Lúcia Borges Gonzaga	1982	51	Bianca Torres Ciambarella	2002 e 2003
18	Amanda Scwantes Marinho	1998	52	Bruno Guimarães Lopes	2008 e 2009
19	Amanda Teixeira de Oliveira	2003 *	53	Camila Barreto Guerra	2002 e 2003
20	Amanda Velasco Marins Nunes	2005 *	54	Camila Ferreira de Souza	2009 *
21	Ana Alice Bastos Ferreira	2002	55	Camila Madeira Tavares Lopes	2004 e 2005
22	Ana Beatriz Domingos de Carvalho	2010	56	Camila Melo Marques de Jesus	2006 e 2007
23	Ana Carolina da Silva Cunha	2004 e 2005	57	Carina Paiva Gregório	2005 *
24	Ana Cristina Scheffer	1996	58	Carla Francisca Souza da Conceição	1986
25	Ana Lucia da Conceição	2005 *	59	Carlos Alberto Vasconcelos Freitas	1981
26	Ana Maria Ferreira Lopes	1984	60	Carlos Eduardo Kordash	1992
27	Ana Paula dos Santos	1990	61	Carlos Fernandes de Miranda	1983
28	Ana Paula Martinez de Abreu	1998	62	Carlos Fernando Santos da Rocha	1996
29	Ana Reis de Figueiredo	1983	63	Carlos Germano Garrido de Ponte	2002 e 2003
30	André Felipe Das Mercês Santos	1996	64	Carlos José de Souza	1986
31	André Figueirêdo Barbosa	1982	65	Carlos Otávio Malta de Souza	1982
32	André Luiz Barreto	1992	66	Carlos Roberto Alves	1982
33	Andre Victor Barbosa	2004 e 2005			
34	Andrea Escovino da Silva	2002			

Continuação do Quadro 11.7:

67	Carolina Gonçalves Magaldi Rocha	1998	109	Eduardo José Ferreira Senna	2004
68	Carolina Trindade de Azevedo	2008 e 2009	110	Elisabeth Barbosa dos Reis	2007 e 2009
69	Charles de Alvernaz Branco	1996	111	Eloiza Paula de Freitas Trindade	2009 *
70	Cid Couto Chaves	1992	112	Elton Vieira de Araújo	1988
71	Cintia da Silva Matos	1996	113	Emanoel de Jesus Silva Costa	1996
72	Cintia Helena de Oliveira Silva Marques	2006 e 2007	114	Emanoela de Fatima Araujo Silva Santos	2006
73	Clarissa Werneck Ribeiro	2006	115	Emílio Isaac Bule	1990
74	Clarisse Felske Agostinho	2000	116	Emilson Domingos da Silva	1981
75	Claudia Cristina Neto Barreto	1988	117	Érica Barbosa Lourenço	2009 *
76	Cláudia de Almeida Souza	2000	118	Érika Veríssimo Villela	1992
77	Claudia de Paula Reis	2007 *	119	Fabiana Karine de Jesus	2001 *
78	Claudia Patrícia Albuquerque de Carvalho	1994	120	Fabiano Camargos E Silva	2004
79	Claudia Rejane Lopes Rocha	2008 e 2009	121	Fabio Brito dos Santos	2003 *
80	Claudia Werneck Alexandre	1988	122	Fábio da Silva Berrogain	1992
81	Cláudio Dutra Crespo	1990	123	Fabio Gonçalves Lopes	2007 *
82	Cleber Galvão Ferreira	1988	124	Fabio Jorge Moreira da Silva	2000
83	Cristiane dos Santos Sanfins	1998	125	Farid Fernandes Oaquim	1990
84	Daiana Cristina Oliveira dos Santos	2010 e 2011	126	Felipe Gonçalves Justino	2008
85	Daniel Lobo de Brum	1981	127	Fernado José Meira de Vasconcellos	1981
86	Daniela Guimarães Pamplona	1990	128	Fernanda Chaves Rivas	2004 e 2005
87	Daniele Lopes Galeno	2010	129	Fernanda Maria da Silva Alves	2002 e 2003
88	Daniele Neves Costa	2003 *	130	Fernanda Marques Silva	1998
89	Danielle dos Santos Ricardo	2003 *	131	Fernanda Martins Carneiro	1996
90	Danielle Raphaella Martins	1998	132	Fernando da Costa Braga	1984
91	Danielle Vicente	2005 *	133	Fernando Lourenço Dutra	2002
92	David Souza de Melo	2005 *	134	Fernando Silva de Lima	2010 e 2011
93	Dayse Cristina Britto Branco	1996	135	Flávia Aragão Simões	1998
94	Dayse da Silva Rocha	1990	136	Flaviana Marina Hilinganye	2010 e 2011
95	Dayse Teixeira da Silva	1990	137	Flaviane Maria dos Santos	2009 *
96	Débora Cristina da Silva Teixeira	2009 *	138	Flávio Henrique Marcolino da Paixão	1998
97	Débora Decotê Ricardo	1988	139	Flávio Rocha da Silva	1986
98	Deborah Borges de Moura	2008	140	Francisco Alves Farias Filho	2002 e 2003
99	Deise Luci Alves Campos	1982	141	Francisco Lima dos Santos Junior	2004 e 2005
100	Denise da Silva Lorangeira	1984	142	Frederico Leonardo Pessoa Varjão dos Santos Leal	1994
101	Diego de Souza Gonçalves	2007 *	143	Gabriella Ferreira Carneiro	2011 *
102	Dimitri Amorim Piloupas	2010 e 2011	144	Geane dos Santos	2011 *
103	Dircirene de Oliveira de Araujo	2005 *	145	Geane Lopes Flores	2005 *
104	Douglas Olegário de Carvalho	1990	146	Georgia Augusta de Araújo Rocha	2002
105	Edimilson Domingues da Silva	1986	147	Geraldo dos Santos Oliveira	1981
106	Edson de Oliveira	1990			
107	Edson Pereira de Brito	1992			
108	Eduardo da Silva Machado	1996			

Continuação do Quadro 11.7:

148	Gerson Silva de Lima	1982	191	José Carlos Couto Fernandez	1983
149	Gisele Cavalcante Silva	2011 *	192	José Carlos de Amorim	1984 e 2001
150	Gisele Silva Cruz	1988	193	Jose Leonardo Nicolau	2004 e 2005
151	Giselle Furtado Borges	2003 *	194	Joseli Lannes Vieira	1981
152	Glória Santos da Costa	2001 *	195	Josery Rodrigues Pantoja	1998
153	Grazielle Cardoso da Graça	2005 *	196	Julia Maria Jose dos Santos	2005 *
154	Guilherme Altoé Alves de Oliveira	2010	197	Juliana da Silva Chagas	2005 *
155	Guilherme Augusto de Barros Pinho Júnior	1981	198	Juliana da Silva Ribeiro de Andrade	2004 e 2005
156	Harrison Magdinier Gomes	1986	199	Juliana Francisco Nunes	2007 *
157	Hélio dos Santos Dutra	1983	200	Juliane Pereira da Silva	1996
158	Hellen Cristina Souza Padilha	2000 e 2001	201	Julio Cesar Alves de Lima	1988
159	Heloisa Leal de Oliveira	2009 *	202	Jurandyr Sampaio de Lima	1981
160	Heloísa Maia da Silva	1994	203	Karina de Albuquerque Rocha	2010
161	Henrique Leandro Reis Rocha	1998	204	Kátia da Silva Calabrese	1983
162	Igor José da Silva	2011 *	205	Kessia Toneto Moreira	2001 *
163	Ingebourg Georg	1986	206	Laura Patricio de Almeida Nunes	2006 e 2007
164	Isabella Vieira Palmié	1994	207	Leandro Batista das Neves	2002 e 2003
165	Isabelle Coimbra Nepomuceno	2010	208	Leandro Borges Ramos	2002 e 2003
166	Isabelle do Nascimento de Oliveira	2000 e 2001	209	Leandro da Silva Severino	1990
167	Isac Lima da Silva Filho	1988	210	Leila Márcia Maciel Neves	1983
168	Ismael Carlos da Silva Gomes	2000 e 2001	211	Lendel Correia da Costa	2010 e 2011
169	Ivo Couto Chaves	1992	212	Lenice de Oliveira Gonçalves	2003 *
170	Jacinto de Andrade Junior	1981	213	Leonardo de Medeiros Maier	1998
171	Jacqueline Santos Cruz	1998	214	Leonardo Nogueira Val	1994
172	Jairo de Oliveira Santana	1988	215	Leonardo Vieira Menezes	2008 e 2009
173	Jairo Ferreira Chagas	1990	216	Linalva Lourdes Alves Souza	2005 *
174	Jane da Costa Valentim	1983	217	Lizabete Ribeiro Leal	1983
175	Jarbas Emílio dos Santos	1986	218	Luanna Elisa Liebscher Vidal	2006 e 2007
176	Jéssica dos Santos Ferro	2010	219	Lucas da Costa Andrade Gomes	2008 e 2009
177	Jéssica Maria dos Santos Ferro	2011 *	220	Luciana de Sousa Soares	1996
178	Jéssica Rodrigues Lionel	2009 *	221	Luciane Pereira Carlos	2001 *
179	Joana D'arc Cardoso da Silva	1981	222	Luciano Pinho Gomes	1992
180	João Carlos Quinteiro de Mattos	1982	223	Luciene de Aquino da Silva	2004 e 2005
181	João Hermínio Martins da Silva	1996	224	Luíz Claudio Bernardo Colácio	1992
182	João Marcos de Loyola	1988	225	Luíz Cláudio Gomes Pereira	1982
183	Joelma do Nascimento de Oliveira	1998	226	Luzia Fátima Gonçalves Caputo	1984
184	Joice de Araujo Lima	2005 *	227	Mabeli de Oliveira Machado	1998
185	Jonathan Christian Oliveira Lopes	2011 *	228	Magna Fabiana Costa Luiz	1994
186	Jorge Luíz de Figueiredo Salgado	1984			
187	Jorge Luiz Bonfim	1986			
188	Jorge Luiz da Silva Novato	1984			
189	Jorge Luiz de Abreu Dias	1994			
190	José Augusto Albuquerque dos Santos	1982			

Continuação do Quadro 11.7:

229	Maiara dos Santos de Araujo	2001 *	270	Messias da Silva	1983
230	Manoel Fernando Bastos de Quadros	1986	271	Michele Machado Murta	2002
231	Manoel José Soares Santos	1981	272	Michely Aparecida Polido Mendes	2008
232	Maraníbia Aparecida Cardoso	1984	273	Mírian Cláudia de Souza Pereira	1984
233	Marcella Branças Costa	2002	274	Monica Lemos Ammon	1981
234	Marcelo Quintela Gomes	2007 *	275	Mônica Simões Rocha	1982
235	Marcia Carvalho Santos	2007 *	276	Monique da Rocha Queiroz	2001 e 2003
236	Marcia Peres Gomes Rangel	1986	277	Monique Gomes de Marins Teixeira	2006 e 2007
237	Marcos de Bonis	1982	278	Murilo Detogne Santos	2009 *
238	Marcos Paulo Catanho de Souza	1992	279	Natalia Silva Lemelle	2002 e 2003
239	Marcos Rogério Salcides Baldez	2010 e 2011	280	Nathália de Andrade Guimarães	2011 *
240	Marcus Vinicius de Paula Pereira Junior	2002 e 2003	281	Nathália Pereira de Andrade	2010
241	Maria Amélia Das Virgens de Lima	1994	282	Nédia Saad Nehme	1981
242	Maria Angela de Melo Marques	1984	283	Nidia Esther Garrido Lorente	1998
243	Maria Augusta Ferreira da Silva	2007 *	284	Nina Valéria Pereira Machado Côrtes	1982
244	Maria Cecília Gouvêa Galhardo	1992	285	Noêmia Rodrigues	1986
245	Maria da Conceição Bomfim Silva	2007 *	286	Octavio Augusto França Presgrave	1981
246	Maria da Glória Bonecini	1982	287	Oswaldo da Silva Maia Neto	2006
247	Maria da Glória Martins Teixeira	1984	288	Pamela Rosa Gonçalves	2011 *
248	Maria de Fátima Bernardo	1981	289	Patricia Ingrid Medeiros Branco	2006 e 2007
249	Maria de Fátima da Fonseca Lemos	1988	290	Patrícia Lago Zauza	1992
250	Maria de Fátima Teixeira Pereira	1990	291	Patrícia Rodrigues Teixeira	2009 *
251	Maria Eny Vargas Queiroz	2007 *	292	Patrícia Temporal	1998
252	Maria Helena de Oliveira	1986	293	Paula Borba Cruz	2002 e 2003
253	Maria Ines Pessanha Azevedo	2001 *	294	Paula Daniela Souza Alves	2010 e 2011
254	Maria Simão da Paz	2009 *	295	Paula Maria Sampaio dos Santos Terra	2004
255	Mariana de Souza Lopes	2002 e 2003	296	Paulo Roberto Chaves da Silva	2006 e 2007
256	Mariana Silva Ferreira	2004	297	Paulo Roberto de Amoretty	1996
257	Mariana Simões Barros	2002 e 2003	298	Paulo Sérgio da Rocha Vargas	1983
258	Mariane do Nascimento Brandão	2011 *	299	Periela da Silva Vasconcelos Souza	2011 *
259	Marianne de Lira Maia	2009 *	300	Pricila Silva de Souza	2005 *
260	Márica Quinhones Pires	1981	301	Priscila da Silva Raibolt	2005 *
261	Marielle Delfim Pereira	2003 *	302	Rafael Alexandrino dos Santos Macedo	2006 e 2007
262	Marília Gonçalves de Sant'anna	1990	303	Rafaella de Oliveira	2000
263	Marisa Fampa Ostwald	1998	304	Raphael Leonardo	2000 e 2001
264	Marta Guglielme	1983	305	Regiane Trigueiro Vicente	2001 *
265	Marta Maria Araujo	2003 *	306	Rejane Quirino Noronha	2003 *
266	Maurício Luíz Vilela	1981			
267	Mauro de Medeiros Muniz	1981			
268	Mauro Menezes Muniz	2009 *			
269	Maycon Sebastião Alberto Santos Neves	2006 e 2007			

Continuação do Quadro 11.7:

307	Renata Alves de Lima	2003 *
308	Renata da Silva Souza	2005 *
309	Renata Fernandes Thomé	1984
310	Renata Soares Dias de Souza	1992
311	Riany da Silva Silveira	1988
312	Ricardo Coelho da Silveira	1984
313	Ricardo de Guimarães Oliva	1998
314	Ricardo dos Santos Nogueira	1983
315	Ricardo Finotti Leite	1992
316	Ricardo Mineiro Rodrigues	1982
317	Roberto Henrique dos Santos Teva	2008
318	Rodrigo Antunes Moreira	2007 *
319	Rodrigo Batista dos Santos	2005 *
320	Roger Magno Macedo Silva	1994
321	Ronaldo Bernardo da Silva	1994
322	Ronaldo Mendes Alves	1983
323	Rosana Pimentel Ribeiro	2001 *
324	Rosane de Oliveira Nunes	2002 e 2003
325	Rosane Maria Santos de Assis	1990
326	Rosane Maria Temporal	1988
327	Rosani Santos Reis	1988
328	Rose Margareth Brandão Teles	1990
329	Rosemarie Heyden	1981
330	Rosemere Duarte	1984
331	Rosilene Ramos Gonçalves	1994
332	Sabrina Lins Seibert	2000
333	Sabrina Valim Craveira	2000 e 2001
334	Sandra Helena de Oliveira	1988 e 1990
335	Sandra Maria de Oliveira Souza	2005 *
336	Sarah de Alencar Rodrigues	2006 e 2007
337	Selene de Moraes Silva	1984
338	Sérgio Antônio Silva de Almeida	1986
339	Sheila Cristina Potente Dutra	1994
340	Silas de Souza Oliveira	1983
341	Silvana Augusta Mineiro Rodrigues	1982
342	Simone Aguiar Peixoto	1994
343	Simone Caldas Teves	2002 e 2003
344	Simone dos Santos Ferreira	1990
345	Simone Goulart Ribeiro	2006 e 2007
346	Sônia de Oliveira	1984

347	Suellen de Oliveira	2008 e 2009
348	Tatiana da Costa	2001 *
349	Tatiana Dantas de Souza	1996
350	Tatiana Provalirio Pissurno	2008 e 2009
351	Tatiane Perez Oliveira dos Santos	2005 *
352	Tays Bento Freitas	2010
353	Thais Helena Amaral Springer	2004
354	Thais Silva Guimarães	2004 e 2005
355	Thaiza Santos do Amaral	2009 *
356	Thamires Elizabeth Alves da Silva	2009 *
357	Thatielly Gomes França	2009 *
358	Thaysa Válega de Oliveira	2010
359	Thiago Lazari Machado	2009 *
360	Ulisses Torquato Maia	2008
361	Urutay Tavares de Oliveira	1988
362	Valdinei Valin	1981
363	Valdirene dos Santos Lima	1990
364	Valéria da Silva Trajano	1981
365	Valesca Alves Cavalcanti	2005 *
366	Valeska Vieira	2005 *
367	Valmir Laurentino Silva	1983
368	Valquíria da Silva Trajano	1981
369	Vanessa Alves Marques	2004 e 2005
370	Vanessa de Souza Vaz	2001 *
371	Vanessa Elen de França Valle	2003 *
372	Vanessa M ^a da C. Rodrigues Francisco	2001 *
373	Vanessa Maria da Costa Rodrigues Francisco	2000
374	Vanessa Pícolo Rodrigues	2005 *
375	Vanessa Sodrê Pereira	2004
376	Vania Borges do Nascimento	2004 e 2005
377	Vânia da Costa Valentim	1983
378	Vera Maria Turso	1988
379	Verônica Cristina Rocha	1992
380	Verônica Gonçalves Santos	1986
381	Verônica Leite de Holanda Gomes	1998
382	Vinícius Quintella de Moraes	2007 *
383	Vitor Hugo Gomes de Carvalho	2008 e 2009
384	Viviane de Paula Silva	2008 e 2009
385	Viviane dos Santos	2003 *

Continuação do Quadro 11.7:

386	Viviane Leocádio da Silva	2005 *
387	Viviane Santos de Barros Ferreira	2004 e 2005
388	Viviane Souza de Campos	2011 *
389	Wagner Baetas da Cruz	1994
390	Wagner Carneiro Duarte Coelho	1996
391	Wagner Moura Rangel	1994

392	Wagner Thadeu Cardoso Esteves	1992
393	Wellington Seguins da Silva	2004 e 2005
394	William de Oliveira Lima	2008 e 2009
395	Wilson Ventura	1986
396	Ygor Alves Sampaio	2010

11.4. Outras modalidades

Quadro 11.8: Egressos do Programa de Vocação Científica no Instituto Oswaldo Cruz – 1986-2011 (779 certificados, 113 com Estágio Inicial e Avançado, estes marcados com X)

1	Adriana Rabello José	2000	x
2	Adriana Bessa Nascimento	1991	
3	Adriana Dias Moreira Menezes	1993	
4	Adrielle Macêdo Fernandes da Silva	2010	x
5	Ágatha Rosa Moraes Satriano	2008	
6	Aldo Caccavo de Araújo	2004	x
7	Alessandra da Rocha Ritta Menescal Sarmiento	1990	
8	Alessandra Queiroga Gonçalves	1993	x
9	Alessandra Santellaro Baltazar	1997	x
10	Alessandra Sauan do Espírito Santo Cardoso	1991	
11	Alessandra Takche de Toledo	1991	
12	Alessandro Dalto de Jesus	1994	
13	Alexandre de Sá Antunes Filgueiras	1988	
14	Alexandre Giovanelli	1990	
15	Alexandre Telles	1986	
16	Alice de Araújo Soares Adao	1997	
17	Alice de Moraes Calvente	1995	
18	Alice Maria Gruetzmacher de Abrantes	1996	
19	Alice Vilas Bôas Garson	1992	
20	Aline Bastos Silva	1986	
21	Aline Cabral Marinho	1993	
22	Aline de Fátima Ribeiro Calais	2005	x
23	Aline de Sousa Fonseca	2002	x
24	Aline Espírito Santo da Silva	1995	
25	Aline Fernandes Novo	2002	x
26	Aline Lyra dos Santos	1996	
27	Aline Oreiro da Silveira	2003	x
28	Aline Sampaio Monta	1998	
29	Aline Silva Izzo	2009	

30	Allan Alves Nogueira	2008	
31	Allan Medaber Jambo Valente	2009	
32	Aluizio de Moraes Neto	2004	
33	Ana Beatriz dos Anjos Ribeiro Rodrigues	1992	
34	Ana Beatriz Pais Borsoi	2004	x
35	Ana Carolina Brant Corrêa	2008	
36	Ana Carolina Campos Corrêa	1999	
37	Ana Carolina de Oliveira Gonçalves	2010	x
38	Ana Carolina dos Anjos Ribeiro Rodrigues	1991	x
39	Ana Carolina dos Santos Valente	1998	x
40	Ana Carolina Ferreira Netto Cardoso	1993	x
41	Ana Carolina Quadro Soares	1994	x
42	Ana Carolina Rodrigues	1988	x
43	Ana Carolina Roma Sánches de Toledo	2001	
44	Ana Carolina Sete do Nascimento	2007	
45	Ana Caroline da Silva	2005	x
46	Ana Carolyne do Nascimento	2007	x
47	Ana Clara Bicalho Toledo	2010	
48	Ana Clara Caruso de Oliveira	2011	
49	Ana Clara Derani da Costa Almeida	2008	
50	Ana Clara Fontella Lindenblatt Katopodis	2009	
51	Ana Clara Silva Pinto	2002	
52	Ana Claudia Albina de Carvalho	1992	
53	Ana Cláudia Paiva de Carvalho	1986	
54	Ana Cristina Bacos Fernandes	1989	
55	Ana Elizabeth Selvaggi Soares	1989	
56	Ana Luiza Barreto Zapponi	2002	
57	Ana Luiza da Silva Lopes	1992	

58	Ana Luiza Mariano Silvano	2010	x
59	Ana Luiza Mattos Braga	1992	
60	Ana Luiza Villaça Coelho	1987	x
61	Ana Meisel	1990	
62	Ana Paula Barboza Rezende	2001	x
63	Ana Paula Farias dos Santos	2008	
64	Ana Paula Schwenck de Souza	2008	
65	Ana Paula Strazzer	1989	
66	Ana Riva Baggio Saitovitch	1998	
67	Ana Verônica Silva do Nascimento	2005	x
68	Anderson Rocha Gomes	2007	
69	André Amato Valois	2003	
70	André Artur Pompéia Cavalcanti	1987	
71	André da Silva Bueno	1990	
72	André Faillace Monte Mor	2008	
73	André Luiz Costa de Negreiros	2008	
74	André Luiz Jeovanio da Silva	1991	x
75	André Perecmanis	1992	
76	André Vinicius Cardoso Rocha	2008	x
77	Andréa Maciel Essinger	1994	x
78	Andréa Melo da Silva	1987	
79	Andréa Yurie Ando	1998	
80	Andréia Regina de Oliveira Rodrigues	1995	
81	Andréia Sousa da Silva	2009	
82	Andressa da Silva Cabral	2008	
83	Angela de Almeida Neves	1999	
84	Aníbal Tavares de Azevedo	1992	
85	Anna Carolina Guimarães de Souza	1990	
86	Antonia Costa de Thuin	1990	
87	Ariel Pereira Fernandes do Nascimento	2006	
88	Arine Santos Peçanha	2001	x
89	Arnon Dias Jurberg	1999	x
90	Arthus Peres Silva	1999	x
91	Artur Filgueira Pimentel	1987	
92	Artur Porto de Almeida Magalhães	2009	
93	Aruanna Cajaty Soares	2011	
94	Ayla Gomes Gonçalves Fagundes	2009	
95	Bárbara Cristina Aragão Pereira de Faria	1996	
96	Bárbara da Silva e Souza Lorea	1995	
97	Bárbara Flávia Carvalho da Fonseca	2002	
98	Barbara Simonson Gonçalves	2010	
99	Bárbara Tadzia Trautmam Richers	1996	
100	Beatrix Kruschewsky de Almeida Rego	1993	
101	Beatriz do Espírito Santo Costa	2011	

102	Beatriz Furtado Martins	2004	x
103	Beatriz Pereira da Silva e Souza	2011	
104	Beatriz Pereira Teixeira da Silva	2004	x
105	Beatriz Ribeiro Albuquerque	1995	
106	Beatriz Sarno Ramos	2010	
107	Bernardo Bastos Wittlin	1998	x
108	Bernardo Valente Barreto	2005	
109	Bianca Augusta Martins Labate	1998	x
110	Bianca Barone	1994	x
111	Branca de Souza Lima Sarcinelli Luz	1998	
112	Branca Maria Opazo Medina	1994	
113	Breno Assunção Brito	2010	x
114	Bruna Catão Grisolia Damaso	2010	
115	Bruna Cianni Araujo Joele Pinto	2010	
116	Bruna da Conceição Peres Leitão	2010	
117	Bruno Anastácio Ferraz Guimarães	1995	
118	Bruno Dias Coelho	1996	x
119	Bruno Gerheim de Lima	2008	
120	Bruno Ibraim Traballi	1996	
121	Bruno Loureiro Vermandel	2007	x
122	Bruno Zeitone Kopke do Carmo	1998	x
123	Caio Affonso Leone	2010	
124	Caio Lucas Mesquita de Lima Sant'anna	2008	
125	Camila Alvarez Rocha Lopes	1997	x
126	Camila Araújo Martins Procópio	2011	
127	Camila Cavalcante Goés	2011	
128	Camila de Souza Borges	1995	x
129	Camila Mariana Leite Fontes Carvalho Costa	1995	x
130	Camila Senceite Costa	2005	x
131	Camila Valle Lacerda	2011	
132	Camilla Gabriela Pompeu da Silva	2011	
133	Camilla Leal Peçanha	2008	
134	Camilla Ribeiro de Andrade	2008	
135	Carla Cristina de Almeida	1998	
136	Carla Thayrine Vieira de Castro	2006	x
137	Carla Vita Decotelli da Silva	1992	
138	Carla Viviane Graça Leal	1987	
139	Carlos Barone Júnior	2002	
140	Carlos Gusmão dos Santos	2000	x
141	Carlos Henrique de Souza Levinho	2001	
142	Carlos Henrique Pinho do Nascimento	2008	
143	Carolina Christoph Grillo	1998	
144	Carolina Couto e Costa	2007	x
145	Carolina da Silva Cristóforo	2003	x
146	Carolina Lopes de Lima Reigada	2001	x

Continuação do Quadro 11.8:

147	Carolina Micaeles Silva Costa Pereira	2006	x	194	Danielle Alves da Silva	2007	
148	Carolina Rollemberg Wagner	1992		195	Danielle Cavalcante Martins	2009	
149	Carolina Santos da Silveira	1994	x	196	Danielle Firenze Pizoeiro	2005	
150	Carolina Santos Faria	1993		197	Danielly Godiva Santana de Souza	1997	x
151	Caroline Brandão Farah	2006	x	198	Danillo de Souza Lima	2008	x
152	Caroline Cardoso da Silva	2011		199	David Luiz Colocci Madeira	2011	
153	Cássio Gonçalves Barbosa	2009		200	Dayana Grayce Almeida da Silva	2008	x
154	Catarina Bastos Trigo de Negreiros	2005	x	201	Debora Carolina Guedes Fávoro	2011	
155	Cecília Araujo Gallai	1991		202	Débora Dálegria Silva	2001	x
156	Cecília Campello do Amaral Mello	1993		203	Débora Nascimento de Souza	1998	
157	Cecília Oliveira Barbosa	1990		204	Deise Luce de Sousa Marques	1986	
158	Celso Felipe de Alencar Mesquita	2011		205	Denise Medeiros do Nascimento	1988	
159	Christiane Alves da Costa C. dos Santos	1998		206	Dhyego Araújo do Nascimento	2007	
160	Christina Feitosa Pelajo	1995	x	207	Diana Rogers Jebe	2005	x
161	Christine Cruz Oliveira	1997		208	Diana Vieira de Carvalho	2005	
162	Ciro Henrique Louzada Ferreira	1995	x	209	Diego Guimarães Costa	2001	
163	Clarice Brasil Perillo	2009		210	Diego Mendes da Silva	2004	x
164	Clarissa Maneiro Barros	1997	x	211	Diogo Alvim Gonçalves	1994	x
165	Clarissa Nascimento da Silveira	2006	x	212	Donato Roque Filgueiras	2002	
166	Clarisse Ivo de Araújo Lima	1992		213	Dora d'Alincourt da Fonseca Peçanha	2005	
167	Clarisse Rinaldi Meyer	1989		214	Edinéia Campos de Souza	2009	
168	Cláudia Abrantes Gonçalves	1996	x	215	Edmo Suassuna Filho	1992	
169	Cláudia Mieko Mizutani	1990		216	Eduarda Araújo Gonçalves da Silva	2006	x
170	Cláudia Monteiro da Rocha	2006	x	217	Eduardo Bastos Gomes	1992	
171	Cláudio Brandão Barreira	1992		218	Eduardo Ferreira da Silva	1998	
172	Clécio Radler dos Guaranys	1988		219	Eduardo Lourenço de Oliveira	2011	x
173	Cristiane Maria Conde Abi-Saber	1995		219	Eduardo Marins do Nascimento	2001	x
174	Cristiane Silva dos Santos	2001	x	220	Eduardo Nunes Ferrão	2003	
175	Cristianne Lisboa Ferro	1998	x	221	Eduardo Sica Pinheiro	2000	
176	Cristiano Prado Martins Barbosa	1994	x	222	Eislaine Pinto de Paiva	2008	x
177	Cristina de Sousa Monteiro	1990		223	Elba da Paixão Rodrigues Caramurú	2000	x
178	Cristina Jardelino de Lima	2000		224	Eliane Gomes da Silva	2005	x
179	Cristina Matos dos Santos	1988		225	Eliane Matos dos Santos	1990	
180	Cristine Martins Villa Secca	1992	x	226	Eliel Barbosa Bueno	2001	
181	Cynthia Monteiro da Silva Araújo	2005	x	227	Elisa Barroso de Aguiar	2005	x
182	Daniel Barbosa Batalha	2009		228	Elisa Borges de Oliveira	2000	
183	Daniel Bruno Zanini Giasante	2001		229	Elisa Possas Gomes	2009	
184	Daniel Deluiz Martins	1997		230	Ellen Alves Macedo de Araujo	2011	
185	Daniel dos Reis Leoncini	2000		231	Ellen Do Coutto Juste Nuñez	1993	
186	Daniel Garbin Di Luca	2006	x	232	Ellis Caroline Marques Machado	2011	
187	Daniel Perrone Moreira	1995		233	Elton Alves de Lima	2009	
188	Daniel Ribeiro Peixoto	2007		234	Emiliano Dionízio de Angelis	2001	x
189	Daniel Wolf Markiewicz	1987		235	Enaly Silva Ribeiro	2001	x
190	Daniela Pereira Mendonça	2010		236	Erica Azevedo de Souza	1994	x
191	Daniele Almeida Guedes	2000		237	Érica Elana dos Santos Correa	2008	
192	Daniele Martins Pinto	1995	x	238	Erick Aragão Cardoso	2011	
193	Daniella Chimeli Lopes Raposo	2007		239	Erika Balassiano	1998	x

Continuação do Quadro 11.8:

240	Erika Paulino de Souza	2004	x	286	Francelle Chaves Jacobsen	1989	
241	Esteban Roberto Ferreira Crescente	2003	x	287	Frances Vivian Corrêa	1988	
242	Ethel Lúcia Schluckebier Moreira de Souza	2004		288	Francianne Alves dos Santos	2008	
243	Fabiana Gomes de Castro Seijas	2005	x	289	Fransuellen Ogawa Akiama	2011	
244	Fabiana Mendes Conti	1987		290	Frederico Matheus de Angelis Santana Reis	2003	x
245	Fabiane Carvalho de Macêdo	1993	x	291	Frederico Tostes da Silva	1992	
246	Fabio Poças Zambelli	1991		292	Gabriel Blasi Franklin de Sá	2004	
247	Fábio Rocha Soares da Silva	2007	x	293	Gabriel Farah Norões Gonçalves	2007	
248	Fátima Zeni do Sacramento	2007	x	294	Gabriel Felipe Monteiro Coimbra	2008	
249	Felipe Alves Monfort de Mello	1993	x	295	Gabriel Frotté	2001	
250	Felipe José Lima de Matos	2007		296	Gabriel Martins de Barros	2000	x
251	Felipe Moura Bragança	1996		297	Gabriel Ribeiro Corrêa	2010	
252	Felipe Robin Campante	1993		298	Gabriel Roberto de Souza Chagas	2007	
253	Felipe Rocha de Souza	2001		299	Gabriela Assis de Lemos	2004	x
254	Felipe Sholl Machado	1997		300	Gabriela Cardoso Caldas	2010	x
255	Felipe Wigg de Araújo	1991		301	Gabriela Celidonio de Campos	2008	
256	Felippe Augusto Silva Gomes	2008		302	Gabriela Costa Chaves	1995	x
257	Fernanda Altoé Stringuini	2004	x	303	Gabriela Müller Machado	2004	x
258	Fernanda Azevedo Santos	2011		304	Gabriela Silva Trindade	2009	x
259	Fernanda Barroso Mendonça Costa	1997	x	305	Gabriella luorno Penna	2004	x
260	Fernanda Bezerra Rodrigues Machado	2008		306	Gabrielli Cioni Bittencourt	1995	
261	Fernanda Clemente de Barros	2007		307	George Stanley Ferreira Pryor	1990	
262	Fernanda do Nascimento José	1999	x	308	Gérard Duarte Proux	2009	x
263	Fernanda dos Santos Silva	1997	x	309	Gilbert Uzêda Stivanello	1987	
264	Fernanda Helena Pereira dos Santos	2009		310	Giovanna Marcella Cavalcante Carvalho	1999	x
265	Fernanda Lacerda Vieira da Cunha	2010		311	Gisela Alves de Souza	2010	
266	Fernanda Luiz Gallio	2004	x	312	Gisele Araujo de Faria Kelvint	1994	
267	Fernanda Marçal dos Santos	1997	x	313	Gisele de Araújo Lopes	1997	x
268	Fernanda Neris Basto	1997	x	314	Giselle de Oliveira Magalhães	1998	x
269	Fernanda Silveira Antunes Corrêa	1996		315	Giselle Silva	2000	x
270	Fernanda Soares Gomes Canedo	1999		316	Gislaine Ferreira Pinto	2009	
271	Fernando Henrique Cardoso	1998		317	Giulia Diniz da Silva Ferretti	2005	x
272	Fernando Luís Monteiro Soares	1989		318	Gleice Barral de Oliveira	1995	x
273	Filipe Ferreira de Souza Cunha	2001	x	319	Glenda Carlos Ferreira de Almeida	2006	x
274	Flávia Avolio Gibara	1993		320	Guilherme Côrtes Fernandes	1989	
275	Flávia Castro Travassos	1996		321	Guilherme da Silva e Silva	2008	x
276	Flávia Elizabeth Ferreira de Medeiros	1995	x	322	Guilherme de Macedo Moreira	2003	x
277	Flávia Fernandes Mandarino	1986		323	Guilherme de Melo Baptista Domingues	1986	
278	Flávia Figueira Baptista	1988		324	Guilherme Inocência Matos	1997	x
279	Flávia Fuchs de Jesus	1990	x	325	Guilherme Iso de Agostini Cohena	1992	
280	Flávia Maria Abreu Campos	1989		326	Gustavo Alexandre Caetano Corrêa	1996	
281	Flávia Silva Santos	2009	x	327	Gustavo Castro do Amaral	2004	
282	Flávia Stephania de Medeiros Vieira	1998		328	Gustavo Costelha de Carvalho	2011	
283	Flávia Teixeira Amâncio	1992		329	Gustavo Federico Jauregui	1990	
284	Flávia Venturi Pimentel	1995		330	Gustavo Henrique Faleiro	1994	x
285	Flaviane Fernandes Alves	1999	x				

Continuação do Quadro 11.8:

331	Gustavo Wittich Jeveaux Pereira	1997		375	João Victor de Lima Nascimento	2010	
332	Helder Henrique de Mattos Carvalho	2000		376	Jorge Flávio Velasco Barbosa	1997	x
333	Helena Besouro Cintra	1995		377	Joyce Christina Mendes da Silva	2000	
334	Henrique Dantas Couto	2009		378	Joyce Vita Barros	2011	
335	Hudson Mourão Mesquita	1991	x	379	Juciléia Machado Cordeiro	2001	x
336	Hugo Rademaker Martins	1994	x	380	Julia Arieira Couto	1993	
337	Hugo Vianna Duarte de Oliveira	1995	x	381	Julia Braga de Albuquerque	2011	
338	Igor Antunes Dantas	2006	x	382	Julia Cavalcante de Moraes	1991	
339	Igor de Souza Alcântara	2009		383	Julia de Meirelles Paes de Carvalho	1993	
340	Igor Diogo Pinto Teixeira	2011		384	Julia Helena Correia de Melo	2003	
341	Ingrid Silva Chanca	2008		385	Julia Lins Luz	1996	x
342	Ingrid Sousa Ribeiro	2003	x	386	Julia Teixeira Oliveira de Menezes	2003	
343	Isaac Sá Menezes Freitas	2009		387	Juliana Allevato Moreira	1999	
344	Isabel Camargo Dain	2003		388	Juliana Arruda de Matos	1991	
345	Isabel Cristina Melo Mendes	2008	x	389	Juliana Cadilho da Silva Abrantes	2011	
346	Isabel Ribeiro Penoni	1994	x	390	Juliana de Araujo Airo Viegas	1998	x
347	Isabella Mateus de Araújo	1991		391	Juliana Fiuza Cislighi	1996	
348	Isabella Modesto Leal Brum Marques	2008		392	Juliana Guimarães de Mello Sobreira	2007	x
349	Isabella Vieira Palmié	1990	x	393	Juliana Juca Zonensein	1997	x
350	Isadora da Silva Corte Silveira	2001		394	Juliana Larissa Ferreira de Paiva	2011	
351	Isis Botelho Nunes da Silva	2011		395	Juliana Miglio Bensabat Junger	1995	x
352	Isis Macário da Silva	2000		396	Juliana Nascimento Bancovsky	1988	
353	Ivo Medrado Krainovic	1997	x	397	Juliana Pereira Olegário	2000	x
354	Izabel Machado Rodrigues	2008	x	398	Juliana Pires Machado	1997	x
355	Janille Fabiano Moura	2011		399	Juliana Scofano Barrabin	2001	
356	Jean Pierre Cordeiro Aboumrad	2005		400	Juliana Valladares Guimarães Taboada	2009	
357	Jeferson Henrique Vieira do Nascimento	2002	x	401	Juliane Motta do Nascimento	1994	x
358	Jéssica Damasceno Arruda	2008		402	Julianna do Nascimento e Silva	2005	
359	Jéssica de Mello Castro Fernandes	2008		403	Juliano Santos Borges	1994	x
360	Jéssica Rolim Garcia	2009		404	Karen Barros da Fonseca	1994	x
361	Joana Assunção Cecílio	1996		405	Karen dos Santos Gonçalves	1999	x
362	Joana da Costa Lyra	1990		406	Karina dos Santos Piaça	2000	x
363	Joana de Mendonça Clark Mafra Alves	1997	x	407	Karine de Souza Mello	2008	
364	Joana Lezan Sant'Anna	1999		408	Karine Maria Vieira da Silva	2008	x
365	Joana Rezende Cunha	1993		409	Karla Bitencourth Garcia	2002	x
366	Joana Talentino Batista	1991		410	Karla Yasmin Dias Fraga	2009	x
367	Joanna Collares de Moura	1995		411	Kate Aquino da Silva	2003	
368	João Luca Amorim Tavares e Horta	2007		412	Kaynara Viana Pereira	2010	
369	João Lucas Rezende Furtado de Mendonça	2007		413	Klayton Silva Rocha	2008	
370	João Paulo da Costa Gonçalves	2009		414	Laís Barbosa Amorim	2010	x
371	João Paulo Ferreira Canela	1996	x	415	Laís de Almeida Relvas Brandt	2005	x
372	João Pedro Moraes de Castro	2008		416	Laís Mariana Machado Souto Maior	2005	
373	João Ramalho Ortigão Farias	1999	x	417	Lana Monteiro Meuren	2008	x
374	João Silveira Moledo Gesto	1997	x	418	Larissa Caldeira Fernandes	2011	
				419	Larissa Vieira de Araújo Batista	2009	
				420	Laysses Sanches de Assumpção	2011	
				421	Leidiane Lucas da Costa	2008	x

Continuação do Quadro 11.8:

422	Lélia Lima Araujo	2008	
423	Lendel Correia da Costa	2004	x
424	Lenise Vivas da Silva Andrade	2008	x
425	Leonardo Bacelar Cantanhede	2005	
426	Leonardo Barbosa Ladeira de Campos	1993	
427	Leonardo Burlini Soares	1997	x
428	Leonardo de Lima Moura	2001	x
429	Leonardo Gomes Barros	1995	
430	Leonardo Goulart Rocha	2009	
431	Leonardo Graever	1988	
432	Leonardo Haubrichs Batista Pinheiro	2011	
433	Leonardo Henrique Gil Azevedo	1997	x
434	Leonardo Sampaio Alvarenga	2003	
435	Letícia Loss de Oliveira	2001	x
436	Letícia Patiño Borges	2010	
437	Letícia Pereira Cavalcanti	1997	x
438	Lígia Oliveira de Almeida	2002	x
439	Liliana Mesquita Andrade	1990	
440	Liliane de Lima dos Santos	2000	x
441	Linda Beatriz Pontes de Souza	2010	x
442	Lívia Correia	2007	x
443	Lívia D'Andréa Vilardo	2010	x
444	Lívia Goto Silva	1997	x
445	Lívia Tavares Ferreira de Oliveira Cruz	2010	
446	Lívia Vieira Teixeira	2009	
447	Lohanny Luma Lima Lapa	2008	
448	Lorena Meirelles Santos	2009	
449	Luana Fortes Faria	2003	x
450	Luana Gouveia Rio Rocha do Carmo	2002	x
451	Luana Meriano de Abreu	2010	x
452	Luanda Silveira Papi	1991	x
453	Lucas Balthar Torres Bozza	2006	
454	Lucas Mendes Dias	2010	x
455	Lúcia Maria Matos dos Santos	1988	x
456	Luciana Aquino da Silva	1995	
457	Luciana Boa Vista Barros Heil	1987	
458	Luciana Coelho Paz	1993	
459	Luciana Coutinho Bezerra	1993	
460	Luciana da Silva Almendra	1996	
461	Luciana Seixas Neves Torrico	1989	
462	Luis Augusto Carrera Louzada	2003	
463	Luis Claudio Menezes	1989	
464	Luis Paulo Rocha Cardoso	2008	
465	Luísa Império Meyrelles Thomaz da Silva	2005	
466	Luisa Nascimento Medeiros	1998	x
467	Luiz Antonio Barbosa Gomes Angeiras	1994	
468	Luiz Cláudio Cardoso de Menezes	1989	
469	Luiza Campanella Di Siervi Travassos	2003	
470	Luiza Carneiro Silva	1997	x
471	Luiza Cesar Tavares de Moura	2010	x
472	Luiza Chuairi Cruz	1998	
473	Luiza Mendes Rubim	1993	
474	Luiza Toledo de Oliveira Figueira	2010	
475	Luma Moreira da Costa	2009	
476	Lumara Raeli Ligeiro	2001	
477	Luna Escorel Arouca	2003	
478	Maiara Cristina de Almeida	2009	
479	Maíra Machado Martins	1996	
480	Maisa Rocha de Carvalho	2006	x
481	Manoel DeLuiz Martins	1997	
482	Manuela Collares de Moura	1996	
483	Mara Morelo Rocha	1992	
484	Marcela de Oliveira Almeida	1996	x
485	Marcela Martins de Vasconcelos	1992	
486	Marcele Boçater Paulo de Paiva	1991	
487	Marcell Gomes Maciel Sanuto	2011	
488	Marcella Petroni	1997	
489	Marcelly Cristinny Alves Ribeiro	2011	
490	Marcelo Albuquerque Novak	1998	
491	Marcelo El - Jaick Maranhão	1987	
492	Marcelo Janvrot Vivone	1986	
493	Marcelo Lopes Rheingantz	1995	
494	Marcelo Pelajo Machado	1988	x
495	Marcelo Salles Gomes	1986	x
496	Márcia de Oliveira Dias	2009	x
497	Marcio da Silva Loureiro	1997	x
498	Marcio Fernandes Nehab	1988	
499	Marcio Nobre Migon	1986	
500	Marcos Alexandre Nunes da Silva	2010	x
501	Marcos Diniz da Silva	2001	x
502	Marcos Louro de Hollanda	2007	
503	Marcos Onofre Torres Nunes	2009	
504	Marcos Sá Carvalho Pereira	2004	
505	Marcos Vinicio da Silva	2008	x
506	Marcos Vinicius Oliveira Vieira	2011	
507	Marcus Eduardo Markiewicz	1993	
508	Marcus Vinicius Braga Serrano Cavalheiro	2008	
509	Maria Ana da Silva Souza	2006	
510	Maria Aparecida Larrubia Granado Mandú	2001	
511	Maria Beatriz Corrêa de Mello	1987	x

Continuação do Quadro 11.8:

512	Maria Beatriz Estevam dos Santos	2009		555	Mayara Faustino de Sá	2011	
513	Maria Bernadete Ferreira Canela	1992		556	Melissa Querido Cárdenas	1994	
514	Maria Carolina Barbosa Brum	2007	x	557	Mellissa D'ávila Cavalcanti	2009	
515	Maria Carolina Gomes Barbalho	2000		558	Michel Vergne Felix Sucupira	1994	x
516	Maria Carolina Linhares Sanz	1994		559	Michele de Souza Kobbi	2001	x
517	Maria Celina Pinheiro Guimarães	1989		560	Michelle Mendes do Nascimento	1999	x
518	Maria Clara Alves Santarém	2005	x	561	Michelle Oliveira	1995	
519	Maria Clara Rezende Cunha	1996		562	Miriam Cesário de Oliveira	2004	x
520	Maria Cláudia Sampaio Solar	1989		563	Mônica C. D. Vaiani	1986	
521	Maria de Fátima Ferreira de Oliveira	2000	x	564	Mônica Mansur	1996	
522	Maria Elisa de Souza Tiziano	2009		565	Mônica Slivecka Albuquerque	1996	
523	Maria Gabriela de Oliveira Rios	2008		566	Mônica Torraca Plá Levy	1994	
524	Maria Luiza Falcão	2011		567	Murillo Marçal Castro	2006	x
525	Maria Paula Antunes da Luz Moreira	1996		568	Nariá Assis Ribeiro	2004	
526	Maria Paula de Castro Boetger	1988		569	Natã Pinheiro de Lima	2005	
527	Maria Pia Diniz Ribeiro	1993		570	Natália Almeida de Oliveira	2009	
528	Maria Rodrigues de Deus	1992		571	Natalia Augusto Cabral	2011	
529	Maria Rosa Guimarães Loula	1990		572	Natália de Melo Baranda	2008	
530	Mariana Borges Fraga	1998	x	573	Natália Dias Affonso	2001	x
531	Mariana de Mello Leitão Baptista de Oliveira	1993		574	Natália Pereira Cerqueira	2000	
532	Mariana Lopes de Almeida	2011		575	Natália Pereira da Silva	2005	x
535	Mariana Manzano Rendeiro	2006	x	576	Natália Ribeiro Taddei	1992	
533	Mariana Miranda Autran Sampaio	1994		577	Natashia Moraes Barbosa	1997	x
534	Mariana Póvoa de Almeida Corrêa	1999	x	578	Nathali Nathália Dias Brandão	2005	x
535	Mariana Ramos Alves da Silva	2006		579	Nathalia da Fonseca Pestana	2000	
536	Mariana Rietmann da Cunha Madeira	2003	x	580	Nathália da Silva Portella	2004	
537	Mariana Vigo Potsch	2006		581	Nathália de Andrade Lages Kogut	2009	
538	Marina Azevedo Lobo	1994		582	Nathalia Dib da Silva	2005	
539	Marina da Silva Rosa	2003		583	Nathália do Nascimento Peruzzi Lorena	2001	
540	Marina Meyer	1987		584	Nathalia Guimarães Teixeira	2006	
541	Mario Celso Cunha Rodrigues	1988		585	Nathália Oliveira Cavalcanti Zúniga	1998	x
542	Mário Luís Garcia Leite	1992		586	Nathália Santana de Melo	2010	x
543	Mário Martins Sant'Anna	1999	x	587	Nayara Brandão Okada	2005	x
544	Markos Klemz Guerrero	1997	x	588	Nelma Ribeiro Lisboa	1988	x
545	Maron Galliez	1996		589	Nicola de Campos Worcman	2000	
546	Martin Leandro Palácios Teixeira de Freitas	1992		590	Nicole Oliveira de Moura	2002	x
547	Mateus Marinho Baptista	2011		591	Nívea Caroline de Mello Frutuoso	2008	
548	Matheus Alves dos Anjos	2011		592	Noelle Ramos Ferreira de Lacerda Carneiro	2011	
549	Matheus Andrade Marques de Castro	2010	x	593	Otávio Augusto Rodrigues da Silva	2002	
550	Matheus Corrêa da Costa Meira	2011		594	Pablo Rodrigo Andrade da Silva	2010	x
551	Matheus Lima Rodrigues	2011		595	Palmira Assis de Jesus Barreto Rodrigues	2001	x
552	Matheus Silva da Costa	2007		596	Paloma Martins Mendonça	1996	x
553	Maurício da Rocha Fragoso	1989		597	Paola Pescara	2010	
554	Mayara Alves Xavier	2011		598	Paschoal Aredes Demarque	2002	x
				599	Patricia de Carvalho Ferreira Lima	2002	

Continuação do Quadro 11.8:

600	Patrícia Hessab Alvarenga	1992	x	647	Raquel de Amorim Alves	2006	
601	Patrícia Matos Pereira Ferreira	2009		648	Raul Torres Branco	2001	
602	Patrícia Moussatché	1991		649	Rayane Cupalillo Ferreira	2002	x
603	Paula Breguêz Lance de Carvalho	2000	x	650	Rebecca Araújo Arruda	2009	
604	Paula Carrijo Ravaglia	1999	x	651	Regiane Bronus Moraes Riqueira	2010	x
605	Paula Fernanda Ávila Magoulas	1994		652	Regina Paiva Dumas	1988	
606	Paula Gaudenzi	1995	x	653	Regina Pereira Carvalho	2001	x
607	Paula Ribeiro Lagreca	1994		654	Renan Nascimento Docile	2009	
608	Paulo Marlon da Silva	2005	x	655	Renata Bley da Silveira de Oliveira	2000	
609	Paulo Ricardo dos Santos Mendes	2003		656	Renata Carolina Frota Neves	2006	x
610	Paulo Santos Viola Coelho	1999		657	Renata Custodio da Silva	2011	
611	Paulo Sergio Ferreira de Menezes	2001		658	Renata dos Santos Coura	1996	x
612	Paulo Sicaliano Aieta	1990		659	Renata Florio d'Aguiar Silva	1997	x
613	Pedro Araújo Gutman	2006		660	Renata Gomes de Macedo Costa	1988	
614	Pedro Augusto Pereira Daltro	1998		661	Renata Hitomi Collaço	1988	
615	Pedro Bugim Rivel Verginario	1998	x	662	Renata Lima da Silva	2003	
616	Pedro Carvalho Mendes	2005	x	663	Renata Schmidt Pereira de Azevedo	1998	x
617	Pedro Guimarães Coscarelli	1986		664	Renata Seldin	1995	
618	Pedro Henrique Montemurro Gralha	2011		665	Renata Souza Nobert Costa	1993	x
619	Pedro Paulo Miranda de Freitas	2010		666	Renato Lucio Fernandes Rangel	1989	
620	Pedro Quintaneiro Caldeira Brant	1991	x	667	Risla de Oliveira Gomes	1986	
621	Pedro Rey Marcelino da Silva	1993	x	668	Roberta Alves Kobbi	2001	
622	Perla Oliveira Schulz	1993		669	Roberta Assunção Neves de Paiva	1986	x
623	Pollyne Louise Jesus Desiderio	2004		670	Roberta Castelo Branco Ribeiro Coelho	1995	x
624	Pricila Ferreira Almeida	2004	x	671	Roberta Crivano Reis Rodrigues	2008	
625	Priscila de Moraes Rego Franco de Oliveira	1997	x	672	Roberta dos Santos Von Helde	1995	
626	Priscila Ferreira de Oliveira Machado	2003	x	673	Roberta Lana de Alencastre Ceva	1990	
627	Priscila Maria França da Silva	2011		674	Roberta Nadalutti La Rovere	1997	x
628	Priscila Sardinha de Araújo	2009		675	Roberto Rodriguez Dóvia	1987	
629	Priscilla Rebello de Barros	2005	x	676	Rodrigo Azevedo dos Santos	1992	
630	Priscyla de Moura Gualberto Kascher	1995		677	Rodrigo de Oliveira Araújo	2003	x
631	Rachel Nordhaus Brandão	1995		678	Rodrigo Dutra Nunes	1999	
632	Rafael Behrend Szabó	2001	x	679	Rodrigo Müller	1996	
633	Rafael do Nascimento Laman	1998		680	Rodrigo Nunes da Fonseca	1995	x
634	Rafael do Nascimento Lira	2000		681	Rodrigo Quadrado Bermudez	1992	x
635	Rafael Ferreira Barcellos	2004	x	682	Rodrigo Teixeira Amâncio da Silva	1996	x
636	Rafael Tedeschi de Assis Almeida	2003		683	Rogério Patricio Bandeira	1989	
637	Rafaela Barbosa Lima Pinheiro	2007		684	Rosa Gouvea de Sousa	1994	
638	Rafaela Feccion Nocito	2003	x	685	Rose Mari Souza Miura	2006	x
639	Rafaella Araújo Gonçalves da Silva	2007	x	686	Ruan Gambardella Rosalina de Azevedo	2009	
640	Rafaelly Rocha Janiny	2009	x	687	Rudá da Cunha Mattos	2006	
641	Ramon Cardoso de Sousa	2011	x	688	Rudnei Silva de Araújo	2001	
642	Raphael Lima de Medeiros	2005	x	689	Sabrina da Silva Bernardes	1995	
643	Raphael Rodrigues Corrêa	2009		690	Samara Lopes Cury Maroum	1996	x
644	Raphael Taucei Panizzi	2004		691	Sara Teixeira de Macedo Silva	2002	
645	Raphaella Oliveira Gama Ferreira	2007	x	692	Sarah Regina de Assis Ramos	2010	
646	Raquel Constantino de Almeida	2009	x				

Continuação do Quadro 11.8:

693	Saulo Gomes Chaves	2004	x	737	Thiago Braga Branquinho	1996	X
694	Sergio Alexandre Brandão da Costa	1988		738	Thiago Ferreira Aquino	1997	X
695	Sergio Augusto Alves Fernandes	1988		739	Thiago Signorim Gonçalves	1996	
696	Sergio da Silva Leite Junior	2011		740	Thiago Taucei Panizzi	2004	
697	Silvana Assis dos Santos	1997	x	741	Thyago Antonio Costa da Silva	2009	
698	Silvia de Almeida Batalha	1994		742	Tiago do Nascimento da Silva	2005	X
699	Sofia Hamdan Resende Fontes	2009		743	Tiago Guedes de Oliveira	2000	X
700	Stefanni Almeida Lima	2008		744	Tiago Pires Bulhões	1995	x
701	Suliane Motta do Nascimento	1994	x	745	Tiago Robin Campante	1991	
702	Suzana Casaccia Vaz	1990	x	746	Uberlânia de Lima Monteiro	2010	
703	Tábata Rainho Gonçalves	1994		747	Ulisses Nunes da Rocha	1996	x
704	Taiana Alves Ribeiro Mendes	2003	x	748	Uriel Ricardo de Almeida Daltro	2010	x
705	Tainá Almeida de Jesus	2010	x	749	Vanessa do Rosário Costa Mendes	2007	x
706	Tainara Camelo de Oliveira	2010	x	750	Vanessa Gonçalves de Oliveira	2011	
707	Taís Mendes de Lima	2007		751	Vanessa Guimarães Lauria	1988	
708	Taís Xavier de Castro	1997	x	752	Vanessa Medeiros Montenegro	2006	
709	Talita Cordeiro de Souza	2009		753	Vânia de Souza Cesário	1988	
710	Tamara dos Santos	2001	x	754	Veruska Guimarães Rocha	1989	
711	Tamiris Rodrigues Soares de Faria	2010		755	Victor Mello Callil	2009	
712	Tânia Zaverucha do Valle	1991	x	756	Victor Pessôa Gimenes	2006	x
713	Tarcyla Fidalgo Ribeiro	2002	x	757	Victor Vellasco Curvello	2010	
714	Tatiana Amaro Monte de Almeida	1996		758	Vinicius de Castro Cruz Alarcão	2007	
715	Tatiana Araújo Manoel	1999		759	Vinicius Freire Penna	2006	
716	Tatiana Castelo Branco Dornellas	2008		760	Vinicius Lima Batista	2010	
717	Tatiana Guimarães Melo	1993		761	Vinicius Mendonça Lima Degrave	2011	
718	Tatiana Molinaro Santos	1993		762	Virgínia Maria do Rêgo Codá dos Santos	2009	x
719	Tatiana Nascimento Docile	2004	x	763	Vitor Moreira Lima	1989	
720	Tatiana Nogueira Pereira	2010	x	764	Vivian da Silva Garelli Machado	2008	x
721	Tatiana Revoredo Gouveia	1991		765	Viviane Marques de Andrade	2002	x
722	Tatiana Rodrigues de Araújo Teixeira	1997	x	766	Vivianne Borges Mendonça	2008	
723	Tatiane Marques Rodrigues	2002	X	767	Vivianny Ferreira Nunes	1995	x
724	Tatiane Silva Santos	2001		768	Vlander Gomes Costa Júnior	1991	x
725	Tatyane Reis da Silva	1995		769	Waleska Magaldi Collares	1988	
726	Teo Bueno de Abreu	1995		770	Welber de Souza Santos	2002	
727	Tereza Sigaud Soares Palmeira	1997	X	771	Wellington Gomes de Faria	2009	
728	Thaís dos Santos Fragoso	2007		772	Wesley Marcio Nunes da Silva	2001	
729	Thaís Lira Cleto	1996		773	Wesley Lima dos Santos	2008	
730	Thaís Lopes Rhein	2004	X	774	William Oliveira de Souza	1994	x
731	Thaís Regina Seimetz Andrade	1997		775	Willian Távora Chaves	2006	x
732	Thaís Siqueira da Silva	2007		776	Wilson Marinho da Silva Junior	2006	x
733	Thaís Valéria Ferreira Machado	1999	X	777	Yasmin Orlando Abraham de Lima	2007	
734	Thaís Xavier de Castro	1997	X	778	Yuri Chaves Martins	2001	x
735	Thammy Chaves Martins	2006	X	779	Yve Vasconcelos de Lima	2008	
736	Thayane Rocha de Sousa	2011					

Política de Pesquisa e Desenvolvimento Institucional do Instituto Oswaldo Cruz

DIRETRIZES GERAIS 2011-2014

A comunidade do Instituto Oswaldo Cruz, em processo de discussão durante sucessivos “Encontros do IOC” para planejamento estratégico situacional, e para contribuição ao Plano Quadrienal da Fundação Oswaldo Cruz aprovado no VI Congresso Interno, define as seguintes diretrizes gerais para suas políticas setoriais, cuja aprovação pelo Conselho Deliberativo do Instituto foi finalizada em 13 de setembro de 2011:

1. POLÍTICA DE PESQUISA E EXCELÊNCIA:

- 1.1. Participar na formulação e no desenvolvimento das políticas nacionais e internacionais de ciência, tecnologia e inovação em saúde.
- 1.2. Fazer gestão prospectiva das necessidades da saúde, buscando desenvolver pesquisas integradas e alinhadas às prioridades nacionais.
- 1.3. Ampliar o espaço do IOC no cenário nacional e internacional e atuar nas demandas das políticas públicas.
- 1.4. Garantir a excelência em suas atividades de pesquisa, consolidando seus compromissos com avaliação externa periódica de seus laboratórios e de seus projetos, refletindo objetivamente em sua produção técnico-científica.
- 1.5. Incentivar e criar infraestrutura para parcerias internacionais.
- 1.6. Incentivar a produção de conhecimento, em número e qualidade, e a sua disseminação em periódicos de amplo acesso e prestígio nacional e internacional.
- 1.7. Participar na construção das políticas e programas institucionais de pesquisa, de modo a espelhar sua responsabilidade e seu peso na quantidade e na qualidade da produção científica da Fiocruz, fortalecendo e alinhando os debates nas Câmaras Técnicas de Pesquisa do IOC, da Fiocruz e em instâncias consultivas e deliberativas.

- 1.8. Estimular a divulgação dos resultados de pesquisa para a sociedade em geral, em diversos veículos de mídia impressa e digital, através de Ações de Comunicação externa.
- 1.9. Assegurar a excelência na gestão de infraestrutura, comunicação interna, biossegurança e qualidade, garantindo o cumprimento do marco regulatório referente à pesquisa com seres humanos e animais de laboratório, com avaliações externas periódicas.
- 1.10. Estimular nas pesquisas as abordagens territoriais de problemas de saúde, considerando biomas e determinantes sociais.
- 1.11. Estimular abordagens interdisciplinares para projetos integrados em rede, fortalecendo as Áreas de Pesquisa e promovendo avaliações periódicas de seu impacto no desenvolvimento da pesquisa no IOC.
- 1.12. Estimular a integração das competências existentes no IOC com outras áreas do conhecimento, fortalecendo a articulação interinstitucional para otimização dos resultados e aplicações de pesquisa.
- 1.13. Construir posicionamentos institucionais sobre marcos regulatórios nacionais e internacionais e resoluções, relacionados às atividades do Instituto, identificados por processos de prospecção interna e externa, visando contribuir para a sua revisão e aperfeiçoamento.
- 1.14. Consolidar a atuação do IOC em doenças infecciosas, em especial as negligenciadas e associadas à pobreza, e apoiar a proposição e o desenvolvimento de políticas públicas para seu controle e enfrentamento.
- 1.15. Ampliar a atuação do IOC em doenças crônicas e degenerativas, de acordo com as demandas do SUS e as mudanças projetadas pelo quadro demográfico e epidemiológico, necessidades sociais e de saúde pública.
- 1.16. Ampliar a capacidade de identificação das demandas e oportunidades de aplicação dos resultados da pesquisa em produtos, processos e serviços relacionados às prioridades em saúde.
- 1.17. Criar mecanismos de apoio à pesquisa associada ao desenvolvimento tecnológico, consolidando a pesquisa translacional no IOC, ampliando a capacidade de identificação das demandas e oportunidades de aplicação dos resultados da pesquisa em produtos e serviços para o SUS.
- 1.18. Criar mecanismos de apoio a cooperações nacionais e internacionais.
- 1.19. Promover prospecção científica e tecnológica integrada ao planejamento institucional.
- 1.20. Identificar, intermediar e viabilizar potenciais parcerias público-privadas e público-públicas para o desenvolvimento de pesquisa e inovação.
- 1.21. Consolidar a política de criação e expansão das plataformas tecnológicas assegurando o acesso às novas tecnologias, e compartilhando recursos de P&D, incluindo infraestrutura física, financiamento e força de trabalho para a geração de conhecimentos e tecnologias nas áreas de atuação do IOC.
- 1.22. Aperfeiçoar a gestão das plataformas tecnológicas e a rede de pesquisa clínica do IOC, a partir dos grupos de trabalho afins criados na Câmara Técnica de Pesquisa.
- 1.23. Monitorar de modo permanente as atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico do IOC.
- 1.24. Aperfeiçoar o processo de credenciamento e reconhecimento dos laboratórios do IOC levando em consideração as diferentes atividades do Instituto expressas em sua missão, com a definição de critérios de limite e expansão de crescimento.
- 1.25. Construir programas de ação conjunta do IOC com as demais Unidades da Fiocruz.

2. POLÍTICA DE ENSINO

- 2.1. Promover continuamente a excelência nas atividades de ensino, em todas as modalidades desenvolvidas no IOC.
- 2.2. Implantar mecanismos internos de monitoramento da qualidade dos processos formativos e da inserção dos egressos no mercado de trabalho, acompanhando o desempenho nas avaliações da Capes,

- induzindo a coautoria de discentes-docentes em artigos e outras produções técnico-científicas e visando atingir os melhores padrões no cenário nacional e internacional dos cursos de PG do IOC.
- 2.3. Fortalecer os cursos de pós-graduação, com aporte planejado de recursos para bolsas, por alocação de orçamento próprio e por captação externa.
 - 2.4. Buscar novos espaços físicos para o ensino do IOC, correspondendo às suas reais necessidades, e que haja expansão de salas de aula e estruturas de alojamentos, inclusive em outros campi da Fiocruz.
 - 2.5. Consolidar a Secretaria Acadêmica, para garantir a excelência nos processos e serviços dos programas de ensino.
 - 2.6. Acompanhar e influenciar o desenvolvimento das políticas nacionais e internacionais de educação em ciência e saúde, contribuindo para a formulação e o aperfeiçoamento do Plano Nacional de Educação (PNE) e do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), e desenvolvendo programas de ensino alinhados às prioridades nacionais, nas áreas de competência do IOC.
 - 2.7. Formular critérios e diretrizes para criação de novos cursos e de novas ações de ensino, mediante debate nos fóruns pertinentes.
 - 2.8. Manter, estimular e atualizar fóruns de integração de docentes e discentes (Fórum de Alunos e Colegiado de Doutores), gerais e por programas.
 - 2.9. Incentivar que o conhecimento produzido nos programas de ensino do IOC seja contemplado na Editora Fiocruz, em Coleções de Livros temáticos e outros.
 - 2.10. Manter e expandir os Cursos de Férias, enquanto experiência didática de discentes das PGs IOC e contribuição para a atração de jovens talentos.
 - 2.11. Revisar a estrutura curricular das PGs ampliando a oferta de disciplinas em áreas de interesse que atendam a novos cenários.
 - 2.12. Cooperar na construção das políticas e programas de ensino da Fiocruz e acompanhar as oportunidades apontadas pelos Ministérios da Saúde e da Educação.

3. POLÍTICA DE AÇÕES DE IMPACTO PARA O SUS

- 3.1. Colaborar para ampliar a capacidade nacional de vigilância em saúde, por meio da produção de conhecimentos, metodologias e modelos de intervenção desenvolvidos e propostos pelos laboratórios de pesquisa, serviços de referência e de atenção à saúde, e mediante parcerias nacionais e internacionais.
- 3.2. Integrar a Rede de Apoio à Gestão Estratégica do SUS através do fortalecimento das assessorias técnicas institucionais e dos Serviços de Referência do IOC.
- 3.3. Promover a articulação entre os Serviços de Referência para contribuir na estruturação da rede de vigilância em saúde da Fiocruz.
- 3.4. Garantir o atendimento às Portarias 70/2004 ou outro dispositivo legal, com relação aos parâmetros de recursos humanos e infraestrutura.
- 3.5. Promover continuamente a articulação entre o Ministério da Saúde (SVS e outras secretarias) e os Serviços de Referência do IOC.
- 3.6. Garantir a implementação do Sistema da Qualidade nos Serviços de Referência, Ambulatórios e Laboratórios que desenvolvem pesquisa clínica, mantendo-os e preparando-os para auditorias e habilitações.
- 3.7. Consolidar as ações integradas entre a Vice-Direção de Serviços de Referência do IOC e as Vice-Presidências da Fiocruz (VPPLR e outras), com destaque para a implantação do serviço central de recepção e distribuição de amostras da Fiocruz e para a estruturação do transporte de material biológico com qualidade/biossegurança.
- 3.8. Definir critérios e fluxos para o diagnóstico diferencial, visando ao fechamento de casos sindrômicos, promovendo interação entre os SRs.

- 3.9. Integrar o Programa Fiocruz de vigilância de doenças de elevada prevalência no País, nos campos de competência do IOC.
- 3.10. Assegurar a participação do IOC nas negociações entre Fiocruz e Ministério da Saúde para garantir recursos para implementação das atividades referenciais que são demandadas pelo próprio Ministério.
- 3.11. Estruturar mecanismos para enfrentamento das emergências em saúde pública, nos campos de competência do IOC.
- 3.12. Gerar e dar acesso a informações e conhecimentos estratégicos em saúde, com vistas a dar suporte ao processo de formulação e implantação de políticas públicas, programas e intervenções em saúde pública.
- 3.13. Integrar redes de formação em saúde para quadros estratégicos do SUS, ofertando programas de cursos para multiplicação de profissionais para as redes de Lacens, de Saúde da Família e de Ensino Fundamental, dentre outros, com metodologias integradas de educação, informação e comunicação em ciência e saúde.
- 3.14. Contribuir para a estruturação do sistema de informações dos serviços de referência, de modo a subsidiar o MS no monitoramento de surtos e epidemias.
- 3.15. Integrar o Programa Fiocruz de Avaliação de Políticas Públicas nos campos de competência do IOC.
- 3.16. Apoiar a qualificação da Atenção no SUS nos campos de competência do IOC, com destaque para seus ambulatórios de Hanseníase e Hepatites Virais e para ações em projetos de pesquisa clínica em unidades do SUS.
- 3.17. Consolidar a Rede de Pesquisa Clínica e Translacional do IOC.
- 3.18. Introduzir inovações para promoção e educação em saúde e para prevenção e controle de doenças infecciosas com a produção e a disseminação de tecnologias sociais.
- 3.19. Contribuir para a redução dos riscos à saúde, com ênfase em populações vulneráveis⁸⁴, com ações integradas de pesquisa, ensino e vigilância nas áreas de competência do IOC.

⁸⁴ O conceito de vulnerabilidade foi inicialmente utilizado no início da epidemia de AIDS que estava ligada às formas discriminadas de práticas sexuais levando a epidemia a ser utilizada como recurso discursivo de controle e intervenção sobre a vida sexual de pessoas consideradas vulneráveis. Atualmente, o conceito de vulnerabilidade foi ampliado para outras formas de viver e sofrer. Toda vulnerabilidade se traduz por uma condição instável. Todos de um jeito ou de outro, em relação a algo, são mais ou menos vulneráveis. O termo vulnerabilidade, normalmente, vem sendo entendido como referente a um estado de privação própria da população excluída das necessidades básicas requeridas para seu bem-estar físico, mental e social. Entretanto, ele é inespecífico porque todos somos vulneráveis a diferentes riscos que não podem ser determinados, nem quantificáveis (Marlene Braz, *Aspectos Éticos das Pesquisas Genéticas envolvendo Populações Vulneráveis*; www.ghente.org/publicacoes/genoma_contexto_amazonico/populacoes_vulneraveis.pdf); O conceito de "população vulnerável", segundo a Política Nacional de Assistência Social (PNAS) 2004 é: Conjunto de pessoas residentes em uma localidade que apresentem, pelo menos, uma das características: I – Famílias que residem em domicílio com serviços de infraestrutura inadequados. Conforme definição do IBGE, trata-se dos domicílios particulares permanentes com abastecimento de água proveniente de poço ou nascente ou outra forma, sem banheiro e sanitário ou com escoadouro ligado a fossa rudimentar, vala, rio, lago, mar ou outra forma e lixo queimado, enterrado ou jogado em terreno baldio ou logradouro, em rio, lago ou mar ou outro destino e mais de 2 moradores por dormitório; II – Família com renda familiar per capita inferior a um quarto de salário mínimo; III – Família com renda familiar per capita inferior a meio salário mínimo, com pessoas de 0 a 14 anos e responsável com menos de 4 anos de estudo; IV – Família na qual há uma mulher chefe, sem cônjuge, com filhos menores de 15 anos e ser analfabeta; V – Família na qual há uma pessoa com 16 anos ou mais, desocupada (procurando trabalho), com 4 ou menos anos de estudo; VI – Família na qual há uma pessoa com 10 a 15 anos que trabalhe; VII – Família na qual há uma pessoa com 4 a 14 anos que não estude; VIII – Família com renda familiar per capita inferior a meio salário mínimo, com pessoas de 60 anos ou mais; IX – Família com renda familiar per capita inferior a meio salário mínimo, com uma pessoa com deficiência.

4. POLÍTICA DE GESTÃO DAS COLEÇÕES BIOLÓGICAS

- 4.1. Valorizar o patrimônio dos acervos científicos em saúde com preservação das condições históricas das coleções biológicas do IOC.
- 4.2. Consolidar as Coleções Biológicas do IOC mediante a promoção da excelência na sua gestão, com valorização dos seus elementos constitutivos: amostras, registros, curadoria, modernização de infra-estrutura de guarda, preservação e acesso, condições ambientais e processos de gestão.
- 4.3. Fortalecer as coleções biológicas através de canais de captação de recursos institucionais, parcerias público-privadas e público-públicas.
- 4.4. Identificar, conservar e organizar outros diferentes acervos científicos e museológicos do IOC, de modo integrado à política de Coleções da Fiocruz.
- 4.5. Padronizar a gestão das Coleções Biológicas em relação à infra-estrutura física e de pessoal, processos, serviços, sistemas de qualidade, sistema de gerenciamento e plataformas de equipamentos em coleções de mesma natureza.
- 4.6. Identificar, estimular e apoiar ações de repatriamento e reintegração de acervos do IOC e das informações associadas, que estejam em instituições estrangeiras e nacionais.
- 4.7. Desenvolver planos de conservação preventiva para as Coleções Biológicas do IOC.
- 4.8. Intensificar o uso das tecnologias da informação e comunicação como instrumentos para diferentes iniciativas de preservação e acesso amplo e público às Coleções Biológicas do IOC.
- 4.9. Articular, manter e ampliar as ações de preservação e uso das coleções com as atividades de pesquisa, referência, ensino e desenvolvimento tecnológico do IOC.

5. POLÍTICA DE SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- 5.1. Contribuir para a geração de conhecimento relativo ao impacto sobre o ambiente e a saúde resultante das migrações e intervenções para o desenvolvimento.
- 5.2. Implantar políticas institucionais que promovam a utilização de tecnologias limpas, de caráter sustentável.
- 5.3. Participar ativamente da consolidação do Programa de Saúde e Ambiente da Fiocruz, em articulação com todas as instâncias envolvidas.
- 5.4. Contribuir para a governança, inovação e sustentabilidade socioambiental, em uma perspectiva territorializada, nas áreas do entorno dos campi da Fiocruz e em locais onde pesquisas integradas do IOC se desenvolvam no país.
- 5.5. Contribuir para a expansão regional estruturada da Fiocruz no Rio de Janeiro.

6. POLÍTICA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

- 6.1. Promover e apoiar as atividades de edição das *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, principal veículo de informação científica editado pelo IOC.
- 6.2. Apoiar as demandas dos vários setores do Instituto no que tange à criação, implementação e manutenção de ações relacionadas à comunicação.
- 6.3. Manter ação esclarecedora e informativa junto à sociedade em temas de saúde e sobre atividades científicas do Instituto por meio das diversas mídias e em consonância com as estruturas afins da Fiocruz, incentivando a disponibilização na Internet de conteúdos de acesso livre produzidos no Instituto.
- 6.4. Promover a transparência interna e externa das ações do Instituto em suas diversas instâncias, mediante divulgação e garantia de acessibilidade a documentos e informações.
- 6.5. Assegurar o registro dos processos de comunicação no Instituto, gerando memória sobre as ações de comunicação interna e externa.

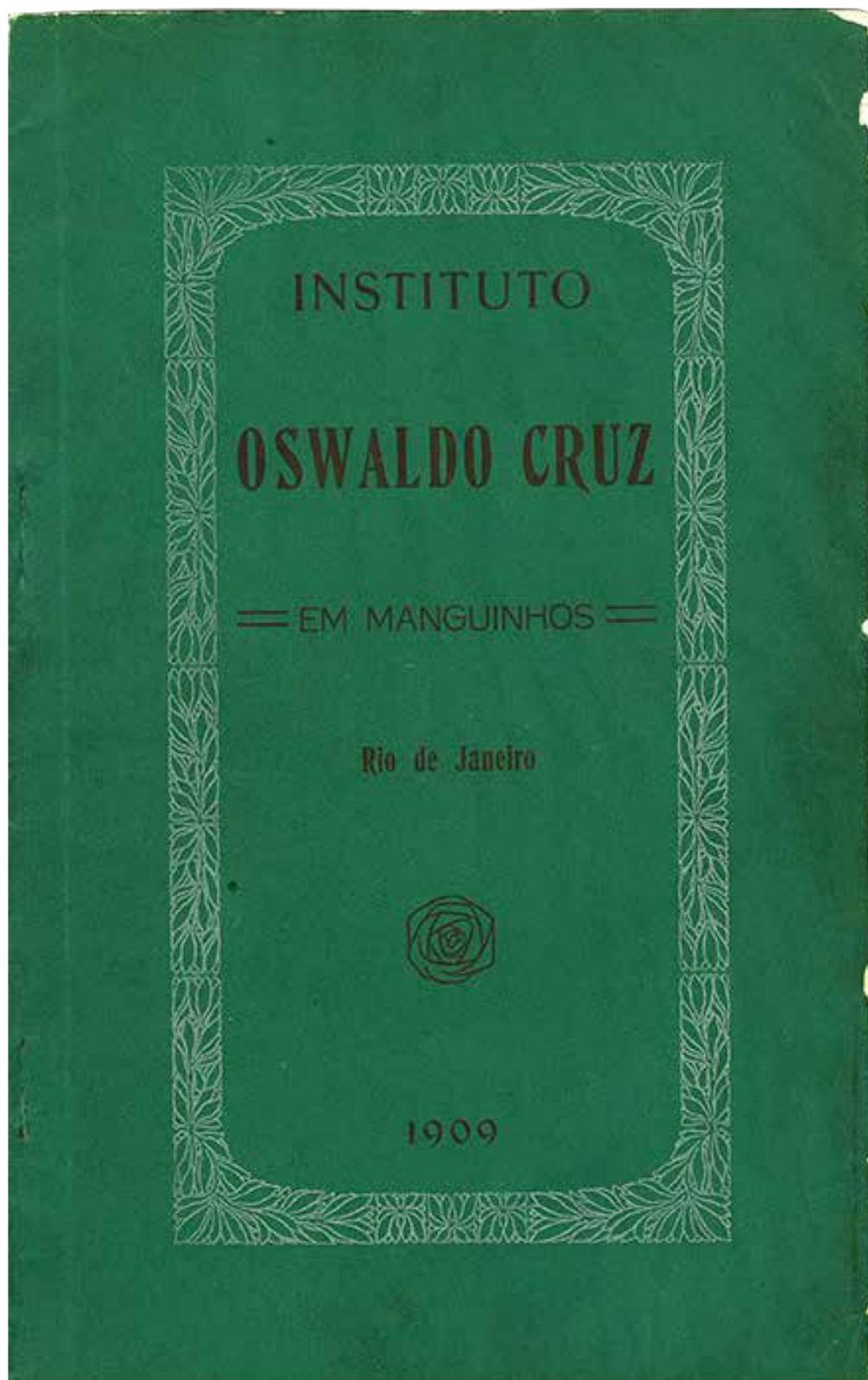
- 6.6. Assegurar a criação e implementação de ferramentas tecnológicas que possibilitem novas estratégias em comunicação interna e externa, mais atualizadas em relação aos recursos disponíveis, permitindo a estratificação das informações por públicos-alvo específicos.
- 6.7. Criar diretrizes para as atividades de produção audiovisual em saúde.

7. POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E GESTÃO

- 7.1. Buscar a excelência nas ações, instrumentos e estruturas de gestão no IOC, identificando ajustes necessários para melhoria contínua dos processos, aperfeiçoando a integração e colaboração entre os serviços de gestão e as atividades finalísticas do IOC.
- 7.2. Fortalecer a cultura de planejamento no IOC.
- 7.3. Implantar o Programa da Qualidade no IOC: Qualidade na Gestão e Gestão da Qualidade nas áreas finalísticas, com ênfase nos mecanismos de avaliação das atividades de gestão com envolvimento dos usuários.
- 7.4. Consolidar políticas de gestão do trabalho.
- 7.5. Tratar as necessidades de espaços físicos do IOC em consonância com seu planejamento estratégico, promovendo qualidade e segurança para todas as atividades institucionais.
- 7.6. Criar, adequar e aperfeiçoar continuamente os sistemas de informação em Gestão, para que correspondam às necessidades da área.
- 7.7. Avaliar dinâmica e periodicamente a segmentação orçamentária do IOC entre laboratórios de pesquisa (41%), serviço de referência (7,5%) e coleções (1,5%), em sintonia com as diretrizes orçamentárias da Fiocruz e do MS.
- 7.8. Apoiar no IOC a implementação e a adesão ao Programa Fiocruz Saudável.

8. POLÍTICA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO IOC

- 8.1. Incrementar o investimento institucional em TI, proporcionando pleno atendimento às necessidades institucionais.
- 8.2. Elaborar estratégias visando à padronização de hardware e software e a minimização dos custos.
- 8.3. Estimular a busca de recursos externos para TI, aproveitando a existência de editais internos e externos para projetos na área.
- 8.4. Implantar sistema de segurança da informação armazenada em computadores.
- 8.5. Elaborar uma política de desenvolvimento em TI e assegurar a interface e integração entre os setores e sistemas de informação afins, de forma articulada com a Fiocruz, pactuando previamente as demandas de TI com o Departamento de Tecnologia da Informação (DETIN), incluindo necessidades de comunicação e as plataformas de bioinformática e outras redes relacionadas à pesquisa, em prol do alcance da excelência na gestão do IOC e das suas atividades.



INSTITUTO
OSWALDO CRUZ
EM MANGUINHOS
RIO DE JANEIRO



OFFICINAS DE KÓSMOS
70, RUA DA ASSEMBLÉA, 70—RIO DE JANEIRO
— 1909 —

Instituto "Oswaldo Cruz"



O Instituto fundado em 1901, com o fim especial de preparar o soro anti-pestoso, pouco a pouco se foi desenvolvendo, de modo que, actualmente n'elle são preparados todos os soros e vaccinas mais em uso. Além d'isso, occupa-se com o estudo das molestias infectuosas dos homens e animaes, e ensina ao mesmo tempo, bacteriologia, microscopia, protozoologia e parasitologia, em suas applicações praticas á hygiene e á veterinaria.

No Instituto fabricam-se:

Sôros curativos.

Anti-pestoso.
Anti-diphtherico.
Anti-tetanico.
Anti-estreptococcico.
Anti-dysenterico.
Anti-typhico.
Anti-paratyphico.

Sôros agglutinantes para.

typho.
paratypho A.
paratypho B.
coli.

dysenterias.
cholera.
streptococco.
enteritidis.

TUBERCULINA.

MALLEINA.

Vaccinas.

contra a peste bubonica.
contra o carbunculo bacteridiano.
contra o carbunculo symptomatico.
contra a espirillose das gallinhas.

— 4 —

Pessoal tecnico.

O pessoal tecnico compõe-se de :

a) 1 Director : — DR. OSWALDO GONÇALVES CRUZ.

b) 2 chefes de serviço :

Dr. Henrique de Figueiredo Vasconcellos.

Dr. Henrique da Rocha Lima.

c) 6 assistentes :

Dr. Alcides Godoy.

Dr. Antonio Fontes.

Dr. Arthur Neiva.

Dr. Carlos Chagas.

Dr. Ezequiel Dias.

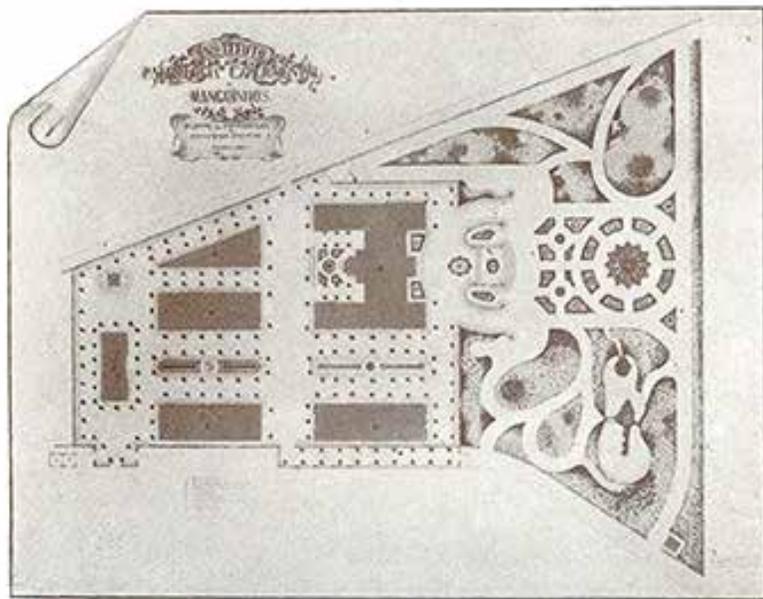
Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão.

Além do pessoal effectivo têm sido contractados profissionaes de notoria competencia para collaborar no Instituto. Até a presente data foram contractados :

Dr. S. von Prowazek. (Da Escola de medicina tropical de Hamburgo). — Dr. G. Giemsa. (It.). — Dr. M. Hartmann. (Do Instituto de Koch e da Universidade de Berlin). — Dr. Ad. Lutz. (Director do Instituto Bacteriologico de S. Paulo).

A administração é feita pelo Director, sendo auxiliado por um zelador, um escripturario-archivista, um almoxarife, um desenhista e mais pessoal subalterno necessario: serventes, operarios, moços de cavallariça, etc.

Situação.



O Instituto está edificado no terreno de uma antiga fazenda denominada *Manguinhos*, provindo d'ahi o nome por que é conhecido: Insti-

— 5 —

tuto de Manguinhos. Fica em suburbio pouco habitado do Rio, cercado de apraziveis bosques. Dista do centro da cidade, propriamente dita, cerca de 45 minutos, quer por via terrestre, quer por via maritima. Occupa uma area de 35.000 metros quadrados, incluindo as pastagens.

O Instituto, do qual, actualmente, já estão promptas algumas secções, constará, quando terminado, de:

1º—Edificio principal com laboratorios, sala de prelecções, museu, bibliotheca, etc.

2º—Pavilhão para estudo da peste.

3º—Cavallariça para animaes fornecedores de sóros.

4º—Grande bioterio para pesquisas em grandes animaes.

5º—Pequeno bioterio.

6º—Viveiro para criação de pequenos animaes de laboratorio.

7º—Fornos crematorios e aparelhos de desinfeccção.

8º—Pavilhão hospitalar para molestias humanas.

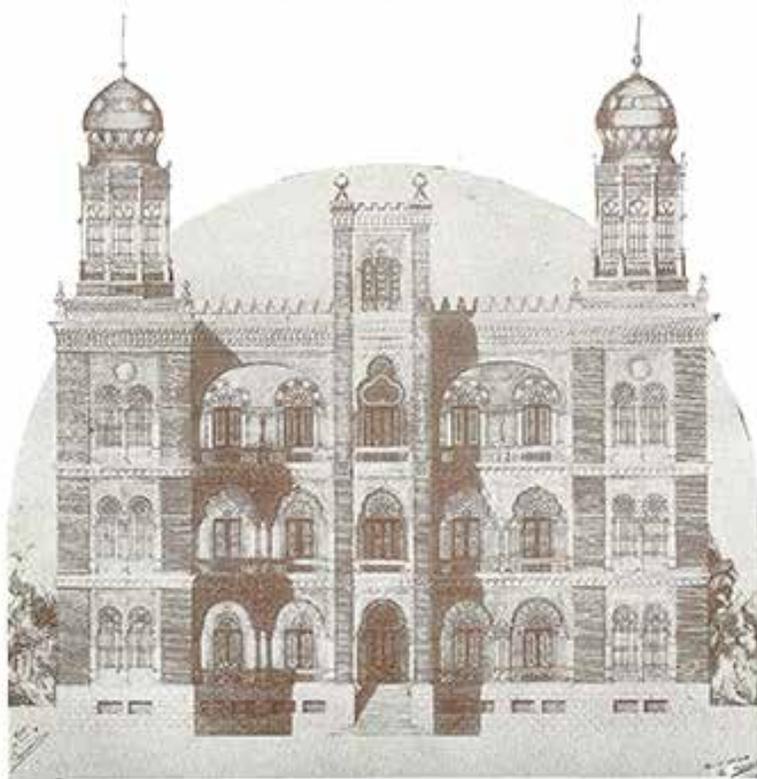
9º—Pavilhão hospitalar para molestias dos animaes.

10º—Aquarios para animaes d'agua salgada e doce.

11º—Habitação para o pessoal de serviço.

12º—Parque.

Edificio principal.



O edificio principal, que ainda está em construcção, constará de 3 alas em fôrma de H. E' construido em estylo mourisco, será todo

— 6 —

de pedra, tijollo e ferro. Os projectos são do architecto Luiz Moraes. Compõe-se de: subterraneo, pavimento terreo e 4 andares. Nos compartimentos subterraneos ficarão as installações para a fabricação de gelo e produção de frio para todo o instituto, os grandes centrifugadores, apparatus de agitação, machinas de comprimir ar, machina de fazer vacuo etc.; no pavimento terreo ficarão situados os quarto-estufas, camaras de baixa-temperatura, com os laboratorios annexos, depositos, salas de lavagem e de expedição. Os 1º, 2º e 3º andares serão occupados pelos laboratorios do Director, dos chefes de serviço e dos assistentes, museu, bibliotheca, sala de prelecções e grande sala de trabalho para os estudantes. As moradas do pessoal tecnico acham-se todas no 4º andar.

A sala de prelecções será provida de um apparelho de projecção electrica e poderá ser rapidamente escurecida. A iluminação do Instituto será electrica. Haverá tambem installação de gaz que servirá para aquecimentos dos apparelhos nos laboratorios. O aquecimento dos quarto-estufas effectua-se pela agua quente. Esta é posta em circulação por uma bomba electrica, e a temperatura é mantida no grão desejado por meio de thermo-reguladores electricos.

Installações para macro e micro-photographias, officinas mechanicas e officina para trabalhar em vidro completam as secções installadas no edificio principal.

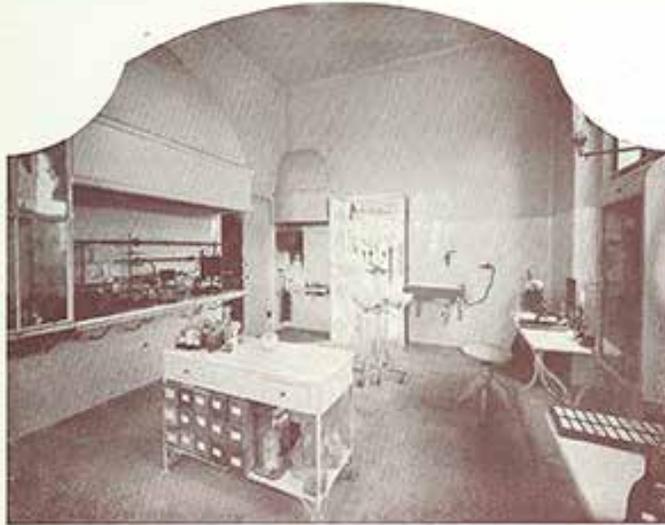
Pavilhão para a peste.



Este pavilhão, cuja construcção e disposições internas já estão acabadas, servirá exclusivamente para o preparo do soro e vaccinas anti-pestosas, inoculação dos cavallos com culturas de peste e pesquisas sobre a peste. Consta de 2 grupos de laboratorios, separados por uma enfermaria para os cavallos inoculados. O pavilhão de peste está situado ao rez do chão e é construido de tijolos e cimento. O chão é completamente revestido de ladrilhos e as paredes de azulejos brancos.

— 7 —

até altura de 2 metros. O restante das paredes é pintado a tinta esmalte (Ripolin).



LABORATORIO DE BACTERIOLOGIA.

No meio do edifício levanta-se uma torre para morada do vigia dos cavallos inoculados. Na ala direita ha uma sala de espera, um labo-



BIOQUÍMICO.

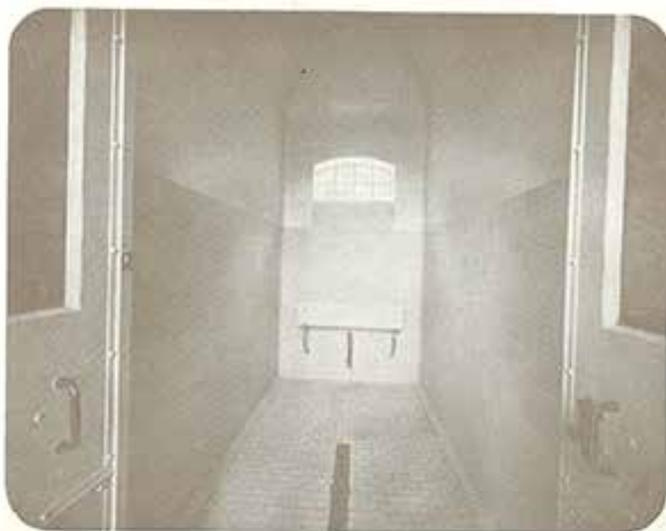
— 8 —

ratório e sala para estufas. Esta secção serve para os estudos científicos sobre peste. A ala lateral esquerda compõe-se de laboratório bacteriológico e de biotério para pequenos animais inoculados



SALA PARA INOCULAÇÕES.

com peste (ratos, cobayas e coelhos). Estes animais são collocados em grandes crystallisadores de vidro que são cobertos com uma tampa de tela fina, de arame. N'este biotério são também feitas as culturas



BOX DE ISOLAMENTO.

— 9 —

para a inoculação dos cavallos e para o preparo da vaccina contra a peste. Entre estas duas alas lateraes está situada, como já dissémos, a enfermaria, onde ficam os cavallos, quando inoculados com culturas vivas de peste. Compõe-se de uma grande sala, onde se procedem ás inoculações e 4 *boxes*, construidos em abobada e revestidos de ladrilhos. As mangedouras de porcellana esmaltada são divididas em duas partes, uma para a agua e outra para os alimentos solidos. São facilmente desinfectaveis.

Cada *box* possui um systema proprio de esgoto; as portas e janellas são de ferro revestidas de fina tãla de latão, através a qual se faz a ventilação e impede a entrada de animaes hematophagos. Por um pequeno oculo de vidro collocado na parte superior do *box*, podem os animaes ser facilmente observados pelo vigia que habita a torre central. A entrada que dá accessio á torre está situada na parte superior do edificio, evitando-se d'esse modo a passagem do vigia pelo interior dos laboratorios.

O pavilhão de peste é provido de dois systemas de exgotos; dos quaes um recebe as aguas não infectadas e está em ligação directa com a canalisação principal, e outro recolhe os liquidos dos 4 *boxes*, sala de inoculação e bioterio e vai ter a uma caixa de porcellana collocada fóra do edificio. As aguas, que por este ultimo transitam ficam depositadas n'essa caixa, durante 48 horas. N'esta, deita-se a quantidade de lysol ou acido phenico necessaria, para que, quando estiver cheio o recipiente obtenha-se n'elle uma solução a 10 % do antiseptico. Findo o prazo de contacto são as aguas lançadas na rede de esgoto geral.



INOCULAÇÃO D'UM CAVALLO.

Cavallariça dos animaes immunisados.

Ao lado direito do pavilhão de peste já está construida a cavallariça para 20 cavallos. Do lado opposto será construida outra,

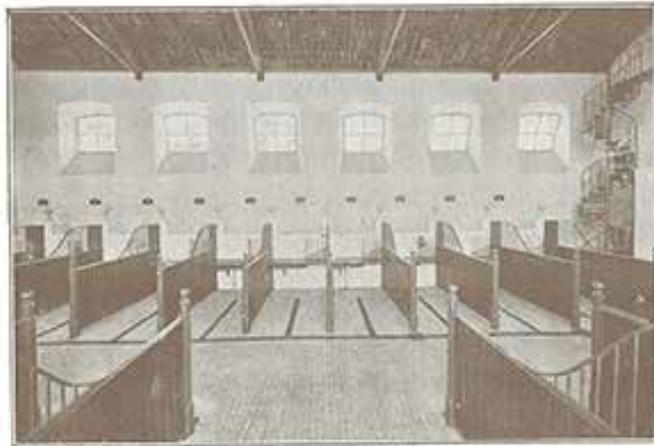
— 10 —

para o mesmo numero de animaes. A que já está prompta é toda de pedra, tijollos e ferro. A parte mediana é occupada pelos cavallos, uma das salas lateraes, coberta por uma grande cupola, em cujo centro ha uma claraboia, é a sala da sangria, que se acha ligada por um ascen-



CAVALLARIÇA.

sor a um compartimento subterraneo, onde são guardados os cristallizadores com sangue. Essa sala communica com duas outras menores, das quaes uma serve de deposito para os objectos esterilizados, neces-



INTERIOR DA CAVALLARIÇA.

sarios á sangria, escripturação referente aos cavallos, etc., e a outra para o preparo dos cavallos destinados á sangria (lavagem, raspagem dos pelos do pescoço, etc.)

Na outra ala lateral da cocheira está a sala para intervenções cirurgicas, com um pequeno laboratorio e uma saleta d'onde parte a

— 11 —

escada que conduz ao quarto do moço de cavallariça e, mais acima, ao deposito das forragens. A cavallariça consta de 20 baias dispostas do seguinte modo: a mangedoura de ferro, é dividida em 3 partes, das quaes: uma, feita em grade, collocada um pouco superiormente é destinada a receber o capim e alfafa, as outras duas, em forma de cuba, de ferro esmaltado servem, uma para agua, e a outra para milho e aveia.

A agua é distribuida automaticamente por um *flushing tank* que se descarrega de 4 em 4 horas. As cubas enchem-se lentamente, durante 10 minutos e esvaziam-se logo depois, por meio d'um syphão.



SANGRIA DE CAVALLO.

As aguas utilizadas correm por canal central, e se reúnem em um canal principal e são destinadas á irrigação dos campos onde se cultivam as forragens.

Em caso de necessidade (após as sangrias), ha um dispositivo que permite encher de agua cada bebedouro, isoladamente. Para a distribuição das forragens aos animaes ha corredores elevados entre a parede e as baias, de modo que o empregado, sem incommodar os animaes, pôde se mover livremente.

As baias são separadas, umas das outras por taboas espessas, de madeira forte, isoladas e impregnadas de oleo. Pôdem estas taboas ser facilmente retiradas e desinfectadas.

A cavallariça é revestida de azulejos, até a altura de 4 metros e o solo coberto de ladrilhos ceramicos.

— 12 —

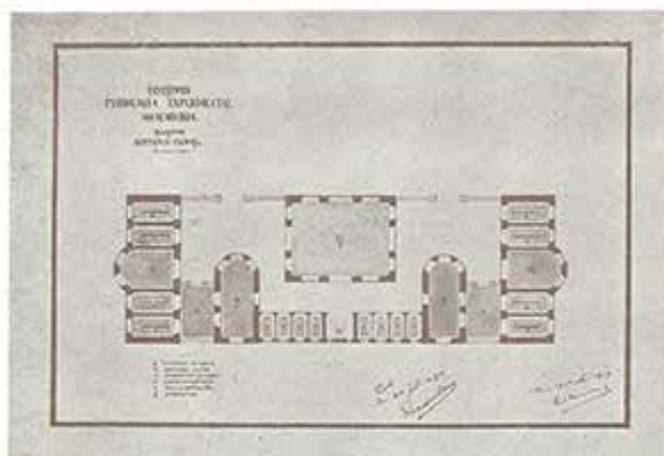
As fezes dos cavallos são recolhidas, logo depois da defecação e collocadas em um reservatorio especial, donde serão lançadas diariamente n'uma estrumeira, onde entrarão em fermentação.



CAVALLARIÇA — SALA PARA SANGRIAS.

Os gazes reunidos n'estas estrumeiras serão aproveitados para a iluminação da cocheira e o estrume empregado como adubo nos campos.

Biotério para isolamento de grandes animaes.



Ainda não está construído. Constará de: 8 grandes *boxes*, isolados completamente, para cavallos e bois, diferentes outros menores para pequenos animaes, como cabras, carneiros, cães, etc. e sala com gaiolas para pequenos animaes.

Na parte mediana fica situada a sala destinada ás inoculações e autopsias. Cada *box* será provido de uma ante-sala, na qual o medico e o servente poder-se-ão desinfectar, á saída.

Todo o interior dos compartimentos será revestido de azulejos e ladrilhos. Ao lado do edificio será installado o forno de cremação.

Pequeno bioterio para animaes de laboratorio.

Este é destinado aos pequenos animaes de laboratorio não inoculados com material virulento. Consta de 2 séries superpostas de gaiolas de cimento. São completa-



BIOTERIO.

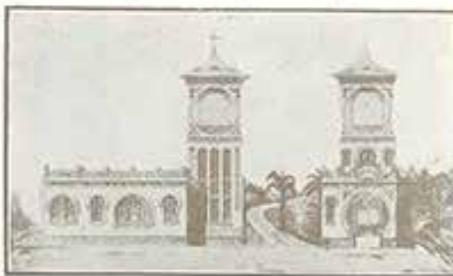
das por portas e estrados de ferro, facilmente desmontaveis, de modo que as partes metallicas pôdem ser esterilizadas no autoclave. Os cantos internos são arredondados, pode-se assim lavar e desinfectar completamente toda a gaiola, caso se dê uma infecção inopinada, no animal a ella recolhida. Os tubos de abdução reunem-se em um canal principal, que de espaço a espaço é lavado por um *flushing tank*. Para este fim são aproveitadas as aguas que serviram para o funcionamento das trompas, turbinas, etc.

Essas aguas são finalmente aproveitadas para a irrigação dos campos de cultura.

Aquarios.

Para os estudos da fauna aquatica e da protozoologia estão sendo

installadas no Instituto piscinas de cultura e aquarios para experiencias. As piscinas são duas; para agua salgada e agua doce. A piscina d'agua salgada, já prompta e representada pela photographia annexa está em communição directa com o mar do qual recebe, nas marés altas, aguas e os animaes que vêm. Quando a maré



AQUARIO

— 14 —

desce, fecha-se automaticamente uma porta perforada que dá sahida a agua, mas retém os animaes entrados. Esta piscina sombreada por



PISCINA D'AGUA DO MAR.

bambús, serve para cultura dos peixes e outros animaes d'agua salgada. Para animaes d'agua doce existirá um tanque onde serão cultivados os animaes para experiencias.



Os aquarios de experimentação estarão em edificio já em construcção, collocado numa collina acima do Instituto. Serão para os animaes d'agua salgada e d'agua doce.

Os aquarios d'agua salgada serão constituídos por varias cubas de cimento e vidro e receberão a agua do mar, que será posta em circulação e arejada constantemente.

O arejamento é obtido por uma queda da agua, d'uma altura de 10 metros. Depois de sahida dos aquarios a agua é filtrada e levantada ao reservatorio superior, d'onde volta aos aquarios destinados a pequenos animaes marinhos. Outros ha, maiores, para peixes.

— 15 —

As cubas do aquario, como todas as canalisações são de cimento e vidro e as machinas elevatorias são de madeira.

Para os animais d'agua doce são usadas grandes cubas de vidro encaixilhadas em ferro.

O edificio do aquario é todo de paredes duplas e construido de maneira a que o seu interior não



seja influenciado pelas variações de temperatura externa. Haverá nelle um pequeno laboratorio e a sala para separar o plancton.

A serviço do povoamento dos aquarios existe uma lancha automovel, com todos os apparatus para colheita do plancton.

Secção para criação de pequenos animais de laboratorio.

Está situada a uma certa distancia do edificio principal e compõe-se de 2 espaços murados, entre os quaes ha um terreno ajardinado, em cujo centro se eleva a torre com pombal. Cada espaço é cercado por muro que penetra 2 metros dentro do solo; na area por



elle limitada faz-se a criação em grande escala de cobayas e coelhos. Em cada angulo do quadrilatero ha um pavilhão circular que está divi-

— 16 —

dido em gaiolas dispostas em sectores. Estas gaiolas são também destinadas a criação dos animais, geralmente usados nos laboratórios:



LABORATORIO.

coelhos, cobayas, ratos e camundongos brancos, gallinhas, pequenas aves, etc.



LABORATORIO DE PESTE.

Os tanques existentes no interior dos terrenos servem para a criação de rãs, tartarugas, etc.

— 17 —



Productos preparados no Instituto.

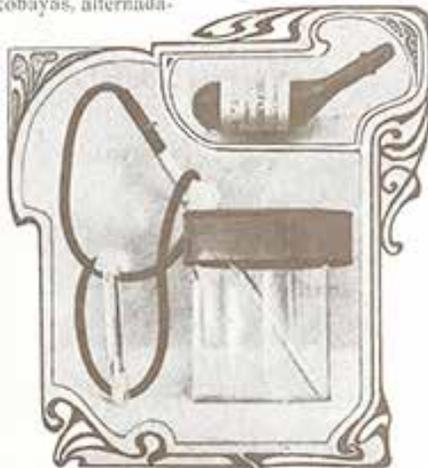
I. — Soro anti-pestoso:

É preparado por meio de inoculações intravenosas de culturas de diferentes raças de bacillos da peste vivos, em cavallos. Enceta-se a immunisação com quantidades ascendentes de raça tornada fracamente virulenta. A. Depois é empregada a raça altamente pathogenica para ratos. B. cuja virulencia é mantida em alto gráo por meio de passagens repetidas em ratos, e, finalmente inocula-se a raça que adquiriu por passagens repetidas atravez de ratos e cobayas, alternada-

mente, o mais alto gráo de virulencia para ambas as especies animaes. Tão frequentemente, quanto possivel são tambem inoculadas as raças cultivadas directamente do homem.

O emprego d'esse soro tem fornecido na pratica excellentes resultados, pois a mortalidade da peste, entre nós, que out'ora era de 40 % baixou a 20, 25 %, após o tratamento com esse soro.

II. — Soro anti-tetânico:



É preparado pelo processo habitual e é usado como meio preventivo.

III. — Soro anti-estreplococcico:

É preparado pela injeção subcutanea de amostras de estreplococcos de origens diversas, provenientes directamente do homem, sem passagens pelos animaes.

— 18 —

Sôros para diagnósticos médico-legaes :

São preparados segundo as indicações do processo de Ullenhut.

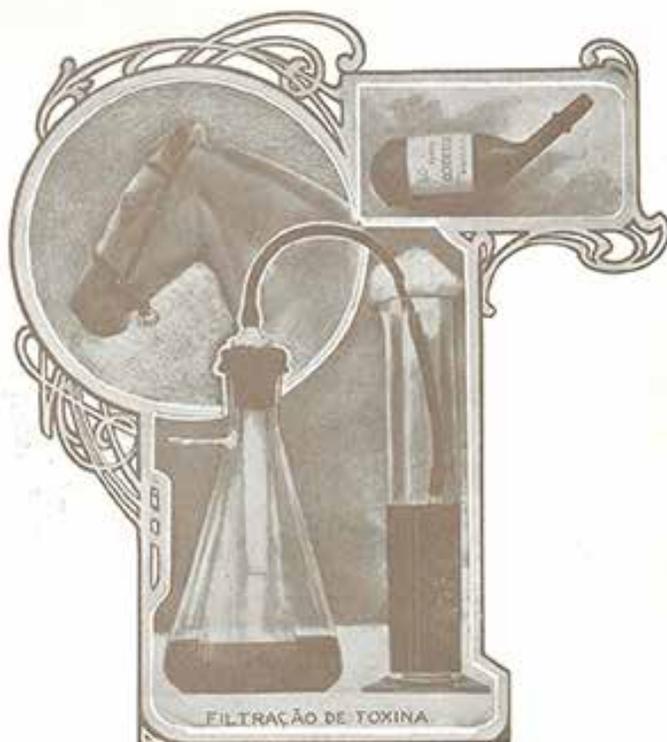
Productos para a reacção de Bordet, Gengou e Wasserman :

São preparados os productos utilizados n'essas reacções, segundo a technica indicada pelos respectivos autores.

IV.— *Soro anti-difterico :*

Preparado pelo modo habitual: inoculação de toxina difterica a cavallos, e dosando pelo methodo de Ehrlich.

O soro fornecido pelo Instituto possui 250 unidades anti-toxicas por c.c.



— 19 —



Vaccinas.

Vaccina contra o carbunculo verdadeiro:

A vaccina é constituída por culturas atenuadas do *bacillus anthracis*, segundo o processo de Pasteur.

São preparadas as vaccinas *forte* e *fraca* que são fornecidas em vidros para 50 e 100-animaes.

A cada vidro acompanham as necessarias instruções para applicação das vaccinas.



— 20 —



*Vaccina contra o carbunculo symptomatico
(Peste da manacira):*

É preparada de accordo com processo estudado no Instituto. Consiste em cultura liquida do bacillo attenuado. É dosada por processo do Instituto. Tem sido utili-

zado nas zonas pastoris do Brazil com o mais completo resultado.

Vaccina contra a peste bubonica:

Este producto é fabricado por processo original do Instituto, que é uma modificação do empregado pela Commissio Alemã, que foi estudar a peste na India. Consiste a vaccina na emulsão, em agua physiologica, de bacillos da peste cultivados sobre agar, aquecida a 60°, durante 1 hora. É utilizada na dose de 2,5 milligs. por adulto.



Esta vaccina têm sido empregada em varios pontos do Brazil com magnificos resultados.

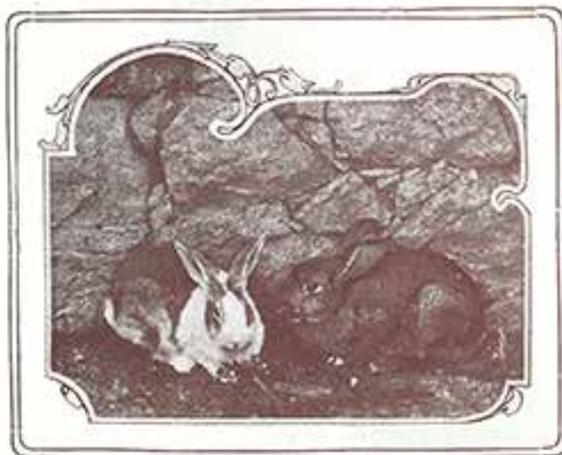
A acção preventiva d'esse meio tem sido bem observada nas pessoas de familia que acompanham os doentes isolados nos hospitales. Verificou-se que aquelles que se submettem à vaccinação não contrahiam a peste, ao passo que as que a ella não se sujeitavam eram, habitualmente, victimadas pela molestia.

— 21 —



Vaccina contra a espirochetose das gallinhas:

Tem por fim preservar as gallinhas da espirochetose brasileira, estudada por Marchoux e Salimbeni. É aplicada em injeções hypodermicas e preserva seguramente as aves da infecção experimental ou natural, por meio dos Argas.



— 22 —

Tuberculina.

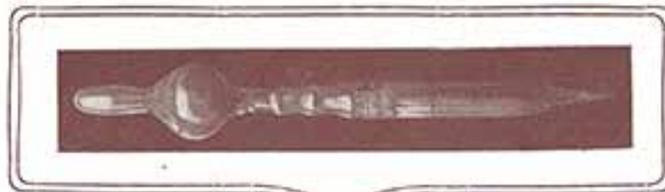
É preparada para fins therapeutic e diagnostico.
A tuberculina TOA é fornecida, concentrada ou diluída, em vidros esterilizados (para o diagnostico da tuberculose dos bovideos).

Para tratamento da tuberculose humana, é preparada a tuberculina TOA, que é fornecida nas diluições aconselhadas por Spengler, Durban e Denys.

Estas diluições são conservadas em pequenos frascos soldados à lampada.



O Instituto fornece tambem a tuberculina para a oculo-reacção.



— 23 —

Malleina.

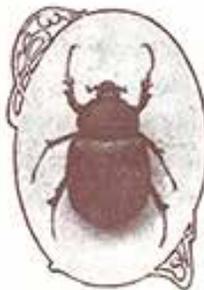
Preparada pelo processo habitual de Nocard. É fornecida em



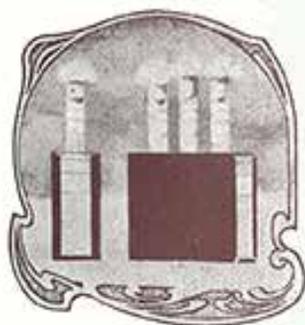
pequenos tubos fechados na parte media. Em um dos lados existe em pequena enpoula a quantidade de malleina bruta, necessaria para a inoculação de um cavallo. Do outro lado, a quantidade de agua physiologica esterilizada necessaria para o preparo da solução a inocular.

Culturas e Collecções.

O Instituto possui collecção de cerca de 500 amostras, em culturas puras, de bacterias pathogenas, saprophytas, cogumellos, levedos, etc., parte isoladas no proprio Instituto, e parte obtidas de outros



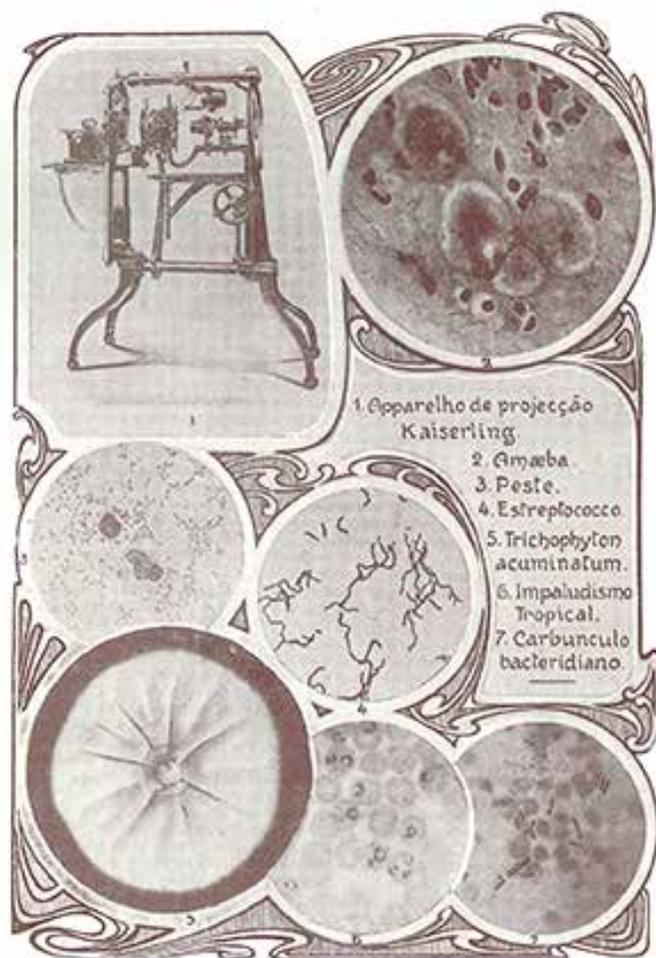
estabelecimentos. Possui o museu, peças anatomicas das principais molestias tropicaes, como febre-amarella, peste, ankylostomiase, dysenteria, beri-beri, etc. Existe mais collecção de mosquitos brasileiros, constituida de exemplares adultos, larvas, nymphas, desenhos elucidativos diferentes, e preparados microscopios. Ainda, ha ricas colle-



ções de tabánidas (mutucas) ixódidas (carrapatos), além de outros animais sugadores pertencentes aos dipteros (borrachudos maruís) hemipteros (barbeiros, porcevejos, etc.), aphanipteros (pugas), etc.



— 24 —



1. Appareilho de projecção
Kaiserling

2. Amæba.

3. Peste.

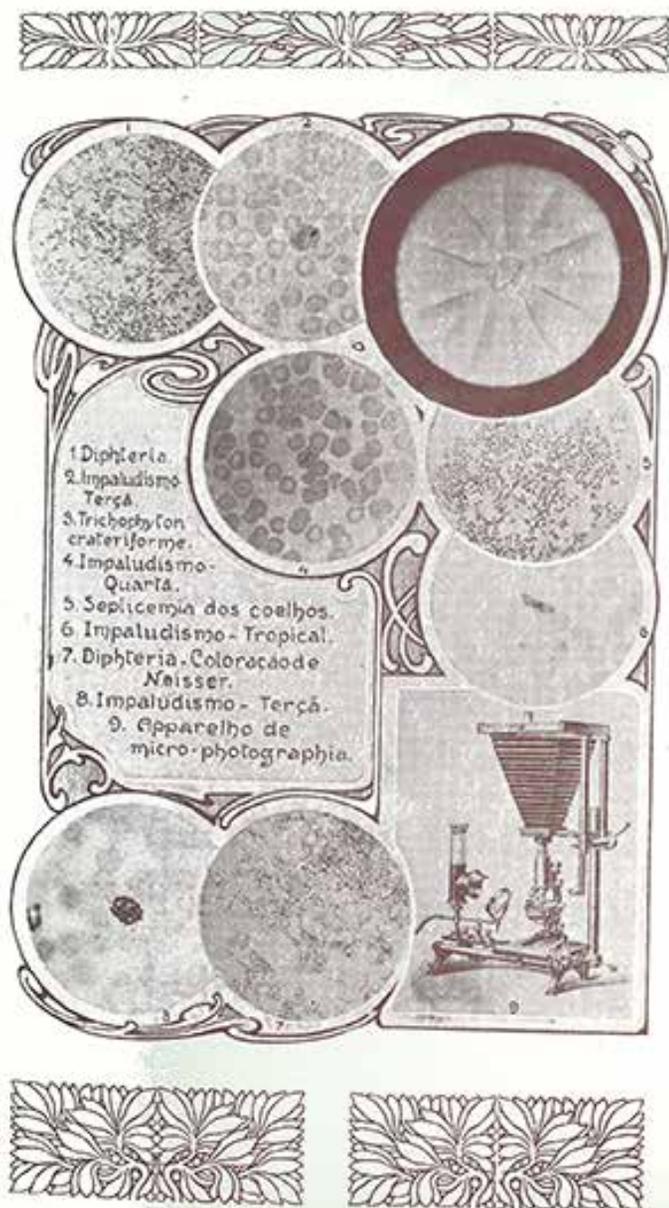
4. Estreptococco

5. Trichophyton
acuminatum.

6. Impaludismo
Tropical.

7. Carbunculo
bacteridiano.





— 27 —

Collecção de mosquitos.

1. *Anopheles occidentalis* n. sp.
 2. *Myzomyia lutzii* Theo.
 3. " *tibiamaculata* Neiva.
 4* " *gilesi* Neiva.
 5. *Cyclopteron mediopunctatum* Theo.
 6. " *intermedium* Chagas.
 7. *Stethomyia nimba* Theo.
 8. *Myzobryochella lutzii* Cruz.
 9* " *nigritarsis* Chagas.
 10 " *parva* Chagas.
 11. *Arribalzaga maculipes* Theo.
 12. " *pseudo-maculipes* Chagas.
 13. *Manguihoshia lutzii* Cruz.
 14. *Cella argyrotarsis* Rob. Desv.
 15. " *albimana* Wied.
 16. " *brasilensis* Chagas.
 17. *Chagasia tajaroói* Lutz.
 18. *Megarhinus ferox* Wied.
 19. " *humilis* Neiva.
 20* " *haemorrhoidalis* Fabr.
 21* " *Mariae* Bourroul.
 22* " *portoricensis* Von Roeder.
 23. " *Fobtinialis* Lutz.
 24. *Ankytorhynchus neglectus* Lutz.
 25* " *trichopigus* Wied.
 26. " *violaceus* Wied.
 27. " *separatus* Arr.
 28. *Janthinosoma musica* Say.
 29. " *lutzii* Theo.
 30. " *arribalzagae* Giles.
 31. " *albigena* Lutz.
 32. *Psorophora ciliata* Fabr.
 33. " *genu-maculata* Cruz.
 34. *Stegomyia calopus* (fasciata) Meigen.
 35* *Cnoria iridescens* Lutz.
 36. *Stegocoronops leucomelas* Lutz.
 37. *Stegocoronops capricorni* Lutz.
 38. *Oaitheria Oswaldi* Lutz.
 39* " *fulvithorax* Lutz.
 40. " *thuyatilis* Lutz.
 41. *Lutzia bigoti* Bell.
 42* *Darjelsia nigrescens* Theo.
 43. *Culex taeniorhynchus* Wied.
 44. *Protoculex serratus* Theo.
 45* " *quasi serratus* Theo.
 46. *Culex fatigans* Wied.
 47. " *crinifer* Theo.
 48* " *pleuristriatus* Fabr.
 49. " *imitator* Theo.
 50. " *cligulatus* Fabr.
 51. " *confirmatus* Arr.
 52. " *corniger* Theo.
 53* " *ocellatus* Theo.—Lutz.
 54. " *apicalis* Theo.
 55* " *neglectus* Lutz.
 56* " *marajoensis* Lutz.
 57* " *scutipunctatus* n. sp.
 58. " *bilineatus* Theo.
 59. *Culex fatigans spinosus* Lutz.
 60. " *lages* Lutz.
 61. *Taeniorhynchus fasciolatus* Arr.
 62. " *albicosta* Chagas.
 63. " *juxtamanosia* Chagas.
 64. *Melanoconion humile* Theo.
 65. " *astratum*.
 66. " *fasciolatum* Lutz.
 67* " *theobaldi* Lutz.
 68* " *chrysothorax* Peryassá.
 69. *Neomelanoconion infectorabile* Theo.
 70* *Bancroftia albicosta* Lutz.
 71. *Mansonia titillans* Walk.
 72* " *pseudotitillans* Theo.
 73. *Aedcomyia squamipennis* Arr.
 74. *Uranotaenia geometrica* Theo.
 75. *Hyloconops pallidiventer* Lutz.
 76. " *longipalpis* Theo.
 77. *Trichoprosopon niveipes* Theo.
 78. " *compressum* Lutz.
 79. *Joblotia lanata* Theo.
 80. *Sabethes longipes* Macq.
 81. " *albiprivatus* Lutz.
 82* " *purpureus* Neiva.
 83* " *belisroi* Neiva.
 84. *Phonimomyia longirostris* Theo.
 85* " *quasi longirostris* Theo.
 86. *Meocephalus leucostigma* Lutz.
 87. *Dendromyia personata* Lutz.
 88. " *obliqua* Lutz.
 89. " *serrata* Lutz.
 90. " *medialbipes* Lutz. .
 91* *Prosopolepis confusus* Lutz.
 92. *Sabethinus aurescens* Lutz.
 93. " *intermedius* Lutz.
 94. " *albiprivatus* Lutz.
 95. *Limatus duranhi* Theo.

As espécies marcadas * são representadas por poucos exemplares na collecção.



-- 25 --

Collecção de tabánidas.

(* indica que ha exemplares para permutas).



I Pangoninae.

Genus EREPHOPSIS Rondani

- 1 * E. nigripennis Guérin.
- 2 E. tingens Wied.
- 3 E. flaviventris n. sp.
- 4 * E. penicillata Bigot.
- 5 * E. albipectus Bigot.
- 6 E. venosa Wied.
- 7 * E. Wirthemi Wied.
- 8 E. Soledadei n. sp.
- 9 * E. Hessii n. sp.
- 10 * E. sorbens Wied.
- 11 * E. ardens Macq.
- 12 * E. leucopogon Wied.
- 13 E. incisuralis Macq.
- 14 E. nigripes v. Roeder.
- 15 E. pubescens n. sp.
- 16 E. auricincta n. sp.
- 17 * E. xanthopogon Macq.
- 18 E. nubiapex n. sp.

Genus BOMBYLOPSIS nov. gen.

- 19 * B. erythronotata Bigot.
- 20 B. analis Fabr. (?)
- 21 B. leonina n. sp.

Genus EPIPSILA nov. gen.

- 22 E. eriomera Macq.
- 23 E. estimeroides n. sp.

Genus IONOPSIS nov. gen.

- 24 * I. nitens n. gen.
- 25 I. Foetterlei n. sp.

Genus PHAEONEURA nov. gen.

- 26 * Ph. basilaris Wied.

Genus NEOPANGONIA n. gen.

- 27 N. pusilla n. sp.

Genus DIATOMINEURA Rondani

- 28 * D. tabanipennis Macq.
- 29 D. molesta Wied.
- 30 D. exeurs Walker.
- 31 D. fenestrata Macq.
- 32 D. longipennis Ricardo.

Genus ESENBECKIA Rondani

- 33 * E. fuscipennis Wied.
- 34 * E. fuscipennis var. flavescens.
- 35 * E. Clari n. sp.
- 36 * E. Clari, var. infuscata n. var.
- 37 * E. neglecta n. sp.
- 38 * E. ferruginea Macq.
- 39 E. bahiana Bigot.

Chrysopinae.

- 40 * Chr. costatus Fabr.
- 41 * Chr. trisilis Fabr.
- 42 * Chr. leucospilus Wied.
- 43 * Chr. laetus Fabr.
- 44 * Chr. nigricorpus n. sp.
- 45 Chr. molestus Wied.
- 46 Chr. crucians Wied.

- 47 = *Chr. furciapex* n. sp.
 48 = *Chr. varians* Wied.
 49 = *Chr. brasiliensis* Rizzardo.
 50 = *Chr. parvifascia* n. sp.
 51 = *Chr. fulviceps* Walker.

Lepidoselaginae.

Genus LEPIDOSELAGA Macq.

- 52 = *L. tepidota* Wied.

Genus SELASOMA Macq.

- 53 = *S. sibiata* Wied.

STOMATOPHTHALMUS n. g.

- 54 = *St. albivagus* n. sp.

Diachlorinae.

Genus DIACHLORUS Ost.—Sack.

- 55 = *D. bivittatus* Fabr.
 56 = *D. distinctus* n. sp.
 57 = *D. bipunctata*.
 58 = *D. curvipes* Fabr.
 59 = *D. flavitarsis* n. sp.

Tabaninae.

Genus ACANTHOCERA Macq.

- 60 = *A. longicornis* Fabr.
 61 = *A. coarctata* Wied.
 62 = *A. anacantha* n. sp.
 63 = *A. tenuicornis* n. sp.
 64 = *A. marginata* Walker.

Genus DICHELACERA Macq.

- 65 = *D. alicornis* Wied.
 66 = *D. Jaruxii* Wied.
 67 = *D. bifacies* Walker.
 68 = *D. scutellata* Williston.
 69 = *D. fuscipes* n. sp.
 70 = *D. cervicornis* Wied.

KATACHLOROPS n. gen.

- 71 = *K. fuscipennis* Macq.
 72 = *K. rufescens* Fabr.
 73 = *K. intereuns* Walker.
 74 = *K. Capreolus* Wied.
 75 = *K. blinckus* Walker.

AMBIECHLOROPS n. gen.

- 76 = *A. flavus* Wied.
 77 = *A. variegatus* n. sp.

DICLADOCERA n. gen.

- 78 = *D. immaculata* Macq.
 79 = *D. furcata* Wied. (*macrodonata* Macq.)
 80 = *D. potator* Wied.
 81 = *D. guttipennis* Wied.
 82 = *D. macula* (*scutellata* Macq.)
 83 = *D. lactuosa* Macq.
 84 = *D. rufipennis* Macq.

RHABDOTYLUS n. gen.

- 85 = *R. viridicentris* Macq.
 86 = *R. planiventris* Wied.

CRYPTOTYLUS nov. gen.

- 87 = *C. unicolor* Wied.

MACROCORMUS nov. gen.

- 88 = *M. badius* n. sp.
 89 = *M. sorbillans*.
 90 = *M. pseudosorbillans* n. sp.
 91 = *M. trizonophthalmus* n. sp.

NEOTABANUS nov. gen.

- 92 = *N. trilineatus* Latr.
 93 = *N. modestus* Wied.
 94 = *N. dorsiger* Wied.
 95 = *N. trivittatus* Fabr.
 96 = *N. comitans* Wied.
 97 = *N. triangulum* Wied.
 98 = *N. occidentalis* Wied.
 99 = *N. pungens* Wied.
 100 = *N. distans* Wied.
 101 = *N. taeniotes* Wied.
 102 = *N. ferruginosus* Walker.
 103 = *N. obsoletus* Wied.
 104 = *N. maleficus* Bigot.
 105 = *N. solmiger* nov. spec.
 106 = *N. pseudocomitans* n. sp.
 107 = *N. prunosus* n. sp.
 108 = *N. isyostactes* Wied.
 109 = *N. missionum* Macq.

POECILOSOMA n. gen.

- 110 = *P. punctipenne* Macq.
 111 = *P. quadrinotatum* Macq.
 112 = *P. hirsutum* Wied.
 113 = *P. cinereum* Wied.

TABANUS L.

- 114 * *T. cinerarius* Wied.
 115 * *T. aurora* Wied.
 116 *T. imponens* Walker.
 117 *T. pellicidus* Fabr.
 118 * *T. olivaceiventris* Macq.
 119 *T. multimaculatus* n. sp.
 120 * *T. flavibasis* Macq.
 121 *T. vestitus* Wied.
 122 *T. subapicalis* n. sp.
 123 * *T. importunus* Wied.
 124 * *T. fuscofasciatus* Macq.
 125 *T. fuscovittatus* n. sp.
 126 *T. monochroma* Wied.
 127 * *T. impressus* Wied.
 128 *T. subcoeruleus* n. sp.
 129 * *T. fuscus* Wied.

- 130 * *T. fuscipennis* Wied.
 131 * *T. limpidapex* Wied.
 132 * *T. aphanopterus* Wied.
 133 * *T. litigiosus* Walker.
 134 * *T. macroceratus* Bigot.
 135 * *T. nigrisigma* n. sp.
 136 * *T. leucaspis* Wied.
 137 *T. pseudolitigiosus* n. sp.
 138 *T. miles* Wied.
 139 *T. tiro* n. sp.
 140 *T. maculipennis* Macq.
 141 *T. coloniensis* Wied.
 142 *T. rubrithorax* Macq.
 143 *T. scriptipennis* n. sp.
 144 *T. anonymus* n. sp.

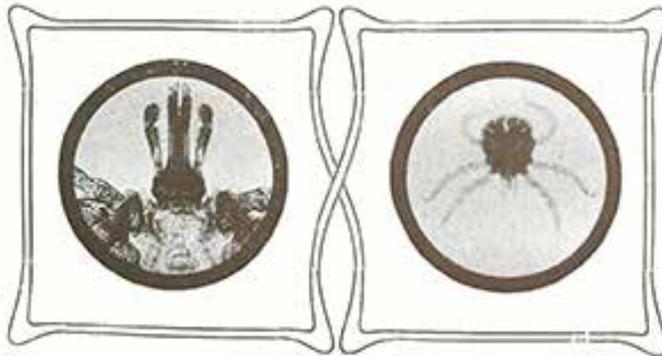
CHLOROTABANUS n. gen.

- 145 *C. mexicanus* L.



Collecção de ixódidas.

- | | | | | |
|----|---|----|---|-------------------------------|
| 1 | <i>Argas persicus</i> , var. <i>miniatus</i> (L. Koch). | 21 | - | <i>incisum</i> (G. Neumann). |
| 2 | <i>Ornithodoros talyje</i> (Guerin, Men). | 22 | - | <i>coelebs</i> (G. Neumann). |
| 3 | <i>Rhipicephalus sanguineus</i> (Latreille). | 23 | - | <i>concolor</i> (G. Neumann). |
| 4 | <i>Margaropus annulatus</i> var. <i>microplax</i> . | 24 | - | <i>dis simile</i> (Koch). |
| 5 | <i>Haemaphysalis proxima</i> (Aragão). | 25 | - | <i>parvum</i> (Aragão). |
| 6 | <i>Amblyomma cajennense</i> (L. Koch). | 26 | - | <i>humeralis</i> (L. Koch). |
| 7 | - | 27 | - | <i>Geaji</i> (G. Neumann). |
| 8 | - | 28 | <i>Haemaphysalis leporis</i> (Päcker). | |
| 9 | - | 29 | <i>Dermacentor nitens</i> (Neumann). | |
| 10 | - | 30 | - | <i>variabilis</i> (Say). |
| 11 | - | 31 | <i>Margaropus annulatus</i> var. <i>decoratus</i> | (Say). |
| 12 | - | 32 | <i>Amblyomma americanum</i> . | |
| 13 | - | 33 | <i>Amblyomma maculatum</i> (Koch). | |
| 14 | - | 34 | <i>Ornithodoros megnini</i> (Duges). | |
| 15 | <i>Ixodes fuscipes</i> (L. Koch). | 35 | <i>Rhipicephalus texanus</i> (Banks). | |
| 16 | - | 36 | <i>Amblyomma pseudoconcolor</i> (Aragão). | |
| 17 | <i>Amblyomma cajennense</i> v. <i>parvum</i> scutum. | 37 | <i>Ornithodoros maubata</i> (Savini). | |
| 18 | <i>Amblyomma corperi</i> (Nuttall, Warb). | 38 | <i>Amblyomma coelogynei</i> . | |
| 19 | <i>Haemaphysalis Kochi</i> (Aragão). | 39 | - | ? |
| 20 | <i>Amblyomma minutum</i> (Aragão). | 40 | - | <i>oblongolatum</i> (Koch). |



— 32 —

Trematodes.

- | | |
|--|---|
| 1 <i>Amphistoma grande</i> Diesing. <i>Podocnemis</i> sp? | 4 <i>Schistoosomum</i> Rowalewki Parona. <i>Larus dominicanus</i> Leich. <i>Sterna</i> sp.? |
| 2 <i>Fasciola hepatica</i> L. <i>Ovis aries</i> L. <i>Bos taurus domesticus</i> L. | 5 <i>Echinostomum crotophagi</i> n. sp. <i>Falco. Crotophaga maior</i> L. |
| 3 <i>Monostomum mutabile</i> Zeder. <i>Gallinula chloropsis</i> . | 6 <i>Philophthalmus laryngosus</i> Braun. <i>Larus dominicanus</i> Leich. |

Cestodes.

- | | |
|---|--|
| 7 <i>Tenia saginata</i> Goetz. <i>Homo sapiens</i> L. | 15 <i>Hymenolepis diminuta</i> Rud. <i>Mus decumanus</i> Pallas. |
| 8 <i>Tenia solium</i> Goetz. <i>Homo sapiens</i> L. | 16 <i>Choanotenia crassitestata</i> Fuhrmann. <i>Pteroglossus aracary</i> Sev. |
| 9 <i>Moniezia expansa</i> Rud. <i>Bos Taurus domesticus</i> L. | 17 <i>Choanotenia intermedia</i> Fuhrmann. <i>Scotopa gigantea</i> ? Tenon. |
| 10 <i>Moniezia trigonophora</i> Stiles e Hassal. <i>Bos Taurus domesticus</i> . | 18 <i>Tenia saginata</i> , var. <i>moniliformis</i> . <i>Homo sapiens</i> L. |
| 11 <i>Anoebostoma macrocephala</i> Fuhrmann. Progne sp.? | 19 <i>Anomotenia braziliensis</i> Fuhrmann. <i>Trogon surcouf</i> Vieill. |
| 12 <i>Schistoentia Hagmani</i> Janicki. <i>Hydrochoerus capybara</i> Erxleben. | 20 <i>Davalencia pentafopina</i> Fuhrmann. <i>Penelop</i> sp.? |
| 13 <i>Anomotenia mutabilis</i> Rud. <i>Guira-Guira</i> . Gmelin. <i>Crotophaga ani</i> L. | 21 <i>Dyplidium caninum</i> .— <i>Felis catus domesticus</i> L. <i>Canis familiaris</i> L. |
| 14 <i>Choanotenia porosa</i> Fuhrmann. <i>Larus maculipennis</i> Leich. | |

Cestodes (formas larvarias).

- | | |
|--|---|
| 22 <i>Cysticercus cellulose</i> R. <i>Homo sapiens</i> L. <i>Sus scrofa domestica</i> L. | 24 <i>Cysticercus fraziolaris</i> R. <i>Mus decumanus</i> Pallas. <i>Mus vattus</i> L. |
| 23 <i>Echinococcus polymorphus</i> Diesing. <i>Homo sapiens</i> L. <i>Ovis aries</i> L. | 25 <i>Cysticercus tenicollis</i> Diesing. <i>Sus scrofa domestica</i> L. <i>Ovis aries</i> L. |

Nematodes.

- | | |
|---|--|
| 26 <i>Ascaris lumbricoides</i> L. <i>Homo sapiens</i> L. | 35 <i>Strongylus gateatus</i> Schneider. <i>Elapis</i> sp? <i>Brotheops jazaraca</i> Wagler. |
| 27 <i>Ascaris suum</i> Goetz. <i>Sus scrofa domestica</i> L. | 36 <i>Physaloptera turgida</i> Rud. <i>Didelphis aurita</i> . |
| 28 <i>Ascaris spiculigera</i> Rud. <i>Phalacropterus brasiliensis</i> . | 37 <i>Spiroptera obtusa</i> Rud. <i>Mus decumanus</i> Pallas. |
| 29 <i>Ascaris mystax</i> Zeder. <i>Felis catus domesticus</i> L. <i>Canis familiaris</i> L. | 38 <i>Filaria equina</i> Abildgaard. <i>Bos Taurus domesticus</i> e <i>Equus Caballus</i> L. |
| 30 <i>Heterakis foreiparia</i> . Schneider. <i>Guira-Guira</i> Gmelin. | 39 <i>Filaria gracilis</i> Rud. <i>Cebus</i> sp.? |
| 31 <i>Heterakis spumosa</i> Schneider. | 40 <i>Filaria immitis</i> Leydy. <i>Canis familiaris</i> L. |
| 32 <i>Heterakis braziliensis</i> Magalhães. <i>Gallus domesticus</i> L. | 41 <i>Uncinaria canina</i> Ercotani. <i>Felis catus domesticus</i> L. <i>Canis familiaris</i> L. |
| 33 <i>Heterakis alata</i> Schneider. <i>Crypturus noctivagus</i> . | 42 <i>Uncinaria duodenalis</i> Dublin. <i>Homo sapiens</i> L. |
| 34 <i>Strongylus vitulorum</i> Rud. <i>Bos Taurus domesticus</i> L. | |

— 33 —

- | | |
|--|--|
| 43 <i>Uncinaria americana</i> Stiles. Homo Sapiens L. | 49 <i>Oxyurus vermicularis</i> L. Homo sapiens L. |
| 44 <i>Uncinaria cernua</i> Creplin. Bos Taurus domesticus L. | 50 <i>Oxyurus obesa</i> Diesing. Hydrocheras capitata Erichson. |
| 45 <i>Sclerostomum equinum</i> Schneider. Equus caballus L. | 51 <i>Oesophagostoma infatum</i> Schneider. Bos Taurus domesticus L. |
| 46 <i>Tricocephalus minutus</i> Rud. Didelphis aurita. | 52 <i>Oxyzoma tentaculatum</i> Rud. Didelphis aurita. |
| 47 <i>Tricocephalus trichiurus</i> Rud. Homo Sapiens L. | 53 <i>Stephanurus dentatus</i> Diesing. Sus scrofa domesticus L. |
| 48 <i>Tricocephalus echinophylus</i> Nitzsch Capra iricus L. | 54 <i>Rhabdonema nigrovirens</i> Rud. Rana sp? |

Acantocephala.

- | | |
|---|---|
| 55 <i>Echinorhynchus microcephalus</i> Rud. Didelphis aurita. | 58 <i>Echinorhynchus oligacanthoides</i> Rud. Coluber sp ? |
| 56 <i>Echinorhynchus mammilliforme</i> Bremer. Mus rattus L. | 59 <i>Gigantorhynchus gigas</i> Rud. Gallopus domesticus L. |
| 57 <i>Echinorhynchus tumidus</i> Rud. Crotophaga ani L. | |

Gordiacea.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 60 <i>Gordius aquaticus robustus</i> Leydy. | 61 <i>Paragordius varius</i> Leydy. |
|---|-------------------------------------|



Lista das publicações por ordem chronologica.



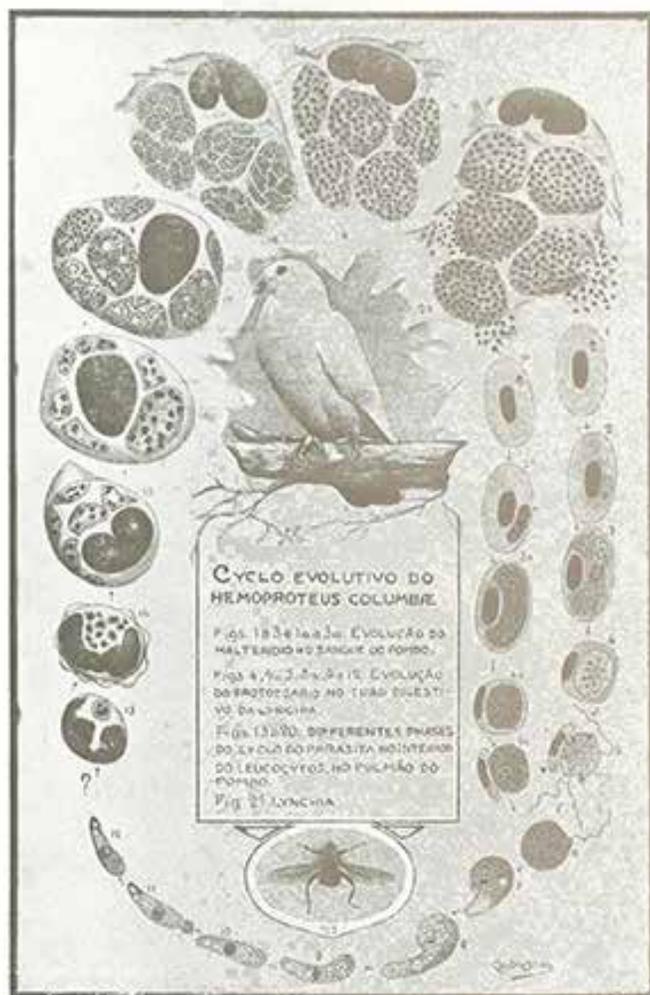
- 1 Contribuição para o estudo da curva leucocytaria nas infecções e intoxicações. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz—Brasil medico, 1900.
- 2 A vacinação anti-pestosa. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz—Brasil medico, 1900.
- 3 Contribuição para o estudo dos culicídeos: Anopheles Lutzii. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz—Brasil medico, 1900.
- 4 A vacina anti-pestosa. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz—Brasil medico, 1901.
- 5 Etiologia e Prophylaxia da peste. Dr. Octavio Machado—These, 1901.
- 6 Impaludismo. Sua etiologia e prophylaxia á luz das recentes investigações. Dr. José Oscar de Araujo—These, 1902.
- 7 Contribuição ao estudo da cryoscopya. Dr. Mario Toledo—These, 1902.
- 8 Le vaccin contre la peste. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz. Centralblatt fuer Bacteriologie—Originale, 1902.
- 9 Estudos hematologicos no impaludismo. Dr. Carlos Chagas—These, 1903.
- 10 Hematologia normal no Rio de Janeiro. Dr. Ezequiel Dias—These, 1903.
- 11 Vacinação e Serotherapia anti-pestosas. Dr. Antonio Cardoso Pontes—These, 1903.
- 12 Formula hemu—leucocytaria nas supurações como meio de diagnostico. Dr. Henrique Marques Lisboa—These, 1903.
- 13 Hematologia da ankylostomíases. Dr. Eduardo Rabello—These, 1903.
- 14 Hematologia tropical. Estudo clinico do sangue no decurso da gravidez e do puerperio. Dr. Eugenio Lindenberg Porto Rocha—These, 1903.
- 15 Contribuição ao estudo das septicemias hemorrhagicas. Dr. Paulo Parreiras Horta—These, 1904.
- 16 Contribuição ao estudo da resistencia globular do sangue normal do homem no Rio de Janeiro. Dr. Rodolpho Abreu Filho—These, 1905.
- 17 Ensaio de serotherapie nas moléstias produzidas por germens não cultivaveis. Dr. Henrique Beaurepaire Aragão—These, 1905.
- 18 Contribuição para o diagnostico bacteriologico da ciphteria. Dr. Eduardo Borges da Costa—These, 1905.
- 19 Contribuição ao estudo das cytotoxinas no soro dos anemicos por ankylostomíases. Dr. Affonso L. C. Mac-Dowell—These, 1905.

- 20 Sérotherapia anti-estreptococcica. Sua indicação na varíola. Dr. Rubem de Campos—These, 1906.
- 21 Contribuição ao estudo dos trypanosomas das aves. Dr. A. Dionísio de C. Cerqueira—These, 1906.
- 22 Prophylaxia do Impaludismo. Dr. Carlos Chagas—Brazil medico, 1906.
- 23 Um novo genero da sub-familia "Anophelinae", Chagasia. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz—Brazil medico, 1906.
- 24 Peste da Manqueira ou Carbunculo symptomatico. Dr. Rocha Lima—Brazil medico, 1906.
- 25 Do Treponema pallidum. Dr. Raul de Almeida Magalhães—These, 1906.
- 26 Uma nova especie de anophelina brasileira, *Mysomia tibia maculata*. Dr. Arthur Neiva—Brazil medico, 1906.
- 27 Sobre mais um meio corado para a differenciação das bacterias dos grupos coli-typhi. Dr. Alcino Vasconcelos—Brazil medico, 1906.
- 28 Notas sobre a presença do Treponema pallidum em um feto syphilitico. Dr. Raul A. Magalhães—Brazil medico, 1906.
- 29 As oscillações do complemento do soro dos pestosos e seu valor prognostico. Dr. Jaime Alen Athar—These, 1907.
- 30 Sobre o cyclo evolutivo do haeteridio do pombo. Dr. Henrique Beurepaire Aragão—Brazil medico, 1907.
- 31 Prophylaxia do impaludismo. Dr. Carlos Chagas—Brazil medico, 1907.
- 32 Um novo genero da sub-familia "Anophelinae": *Manguinhotia*. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz—Brazil medico, 1907.
- 33 Tratamento da tuberculose pela tuberculina T O A. Dr. Antonio C. Pontes—Brazil medico, 1907.
- 34 O novo genero *Myzozincheila* de Theobald. Duas novas especies a elle pertencentes. Dr. Carlos Chagas—Brazil medico, 1907.
- 35 Anaphylaxia. Dr. Figueiredo Vasconcelos—Brazil medico, 1907.
- 36 Uma nova especie do genero *Psorophora*: *Psorophora genu-maculata*. Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz—Brazil medico, 1907.
- 37 Das neuro fibrillas e seu desenvolvimento. Dr. Eduardo Marques—These, 1907.
- 38 Contribuição ao estudo dos culicídeos brasileiros, excepto anophelinas. Memoria apresentada ao 4º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia—1907.
- 39 Anaphylaxia—2ª parte. Dr. Figueiredo Vasconcelos—Brazil medico, 1907.
- 40 Untersuchungen ueber die Variola. Von Prowazek und Aragão. — Muenchener Medizinische Wochenschrift, 1905.
- 41 Ueber den Entwicklungsgang u. die Uebertragung von *Haemaphysalis coluborum*. Dr. Henrique Beurepaire Aragão—Archiv-fuer Protistenkunde, 1908.
- 42 Beitrag zur Malaria—Prophylaxia. Dr. Carlos Chagas Zeitschrift, f. Hygiene u. Infektions k., 1908.
- 43 Contribuição ao estudo do carbunculo symptomatico. Dr. José Gomes Faria—These, 1908.
- 44 Prophylaxia do impaludismo. Dr. Carlos Chagas—Revista medica de S. Paulo, 1908.
- 45 Mais um novo carrapato brasileiro. *Amblyomma pseudo-concolor*. Dr. Henrique Beurepaire Aragão—Brazil medico, 1908.
- 46 Sobre a existencia nos ganglios tuberculosos de uma substancia capaz de destruir os bacillos da tuberculose. Dr. Antonio C. Pontes—Brazil medico, 1908.
- 47 Sobre um novo processo de vacinação contra o carbunculo symptomatico. Drs. Alcides Godoy e José Gomes de Faria—Revista medica de S. Paulo, 1908.
- 48 As tuberculinas. Dr. Paulo Parreiras Forta—Brazil medico, 1908.
- 49 Contribuição ao estudo da biologia da *Dermatobia cyaniventris*. Dr. Arthur Neiva—Brazil medico, 1908.
- 50 Algumas novas especies de carrapatos brasileiros. *Hemaphysalis Kochi*, *Amblyomma Lutz*, *A. brasiliensis* e *A. parvum*. Dr. Henrique Beurepaire Aragão—Brazil medico, 1908.
- 51 As anophelinas brasileiras. Dr. Arthur Neiva—Revista medica de S. Paulo, 1908.
- 52 Os culicídeos do Brazil. Dr. Antonio Poryassú—These, 1908.
- 53 Studien zur Biologie der Zellen. Dr. von Prowazek—Biologischen Centralblatt, 1908.
- 54 Mais uma especie de carrapato brasileiro, *Amblyomma mantiqueirense*. Dr. Henrique Beurepaire Aragão—Brazil medico, 1908.
- 55 Contribuição ao estudo dos dípteros brasileiros. Uma nova especie de *Sabbella*. Dr. Arthur Neiva—Brazil medico, 1908.
- 56 Weitere Untersuchungen ueber chlamydozoen. Drs. von Prowazek und Aragão—Muenchener Medizinische Wochenschrift, 1908.

- 57 Sobre um novo processo de pesquisa do bacillus typhosus. Dr. Alcino de Vasconcellos—Revista medica de S. Paulo 1908.
- 58 Prophylaxie de la peste à Rio de Janeiro. Dr. Figueiredo Vasconcellos—Annaes de l'Institut Pasteur, 1908.
- 59 Diagnostico microscopico diferencial entre os bacillos da tuberculose e os outros acidos resistentes. Dr. Antonio C. Fontes—Brazil medico, 1908.
- 60 Sobre o cyclo evolutivo e a transmissão do hemoproteus columbae. Dr. Henrique Bráurepáto Aragão—Revista medica de S. Paulo, 1908.
- 61 Contribuição ao estudo bacteriologico do grupo coli-typhico. Dr. Alcino de Vasconcellos—Thèse, 1908.
- 62 Neue Trypanosomen T. miraxense n. sp. T. cruzi, n. sp. Dr. Carlos Chagas Archiv fuer Schiffs und Tropen-Hygiene, 1909.
- 63 Untersuchungen ueber die chronische natur der den Tuberkelbacillen eigenen Fett und Wachstumsarten und ueber das Phänomen der Saereresistenz Differentialdiagnose der Tuberkel und Pseudo tuberkelbacillen; Tuberkel bacillen granulationen. Dr. Antonio C. Fontes—Centralblatt f. Bact, 1909.
- 64 Do methodo biologico de diagnostico em neurologia e psiquiatria. Dr. Arthur Moses—Archivos Brasileiros de Psychiatria, Neurologia e Medicina Legal, 1909.
- 65 Nova especie moribida do homem, produzida por um trypanosoma (trypanosoma cruzi). Dr. Carlos Chagas—Brazil medico, 1909.
- 66 II—Studien zur Biologie der Zellen. 2. Zelltod und Strukturspannung. Dr. von Prowazek—Biologisches Centralblatt, 1909.
- 67 A propos de la communication de M. Ed. Hauborn sur les "Bacillus de Koch, en emulsion dans Glycerine. Effets de ces émulsions sur le cobaye. Dr. Antonio C. Fontes—Comptes Rendus Hebdomadaires de la Soc. de Biologie, 1909.
- 68 Uma nova trepanosomíase humana. Dr. Carlos Chagas—Brazil medico, 1909.
- 69 Do Diagnostico de Maléttas infectuosas pela Resecção de Bordet Gengou. Dr. Arthur Moses—Thèse, 1909.
- 70 Ueber eine neue Trypanosomíase des Menschen. Dr. Carlos Chagas—Archiv fuer Schiffs Tropen Hygiene, 1909.
- 71 Une nouvelle espece de trypanosomíase humaine. Dr. Carlos Chagas—Bulletin de la Société de Pathologie exotique, 1909.



— 39 —



Lista de assignatura de jornaes.

- 1 Archiv fuer Schills und Tropen-Hygiene.
- 2 Archiv fuer Mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte.
- 3 Archiv fuer die Gesamte Physiologie.
- 4 Archiv fuer Hygiene.
- 5 Archiv fuer Protistenkunde.
- 6 Archiv fuer Anatomie und Entwicklungsgeschichte.
- 7 Archiv fuer Experimentelle Pathologie und Pharmakologie.
- 8 Archiv fuer Psychiatrie und Nervenkrankheiten.
- 9 Archiv fuer Hydrobiologie und Planktonkunde.
- 10 Archiv fuer Zellforschung.
- 11 Archiv fuer Augenheilkunde.
- 12 Archiv fuer Naturgeschichte.
- 13 Archiv fuer Dermatologie und Syphilis.
- 14 Archiv fuer Entwicklungsmechanik der Organismen.
- 15 Archiv fuer Wissenschaftliche und Praktische Tierheilkunde.
- 16 Archiv fuer Klinische Chirurgie.
- 17 Archives Générales de Médecine.
- 18 Archives Générales de Chirurgie.
- 19 Archives de Médecine Navale.
- 20 Archives de Médecine Experimentale
- 21 Archives d'Anatomie Microscopique.
- 22 Archives de Parasitologie.
- 23 Archives de Biologie.
- 24 Archives de Zoologie Experimentale et Générale.
- 25 Archives Internationales de Physiologie.
- 26 Archives of the Roentgen-Ray.
- 27 Archivio Italiano di Anatomia e di Embriologia.
- 28 Archives Italiennes de Biologie.
- 29 Archives de l'Institut Pasteur de Tunis.
- 30 Archives d'Electricité Médicale Experimentales et Cliniques.
- 31 Archives of Pediatrics.
- 32 Archives de Neurologie.
- 33 Archivio Scientifico della R. Soc. e Accademia Veterinaria Italiana.
- 34 Archivos Brasileiros de Psychiatria e Neurologia e de Medicina Legal.
- 35 Archivio di Antropologia Criminale, Psichiatria, Medicina Legale, Scienze Affini.
- 36 Archivos do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana.
- 37 Archivio per la Scienze Mediche.
- 38 Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro.
- 39 Archivio di Farmacologia Sperimentale e Scienze Affini.
- 40 Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
- 41 Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.
- 42 Arbeiten aus dem Koeniglichen Institut fuer Experimentelle Therapie zu Frankfurt a/M.
- 43 Arbeiten aus den Zoologischen Instituten der Universität Wien und Zoologischen Station in Triest.
- 44 American Journal of Medical Sciences.
- 45 American X Ray Journal.
- 46 American Journal of Anatomy.
- 47 American Chemical Journal.
- 48 American Journal of Physiology.
- 49 American Journal of Science.
- 50 American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and children.
- 51 Annales de l'Institut Pasteur.
- 52 Annales d'Hygiène et de Médecine Légale.
- 53 Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie.
- 54 Annales Mycologici.
- 55 Annales des Sciences Naturelles.
- 56 Annales de Chimie et de Physique.
- 57 Annales de Maladies Vénéériennes.
- 58 Annales de la Polyclinique Centrale.
- 59 Annales de l'Institut National Agronomique.
- 60 Annales de Médecine et Chirurgie Infantiles.
- 61 Annales de la Société Entomologique de Belgique.
- 62 Annals and Magazine of Natural History.
- 63 Annales del Museo Nacional de São Salvador.
- 64 Annals of Tropical Medicine and Parasitology.
- 65 Annales del Instituto Médico-Nacional del Mexico.
- 66 Annals of Botany.
- 67 Annals of Surgery.
- 68 Annali di Medicina Navale e Coloniale.
- 69 Annals of Hygiene.
- 70 Annali d'Igiene Sperimentale.
- 71 Annals of the Carnegie Museum, Pittsburgh.

- 72 *Annalen der Physik.*
 73 *Anales de la Sociedad Científica Argentina.*
 74 *Analyst.*
 75 *Anatomischer Anzeiger.*
 76 *Annales Zoologiques Japonaises.*
 77 *Anatomische Helte.*
 78 *Anatomical Record.*
 79 *Amazonas Medico.*
 80 *Atti della Reale Accademia dei Lincei.*
 81 *Arbeiten aus dem Kaiserlichen Biologischen Anstalt fuer Land- und Forstwirtschaft.*
 82 *Annual Report of the Entomological Society of Ontario.*
 83 *Annual Report of the Board of Trustees of the Public Museum of the City of Milwaukee.*
 84 *Bulletin de l'Institut Pasteur.*
 85 *Bulletin de la Société Française de Dermatologie et Syphiligraphie.*
 86 *Bulletin de la Société des Amis de l'Université de Lyon.*
 87 *Bulletin de la Société Pathologique Exotique.*
 88 *Bulletin de la Société Entomologique Suisse.*
 89 *Bulletin de la Société Zoologique de France.*
 90 *Bulletin de la Société Chimique de France.*
 91 *Bulletin de l'Académie de Médecine.*
 92 *Bulletin of Entomology.*
 93 *Bulletin of Ohio Agricultural Experiment-Station.*
 94 *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital.*
 95 *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique.*
 96 *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle.*
 97 *Bulletin de l'Office International d'Hygiène Publique.*
 98 *Bulletin du Muséu Goeldi.*
 99 *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris.*
 100 *Boletim Mensal de Estatística Demographo-Sanitaria do Rio de Janeiro.*
 101 *Boletim de la Comisión de Parasitología Agrícola, Mexico.*
 102 *Boletim Hebdomadario de Estatística Demographo-Sanitaria do Rio de Janeiro.*
 103 *Bolletino del Museo di Zoologia e Anatomia Comparata R. Università di Torino.*
 104 *Boletim Mensal de Estatística Demographo-Sanitaria do Pará.*
 105 *Bolletino della Società Entomologica Italiana.*
 106 *Boletim Hebdomadario de Estatística Obituarial de Lisboa.*
 107 *Boletim Mensal de Estatística de la Ciudad de Buenos Ayres.*
 108 *Bolletino del Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria della Real Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici.*
 109 *Bolletino Tecnico della Coltivazione del Tabacco.*
 110 *Berliner Klinik.*
 111 *Berliner Klinische Wochenschrift.*
 112 *Berliner Entomologische Zeitschrift.*
 113 *Berliner Tierärztliche Wochenschrift.*
 114 *Biologisches Centralblatt.*
 115 *Biological Bulletin of the Marine Biological Laboratory.*
 116 *Biologia, Raccolta di Scritti di Biologia.*
 117 *Biochemische Zeitschrift.*
 118 *Biochemisches Centralblatt.*
 119 *Biometrika.*
 120 *Bio-Chemical Journal.*
 121 *Bibliographia Physiologica.*
 122 *Bibliographie Anatomique.*
 123 *Bibliographia Zoologica.*
 124 *Bibliographie Scientifique Française.*
 125 *Beitraege zur Pathologischen Anatomie und zur Allgemeinen Pathologie.*
 126 *Beitraege zur Klinischen Chirurgie.*
 127 *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.*
 128 *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft.*
 129 *Blaetter fuer Aquarien- und Terrarienkunde.*
 130 *British Medical Journal.*
 131 *British Journal of Photography.*
 132 *Brazil-Medico.*
 133 *Biophysikalisches Centralblatt.*
 134 *Boston Medical Journal.*
 135 *Centralblatt fuer Bakteriologie, Originale.*
 136 *Centralblatt fuer Bakteriologie, Referate.*
 137 *Centralblatt fuer Bakteriologie, Zweite Abteilung.*
 138 *Centralblatt fuer Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.*
 139 *Chemisches Centralblatt.*
 140 *Chemiker Zeitung.*
 141 *Chemical News.*
 142 *Comité Permanent International pour l'Exploration de la Mer.*
 143 *Chemicals Abstracts.*
 144 *Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences.*

- 143 Comptes Rendus des Sciences de la Société de Biologie.
- 144 Correspondenz-Blatt. Iust. Schwelzer Aerzte.
- 147 Charité Anzeigen.
- 148 Caducée.
- 149 Canadian Entomologist.
- 150 Cellule.
- 151 Cronica Medica Mexicana.
- 152 Cairo Scientific Journal.
- 153 Clínica Cirúrgica.
- 154 Clínica Veterinária.
- 155 Deutsche Medizinische Wochenschrift.
- 156 Deutsche Vierteljahrsschrift fuer Oeffentliche Gesundheitspflege.
- 157 Deutsche Entomologische Zeitschrift.
- 158 Deutsche Tierärztliche Wochenschrift.
- 159 Deutsche Zeitschrift fuer Neuvenheilkunde.
- 160 Deutsche Zeitschrift fuer Chirurgie.
- 161 Desinfektion.
- 162 Dermatologische Zeitschrift.
- 163 Entomologische Literaturblätter.
- 164 Entomologische Zeitschrift.
- 165 Entomologische Blätter.
- 166 Entomologische Rundschau.
- 167 Entomologist.
- 168 Entomologista Brasileiro.
- 169 Entomologist's Monthly Magazine.
- 170 Entomologist's Record and Journal of Variation.
- 171 Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie.
- 172 Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde.
- 173 Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte.
- 174 Encéphale.
- 175 Folia Haematologica.
- 176 Folia Serologica.
- 177 Folia Urologica.
- 178 Folia Neuro-Biologica.
- 179 Flora.
- 180 Frankfurter Zeitschrift fuer Pathologie.
- 181 Gazeta Medica da Bahia.
- 182 Gazeta Clínica de S. Paulo.
- 183 Gazzetta Clinica Italiana.
- 184 Gazzetta degli Ospedali della Cliniche.
- 185 Gazette des Maladies Infantiles et d'Obstétrique.
- 186 Gazette des Hôpitaux.
- 187 Gaceta de Medicina Zoológica.
- 188 Giornale della Reale Società Italiana d'Igiene.
- 189 Giornale Italiano delle Malattie Veneree della Pelle.
- 190 Giornale della Reale Società Nazionale e Accademia Veterinaria Italiana.
- 191 Hygienische Rundschau.
- 192 Hoppe-Seyler's Zeitschrift fuer Physiologische Chemie.
- 193 Hospital.
- 194 Horas Societatis Entomologicae Rossicae.
- 195 Indian Medical Gazette.
- 196 Indian Forest Record.
- 197 Indiana University Bulletin.
- 198 Imprensa Medica.
- 199 Internationale Entomologische Zeitschrift.
- 200 Internationale Monatschrift fuer Anatomie und Physiologie.
- 201 International Catalogue of Scientific Literature.
- 202 Informations des Aléniistes et des Neurologistes.
- 203 Journal of the Royal Sanitary Institut.
- 204 Journal of the New York Entomological Society.
- 205 Journal of the American Medical Association.
- 206 Journal of the Linnéan Society.
- 207 Journal of Anatomy and Physiology Normal and Pathological.
- 208 Journal of Pathology and Bacteriology.
- 209 Journal of Tropical Medicine and Hygiene.
- 210 Journal of the Infectious Diseases.
- 211 Journal of Comparative Pathology and Therapeutics.
- 212 Journal of Tropical Veterinary Sciences.
- 213 Journal of Medical Research.
- 214 Journal of Hygiene.
- 215 Journal of Experimental Zoology.
- 216 Journal of Agricultural Science.
- 217 Journal of Morphology.
- 218 Journal of Comparative Neurology and Psychiatry.
- 219 Journal of Biological Chemistry.
- 220 Journal of Cutaneous Diseases.
- 221 Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom.
- 222 Journal of Physical Chemistry.
- 223 Journal of Nervous and Mental Disease.
- 224 Journal of Experimental Medicine.
- 225 Journal of the American Chemical Society.
- 226 Journal of the Royal Army Medical Corps.
- 227 Journal de Physiologie et de Pathologie Générale.

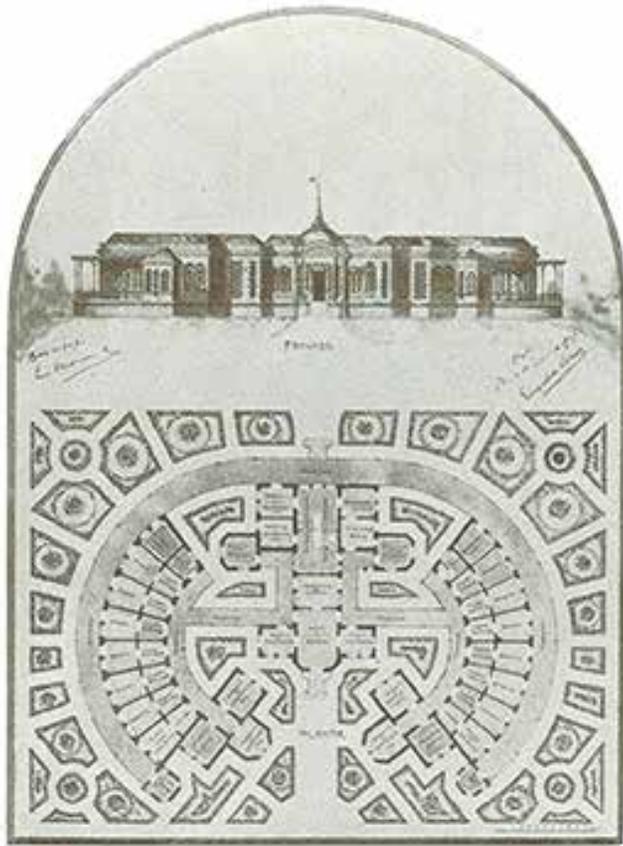
- 228 Journal de Médecine de Paris.
 229 Journal de Médecine Interne.
 230 Journal de Pharmacie et de Chimie.
 231 Journal de Chimie Physique.
 232 Journal de Médecine et de Chirurgie.
 233 Journal de Psychologie Normale et Pathologique.
 234 Journal de Chirurgie.
 235 Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie.
 236 Journal d'Anatomie et de la Physiologie.
 237 Journal des Maladies Cutanées et Syphilitiques.
 238 Journal des Praticiens.
 239 Journal Médical de Bruxelles.
 240 Journal Médical Français.
 241 Jornal de Medicina do Pernambuco.
 242 Jornal da Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa.
 243 Jahresbericht ueber die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin.
 244 Jahresbericht ueber die Fortschritte und Lehre von den Gaehrungs Organismen.
 245 Jenaische Zeitschrift fuer Naturwissenschaft.
 246 Justus Liebig's Annalen der Chemie.
 247 Jahrbuecher der Wissenschaftlichen Botanik.
 248 Johns Hopkins Hospital Reports.
 249 Janus.
 250 Japanische Zeitschrift fuer Dermatology und Urologie.
 251 Klinisches Jahrbuch.
 252 Klinische Monatsblaetter fuer Augenheilkunde.
 253 Knowledge and Illustrated Scientific News.
 254 Lancet.
 255 Lavoura.
 256 Lepra.
 257 Lyon Medical.
 258 Mitteilung aus dem Zoologischen Museum in Berlin.
 259 Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel.
 260 Mitteilungen aus der Kaiserlichen Biologischen Anstalt fuer Land- und Forstwirtschaft.
 261 Mitteilungen der Schweizerischen Gesellschaft.
 262 Mitteilungen aus der Naturhistorischen Museum in Hamburg.
 263 Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten.
 264 Monatshefte fuer Praktische Dermatologie.
 265 Monatshefte fuer Praktische Tierheilkunde.
 266 Monatsschrift fuer Psychiatrie und Neurologie.
 267 Medical Record.
 268 Medicina Clinica.
 269 Medizinische Klinik.
 270 Medizinal-Statistische Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
 271 Medizinisch - Naturwissenschaftliches Archiv.
 272 Mémoires de la Société Zoologique de France.
 273 Malaria.
 274 Marcellia. Revista Internacional de Ceciliologia.
 275 Muenchener Medizinische Wochenschrift.
 276 Moderno Zoolatro.
 277 Monitore Zoologico Italiano.
 278 Memoirs of the American Museum of Natural History.
 279 Nature (La).
 280 Nature (The).
 281 Naturaliste.
 282 Naturae Novitates.
 283 Novitates Zoologicae.
 284 New York Medical Journal.
 285 Neurologisches Centralblatt.
 286 Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière.
 287 Nuovo Ercolani.
 288 Ohio Naturalist.
 289 Oesterreichische Monatshefte fuer Tierheilkunde.
 290 Polnisches Archiv fuer Biologische und Medizinische Wissenschaften.
 291 Practitioner.
 292 Presse Médicale.
 293 Presse Médicale Belge.
 294 Proceedings of the Boston Society of Natural History.
 295 Proceedings of the Entomological Society of Washington.
 296 Proceedings of the Entomological Society of London.
 297 Proceedings of the Chemical Society.
 298 Proceedings of the Zoological Society of London.
 299 Proceedings of the Yowa Academy of Science.
 300 Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
 301 Proceedings of the Society of Tropical Medicine and Hygiene.

- 302 PoScience.
- 303 Parasitology.
- 304 Philippine Journal of Sciences.
- 305 Photo-Revue.
- 306 Psyche.
- 307 Publications of the Massachusetts General Hospital.
- 308 Publications of the Davenport Academy.
- 309 Psychological Bulletin.
- 310 Psychological Review.
- 311 Praktischer Desinfektor.
- 312 Pathologica.
- 313 Progressive Medicine.
- 314 Quarterly Journal of Microscopical Science.
- 315 Revista Medico-Cirurgica do Brazil.
- 316 Revista Synoptica.
- 317 Revista de S. Paulo.
- 318 Revista Medica de Minas.
- 319 Revista Medica del Uruguay.
- 320 Revista Chilena de Historia Natural.
- 321 Revista da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro.
- 322 Revista da Sociedade Scientifica de S. Paulo.
- 323 Revista do Museo Municipal de Iguape.
- 324 Revista d'Ingenneria Sanitaria.
- 325 Revista di Patologia Nervosa e Mentale.
- 326 Rivista di Scienza "Scientia".
- 327 Rivista d'Igiene e Sanità Pubblica.
- 328 Rivista Coleotterologica Italiana.
- 329 Rivista Sperimentale di Freniatria e Medicina Legale delle Alienazioni Mentali.
- 330 Revista Espanola de Dermatologia y Sifilografia.
- 331 Revista do Museo Paulista.
- 332 Revista di Patologia Vegetale.
- 333 Revue Générale de Médecine Vétérinaire.
- 334 Revue de Chirurgie.
- 335 Revue d'Electrochimie et d'Electrometallurgie.
- 336 Revue Générale du Lait.
- 337 Revue de Gynécologie et de Chirurgie Abdominale.
- 338 Revue de Médecine et d'Hygiène Tropicale.
- 339 Reichs-Medicins Anzeiger.
- 340 Record of the Indian Museum.
- 341 Radium.
- 342 Riforma Medica.
- 343 Recueil de Médecine Vétérinaire.
- 344 Répertoire de Police Sanitaire Vétérinaire.
- 345 Sammlung Klinischer Vortraege.
- 346 Schmidt's Jahrbuecher der gesammten Medizin.
- 347 Scientific American.
- 348 Science au XX Siècle.
- 349 Science Progress in the 23th Century.
- 350 Sei-Kwai Journal.
- 351 Stettiner Entomologische Zeitung.
- 352 Semaine Médicale.
- 353 Semana Medica.
- 354 Scientific Report on the Investigations of the Imperial Cancer Research Fund.
- 355 Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Departments of the Government of India.
- 356 Sperimentale.
- 357 Schweizer-Archiv fuer Tierheilkunde.
- 358 St. Peterburger Medizinische Wochenschrift.
- 359 Skandinavisches Archiv fuer Physiologie.
- 360 Tuberculosis.
- 361 Tierarzt.
- 362 Transactions of the Sanitary Institut of Great Britain.
- 363 Transactions of the Entomological Society of London.
- 364 Transactions of the American Entomological Society.
- 365 Transactions of the Chicago Pathological Society.
- 366 Tierärztliche Zentralblatt.
- 367 Tierärztliche Rundschau.
- 368 Tribuna Medica.
- 369 Transaction of the American Surgical Society.
- 370 Transactions of the Connecticut of Arts and Sciences.
- 371 Technique Moderne.
- 372 Travaux du Laboratoire de Recherches Biologiques de l'Université de Madrid.
- 373 University of Colorado Studies.
- 374 Veterinary News.
- 375 Veterinary Record.
- 376 Veterinary Journal.
- 377 Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts.
- 378 Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Anatomie.
- 379 Victorian Naturalist.
- 380 Wiener Klinische Wochenschrift.
- 381 Wiener Medizinische Wochenschrift.
- 382 Wiener Entomologische Zeitung.
- 383 Wochenschrift fuer Aquarien- und Terrarienkunde.
- 384 Wasser und Abwasser, Zentralblatt fuer Wasserversorgung etc.

- 385 Yearbook of the United States Department of Agriculture.
- 386 Zeitschrift fuer Allgemeine Physiologie.
- 387 Zeitschrift fuer Analytische Chemie.
- 388 Zeitschrift fuer Anorganische Chemie.
- 389 Zeitschrift fuer Biologie.
- 390 Zeitschrift fuer Biologische Technik und Methodik.
- 391 Zeitschrift fuer Chemie und Industrie der Kolloide.
- 392 Zeitschrift fuer Experimentelle Pathologie und Therapie.
- 393 Zeitschrift fuer Fleisch- und Milchhygiene.
- 394 Zeitschrift fuer Gynaekologische Urologie.
- 395 Zeitschrift fuer Hygiene und Infektionskrankheiten.
- 396 Zeitschrift fuer Immunitaetsforschung und experimentelle Therapie. Originale.
- 397 Zeitschrift fuer Induktive Abstammungs- und Vererbungslehre.
- 398 Zeitschrift fuer Infektionskrankheiten, parasitaere Krankheiten und Hygiene der Haustiere.
- 399 Zeitschrift fuer Klinische Medizin.
- 400 Zeitschrift fuer Krebsforschung.
- 401 Zeitschrift fuer Physikalische Chemie.
- 402 Zeitschrift fuer Tiermedizin.
- 403 Zeitschrift fuer Wissenschaftliche Mikroskopie.
- 404 Zeitschrift fuer Wissenschaftliche Zoologie.
- 405 Zeitschrift fuer Wissenschaftliche Insektenbiologie.
- 406 Zeitschrift fuer Immunitaetsforschung und Experimentelle Therapie. Referate.
- 407 Zeitschrift fuer Physiologie und Physiologie der Sinnesorgane.
- 408 Zeitschrift fuer Pflanzenkrankheiten.
- 409 Zeitschrift fuer Tuberculose.
- 410 Zentralblatt fuer Chirurgie.
- 411 Zentralblatt fuer die gesamte Physiologie des Stoffwechsels.
- 412 Zentralblatt fuer Gynaekologie.
- 413 Zentralblatt fuer Innere Medizin.
- 414 Zentralblatt fuer Normale Anatomie und Mikrotechnik.
- 415 Zentralblatt fuer Normale und Pathologische Anatomie.
- 416 Zentralblatt fuer Physiologie.
- 417 Zoologist.
- 418 Zoologische Annalen.
- 419 Zoologischer Anzeiger.
- 420 Zoologisches Zentralblatt.
- 421 Zoologische Jahrbuecher.



— 47 —



FACHADA E PLANTA DO HOSPITAL DE ISOLAMENTO.



