

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES E
SISTEMAS PÚBLICOS**

**A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS
MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
(ICMC-USP), DE 2010 A 2014.**

Luana Rufino Ferreira

SÃO CARLOS, SP

2016

LUANA RUFINO FERREIRA

**A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS
MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
(ICMC-USP), DE 2010 A 2014.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos (Mestrado Profissional).

Orientadora: Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin

SÃO CARLOS, SP

2016

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar
Processamento Técnico
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F383c Ferreira, Luana Rufino
 A cooperação internacional do Instituto de
Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade
de São Paulo (ICMC-USP), de 2010 a 2014 / Luana
Rufino Ferreira. -- São Carlos : UFSCar, 2016.
 92 p.

 Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de
São Carlos, 2016.

 1. Cooperação internacional. 2. ICMC. 3. USP. I.
 Título.



Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Luana Rufino Ferreira, realizada em 11/08/2016:

Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin
UFSCar

Prof. Dr. Thales Haddad Novaes de Andrade
UFSCar

Prof. Dr. Seiji Isotani
USP

Dedicatória:

**Ao meu querido e amado esposo Emerson,
por esse amor que não prende, mas me dá asas para alçar grandes voos!**

Obrigada por fazer parte da minha vida!

**À carinhosa lembrança de Anita Maria de Jesus, minha saudosa sogra,
e Jason Martins de Carvalho, saudoso tio querido.**

AGRADECIMENTOS

Não foram tempos muito fáceis! Mais foi, apesar de todas as adversidades, um período de grande realização profissional, acadêmica e pessoal! Em Salmos, livro da Bíblia, capítulo 23, no verso primeiro, o salmista apresenta o Senhor Deus como Pastor e que nada faltará a ele. Lembro do Cooperador de Jovens e menores exaltando a Palavra no tempo da minha mocidade a respeito desse verso: *“Não faltará adversidades, não faltará provações, mas, maiormente não faltará a presença de Deus na sua vida”*. E não faltou! Agradeço imensamente a Deus por ter me permitido ingressar no mestrado profissional, ter me dado condições e ter colocado em minha vida todas as pessoas para que eu pudesse trilhar esse caminho!

Cada aula, cada debate acalorado, cada leitura, só me trouxeram uma certeza: fiz as melhores escolhas profissionais e acadêmicas e sou realmente agradecida por isso!

À minha mãe e meu pai, obrigada pelos exemplos de garra e honestidade. Aos meus queridos irmãos, Rita de Cássia e Sander e a toda minha família, obrigada por todo o apoio! Amo vocês!

Aos meus queridos amigos, obrigada pelo carinho, apoio e compreensão pelas ausências e compromissos desmarcados por conta do mestrado!

Às minhas queridas Carol, Juliana e Gláucia, meus sinceros agradecimentos! Pelos beijos, pelos abraços, pelos ombros, pelos cafés, pelos pudins e bolos, por tudo! Amo vocês e sou imensamente grata por estarem em minha vida!

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin, por toda a atenção, orientação, paciência e conselhos preciosos! Conquistou minha eterna admiração, respeito e carinho! Levou-me pela mão durante essa jornada, devolveu-me o entusiasmo em momentos difíceis, foi firme na medida certa, sem deixar de ser sensível e solidária! Camila, agradeço imensamente por tudo!

Aos Profs. Maria Teresa Miceli Kerbauy e Thales Haddad Novaes de Andrade, muito obrigada pelos conselhos e observações preciosos durante a qualificação e por aceitarem participar da Defesa da Dissertação.

Aos Profs. Seiji Isotani e Thiago Alexandre S. Pardo, muito obrigada por aceitarem o convite para a Defesa da Dissertação, mas também obrigada pela agradável e feliz relação no trabalho! Duas pessoas maravilhosas, excelentes colegas de trabalho, com os quais aprendi e aprendo muito! Obrigada pelo respeito, profissionalismo e carinho!

Agradeço à Direção e Gabinete de Planejamento e Gestão do ICMC-USP pela oportunidade em realizar esse mestrado e por terem sempre “as portas abertas” para mim.

Agradeço aos colegas (docentes e servidores técnico-administrativos) do ICMC-USP e, principalmente, aos colegas da Área Acadêmica do ICMC-USP. À minha chefe Fernanda Maria Ortega Magro, por todo aprendizado nesses quase 9 anos de ICMC-USP e por todo apoio nessa jornada. Aos Profs. Paulo Afonso Faria da Veiga e José Carlos Maldonado, presidentes da CRInt-ICMC nesses 6 anos da sua criação, obrigada por todo aprendizado!

À coordenação, docentes, colegas e secretaria do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos da Universidade Federal de São Carlos, meus sinceros agradecimentos.

Aos colegas da Agência USP de Cooperação Acadêmica Nacional e Internacional (AUCANI) e das Comissões Internacionais das demais unidades da USP, obrigada pela colaboração profissional e pela amizade!

Por fim, mas não menos importante, agradeço imensamente ao meu esposo Emerson! Nesses 12 anos só pude trilhar essa e outras jornadas graças à sua companhia e apoio! Obrigada pelo carinho, pela compreensão, por acreditar em meus sonhos e apoiá-los! Suas atitudes, seu amor, seu companheirismo, sua dedicação e carinho só fez com que minha admiração e amor aumentasse e se consolidasse ao longo desses anos. Obrigada por, muitas vezes, suspender sua carreira e sonhos para estar ao meu lado. Por todo amor, respeito e cumplicidade, muito obrigada! Te amo!

“Quando clamei, tu me respondeste; deste-me força e coragem” (Salmos 138:3)

“Porque onde estiver o vosso tesouro, aí estará também o vosso coração” (Mateus 6:21)

RESUMO

A presente pesquisa teve por objetivo a realização de um levantamento de dados relativos à cooperação internacional praticada pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo, no período de 2010 a 2014. Foram resgatados e mapeados dados de cooperação internacional relativos às seguintes modalidades: produção científica com pesquisadores de instituições estrangeiras; convênios e acordos de cooperação internacional (acordos formais); missões de docentes vindos do exterior para atividades acadêmicas no ICMC-USP; missões de docentes do ICMC-USP para o exterior com finalidade acadêmica; visitas de delegações estrangeiras no ICMC-USP (docentes ou não); delegações do ICMC-USP para o exterior (docentes ou não); intercâmbio de alunos de graduação do ICMC-USP no exterior; intercâmbio de alunos de pós-graduação do ICMC-USP no exterior; intercâmbio de alunos de graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP; intercâmbio de alunos de pós-graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP; alunos estrangeiros regularmente matriculados nos cursos de graduação do ICMC-USP (curso completo); alunos estrangeiros regularmente matriculados nos programas de pós-graduação do ICMC-USP (programa completo); pós-doutorandos estrangeiros recebidos no ICMC-USP com o intuito de analisar como foi exercida a cooperação internacional no ICMC. Após o arrolamento dos dados, foram construídos parâmetros para alimentação de futuro banco de dados das distintas modalidades de cooperação internacional do referido instituto como ferramenta de gestão pública da cooperação internacional, neste instituto.

Palavra-chave: Cooperação internacional; ICMC; USP.

ABSTRACT

This research had the purpose of conducting a data survey of international cooperation practiced by the Institute of Mathematics and Computer Science of Universidade de São Paulo, in the 2010-2014 period. Were recovered and mapped the data of international cooperation related to the following modalities: scientific production with researchers from foreign institutions; international cooperation agreements and memorandum of understanding (formal agreements); missions of foreign university professors for academic activities at ICMC-USP; missions of ICMC-USP professors for academic activities abroad foreign delegations visits at ICMC-USP (professors or staff);ICMC-USP delegations abroad (professors or staff);ICMC-USP's undergraduate students in student exchange program; ICMC-USP's graduate students in exchange abroad; undergraduate students from foreign institutions in exchange at ICMC-USP; graduate students from foreign institutions in exchange at ICMC-USP; foreign students enrolled in undergraduate courses at ICMC-USP (full course);Foreign students enrolled in graduate programs at ICMC-USP (full course);foreign postdocs at ICMC-USP with the purpose of analyzing how was carried out international cooperation in the ICMC. After the inventory of data, parameters were built to supply a future database of various modalities of international cooperation of the institute as a public management tool of international cooperation, in that institute.

Keywords: International Cooperation; ICMC; USP.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Distribuição das Bolsas Implementadas pelo CsF.....	33
Gráfico 1. Publicação científica do ICMC-USP por local de publicação	43
Gráfico 2. Publicação científica da USP por local de publicação	43
Gráfico 3. Publicações com colaboração nacional e internacional – ICMC-USP	44
Gráfico 4. % de publicações com colaboração Internacional.....	45
Gráfico 5. Evolução do número de convênios, acordos e protocolos de intenção internacionais formalizados pelo ICMC	46
Gráfico 6. Pesquisadores visitantes estrangeiros no ICMC-USP	48
Gráfico 7. Países de origem dos Pesquisadores visitantes estrangeiros no ICMC-USP (maior incidência)	48
Gráfico 8. Missões de docentes no exterior-ICMC-USP	50
Gráfico 9. Países de destino dos docentes do ICMC-USP (maior incidência).....	50
Gráfico 10. Delegações estrangeiras no ICMC-USP	52
Gráfico 11. Intercâmbio dos alunos de graduação do ICMC-USP - Saídas por ano.....	53
Gráfico 12. Intercâmbio dos alunos de graduação do ICMC-USP - Saídas por ano.....	54
Gráfico 13. Estudantes de instituições estrangeiras no ICMC de 2010 a 2014 - incidência por país.....	55
Gráfico 14. Estudantes de pós-graduação do ICMC-USP em mobilidade internacional, de 2010 a 2014.....	56
Gráfico 15. Estudantes regulares de pós-graduação estrangeiros no ICMC	58
Gráfico 16. Pós-doutorandos no ICMC-USP.....	58
Mapa 1. Mapa Georreferenciado com os países onde o ICMC-USP formalizou convênio – 2010 a 2014	47
Mapa 2. Mapa Georreferenciado com os países de origem dos visitantes estrangeiros – 2010 a 2014.....	49
Mapa 3. Mapa Georreferenciado com os países de destino dos professores do ICMC-USP – 2010 a 2014.....	51
Mapa 4. Mapa Georreferenciado com os países de destino dos alunos de graduação do ICMC-USP – 2010 a 2014.....	54

Mapa 5. Mapa Georreferenciado com os países de destino dos alunos de pós-graduação do ICMC-USP – 2010 a 2014	57
Mapa 6. Mapa Georreferenciado com os países de origem dos pós-doutores do ICMC-USP – 2010 a 2014.....	59
Quadro 1. Relação dos Tipos de Dados, Origem e Responsáveis pela inserção	41
Quadro 2. Dados de Internacionalização do período de 2010 a 2014.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Publicação Científica do ICMC-USP em comparação com a USP e local de publicação	42
Tabela 2. Publicações com colaboração nacional e internacional –ICMC-USP	44
Tabela 3. Evolução do número de convênios, acordos e protocolos de intenção formalizados pelo ICMC e pela USP.....	46
Tabela 4. Missões de docentes da USP no exterior	49
Tabela 5. Estudantes de Graduação de Universidades Estrangeiras no ICMC-USP	55
Tabela 6. Pós-doutorandos no ICMC-USP.....	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCInt – Comissão de Cooperação Internacional

CCMC - Ciências de Computação e Matemática Computacional

C&T – Ciência e Tecnologia

CT&I – Ciência, Tecnologia & Inovação

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CI – Cooperações Internacionais

CID – Cooperação Internacional para o Desenvolvimento

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CNS – Cooperação Norte-Sul

CPq – Comissão de Pesquisa

CRInt – Comissão de Relações Internacionais

CsF – Programa Ciência Sem Fronteiras

CSS – Cooperação Sul-Sul

DAAD - Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico

EESC- Escola de Engenharia de São Carlos

EU – União Européia

IAU- Instituto de Arquitetura e Urbanismo

ICMC – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

IFSC- Instituto de Física de São Carlos

IQSC- Instituto de Química de São Carlos

MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação

MECAI- Mestrado Profissional em Matemática, Estatística e Computação Aplicadas à Indústria

MERCOSUL - Mercado Comum do Sul

SEGIB – Secretaria-Geral Ibero-Americana

SCC- Departamento de Ciências de Computação

SMA – Departamento de Matemática

SME – Departamento de Matemática Aplicada e Estatística

SSC – Departamento de Sistemas de Computação

SVConBA - Serviço de Convênios, Bolsas e Auxílios (ICMC-USP)

PCT – Política de Ciência & Tecnologia

PCT&I – Política de Ciência, Tecnologia e Inovação

PEC-G - Programa de Estudantes-Convênio de Graduação

PPG- Programas de Pós-Graduação

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PROFMAT - Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	10
LISTA DE TABELAS	12
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	13
1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Institucionalização da Cooperação Internacional da Universidade de São Paulo (USP).	18
1.2 Procedimentos metodológicos	21
2. A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	24
2.1 Paradigmas da Política de CT&I e sua trajetória.....	24
2.2 Colaboração Científica.	25
2.3 Cooperação Internacional para o Desenvolvimento	26
2.4 Cooperação Internacional em Ciência e Tecnologia (C&T).....	28
2.5 Cooperação Norte-Sul.....	31
2.6 Cooperação Sul-Sul	32
2.7 Programa Ciência Sem Fronteira	33
2.8 Convênios e Acordos de Cooperação Internacional	34
3. O INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO (ICMC)	36
3.1 Setores administrativos que colaboram com a internacionalização.....	40
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO ICMC-USP	41
4.1 Análise dos dados de cooperação internacional.....	42
4.1.2 Convênios e acordos de cooperação internacional (acordos formais).	45
4.1.3 Missões de docentes vindos do exterior para atividades acadêmicas no ICMC-USP.	47
4.1.4 Missões de docentes do ICMC-USP para o exterior com finalidade acadêmica.....	49
4.1.5 Visitas de Delegações estrangeiras no ICMC-USP (docentes ou não).....	51
4.1.6 Delegações do ICMC-USP para o exterior (docentes ou não).	52
4.1.7 Intercâmbio de alunos de graduação do ICMC-USP no exterior.	53
Mapa 4. Mapa Georreferenciado com os países de destino dos alunos de graduação do ICMC-USP – 2010 a 2014	54
4.1.8 Intercâmbio de alunos de graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP.....	54

4.1.9 Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos cursos de graduação do ICMC-USP (curso completo).....	55
4.1.10 Intercâmbio de alunos de pós-graduação do ICMC-USP no exterior.....	56
4.1.11 Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos programas de pós-graduação do ICMC-USP (programa completo).....	57
4.1.12 Pós-doutorandos estrangeiros recebidos no ICMC-USP.....	58
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICE A – Lista dos convênios internacionais formalizados com o ICMC-USP....	73
APÊNDICE B – Lista das delegações estrangeiras no ICMC-USP.....	76
APÊNDICE C – Lista dos alunos de graduação do icmc-usp enviados para intercâmbio internacional.	78
APÊNDICE D– Lista dos alunos de instituições estrangeiras em intercâmbio de graduação do icmc-usp.....	82
APÊNDICE E– Autorização para uso dos dados de relações internacionais do ICMC-USP.....	83
ANEXO A – Minuta de convênio acadêmico internacional da USP.....	84
ANEXO B – Minuta de ACORDO DE COOPERAÇÃO ACADÊMICA da USP.....	88
ANEXO C – MINUTA do PROTOCOLO ACADÊMICO INTERNACIONAL da USP.	91

1. INTRODUÇÃO

A trajetória da Ciência e da Tecnologia é marcada por grandes mudanças de paradigmas, mas tão antiga quanto a ciência e tão pertencente a ela é a colaboração científica. A troca de informações e resultados de suas pesquisas entre os cientistas é algo comum e primordial, ocorrendo das mais diversas formas, principalmente nos “colégios invisíveis” (grupo de pesquisadores que trabalham juntos, tendo o mesmo objeto de pesquisa, mas não estão fisicamente próximos e podem ter nacionalidade diferentes e falar língua diversas). O papel das universidades é essencial na geração do conhecimento científico e as políticas e ações adotadas por elas podem alavancar ou prejudicar o avanço da ciência e tecnologia. (Price&Beaver, 1966;Price, 1963;Velho, 2001; Silva, 2007; Rapini, 2007)

Mapear e entender como se dá a cooperação internacional de uma instituição é de grande relevância para se traçar estratégias de condução de políticas e ações futuras que mantenham e/ou melhorem os avanços já conquistados. A presente pesquisa teve por objetivo realizar uma análise dos dados de colaboração científica internacional em pesquisa, entre 2010 e 2014, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC), localizado no município de São Carlos e pertencente à Universidade de São Paulo (USP), universidade pública do Estado de São Paulo. Como tal, foi guiada pela seguinte questão de pesquisa: **Quais os dados que demonstram a cooperação internacional do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP), entre 2010 a 2014?**

Por dados de colaboração científica internacional, entendeu-se:

1. Produção científica com pesquisadores de instituições estrangeiras;
2. Convênios e acordos de cooperação internacional (acordos formais);
3. Missões de docentes vindos do exterior para atividades acadêmicas no ICMC-USP;
4. Missões de docentes do ICMC-USP para o exterior com finalidade acadêmica;
5. Visitas de Delegações estrangeiras no ICMC-USP (docentes ou não);
6. Delegações do ICMC-USP para o exterior (docentes ou não);
7. Intercâmbio de alunos de graduação do ICMC-USP no exterior;
8. Intercâmbio de alunos de pós-graduação do ICMC-USP no exterior;
9. Intercâmbio de alunos de graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP;
10. Intercâmbio de alunos de pós-graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP;

11. Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos cursos de graduação do ICMC-USP (curso completo);
12. Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos programas de pós-graduação do ICMC-USP (programa completo);
13. Pós-doutorandos estrangeiros recebidos no ICMC-USP;

Cabe aqui alguns esclarecimentos sobre as 13 modalidades apresentadas nesse estudo como dados de colaboração científica internacional. Para mostrar a produção científica com pesquisadores de instituições estrangeiras, estão sendo usados os dados contidos no Banco de dados bibliográficos da USP – Dedalus, onde constam todas as publicações dos docentes da USP. Essas publicações podem ser com ou sem colaboração externa (nacional ou internacional), mas, como o objeto de estudo desse trabalho são as colaborações com pesquisadores de instituições internacionais, somente elas foram tratadas aqui. A produção científica é um produto da colaboração científica, que será melhor tratada no item 2.2.

Quanto aos convênios e acordos de cooperação, os mesmos são formas de materializar e formalizar a cooperação internacional, tendo sua importância descrita no item 2.8. Tanto as missões de docentes do ICMC para o exterior quanto as dos pesquisadores estrangeiros para o ICMC, com finalidade acadêmica, são dados que demonstram a aproximação física da colaboração. Nesses itens estão contempladas todas as mobilidades de docentes do ICMC ou de instituições estrangeiras, onde os interessados realizaram pesquisa, ministraram aulas, participaram de bancas de defesa de teses e dissertações, entre outras atividades estritamente acadêmicas. As mobilidades onde as atividades foram administrativas, como estabelecimento de acordos e convênios, conhecimento das instituições e suas infra-estruturas, entre outras atividades não-acadêmicas, são tratadas como Delegações.

Outro dado importante, que faz parte da colaboração científica internacional, são os intercâmbios de alunos da graduação e pós-graduação, bem como, os alunos estrangeiros regularmente matriculados nos cursos de graduação e pós-graduação, entende-se aqui aqueles casos onde irão cursar todo o programa de pós-graduação ou graduação no ICMC-USP. Por fim, também como modalidade importante, os pós-doutorandos estrangeiros aceitos no ICMC-USP.

1.1 Institucionalização da Cooperação Internacional da Universidade de São Paulo (USP).

Em decorrência do desfecho da Revolução de 1932, houve no Estado de São Paulo a necessidade de se formar uma elite intelectual. Getúlio Vargas, em um ato de reconciliação com o Estado de São Paulo, nomeia o civil e paulista Armando de Sales Oliveira como interventor (cargo hoje conhecido como governador) do Estado de São Paulo.

Armando de Sales Oliveira encarregou um destacado grupo de intelectuais paulistas (dentre eles o jornalista Júlio de Mesquita Filho, o professor André Dreyfus, da Faculdade de Medicina e o professor Vicente Rao, da Faculdade de Direito do Largo São Francisco) de estabelecer os alicerces do que viria a ser a Universidade de São Paulo. Como eixo de gravitação de todo o sistema, foi criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, ficando a cargo do matemático Theodoro Ramos a ida à Europa com a missão de convidar professores de diversos países, entre os quais a França, Alemanha e Itália, para compor o quadro de docentes e pesquisadores dessa faculdade.

Assim, composta pelas já existentes Escola Politécnica de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Faculdade de Medicina, Faculdade de Direito e Faculdade de Farmácia e Odontologia, e a recém-criada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, é criada em 1934 a Universidade de São Paulo (USP). Dentre os docentes estrangeiros que compuseram o quadro da USP nessa época, destacam-se nomes como Claude Lévi-Strauss, Fernand Braudel, Roger Bastide, Emilio Willems, Donald Pierson, Pierre Monbeig e Herbert Baldus, mostrando-se assim que a USP já possui cooperação internacional desde a sua criação.

De forma a consolidar essa inserção internacional oriunda de seus primórdios, a USP criou a Comissão de Cooperação Internacional (CCInt) em 1982, como órgão do Gabinete do Reitor que tinha por objetivo formular a política de atuação internacional da USP; promover a dinamização e expansão da atuação internacional da USP; e assessorar o Reitor em assuntos de sua competência, na área de cooperação internacional (MIURA, 2006). Ainda segundo a autora, em 1994, o então Reitor da USP, Prof. Flávio Fava de Moraes, modificou os objetivos da CCInt, definindo-os como os de assessorar o reitor nas relações internacionais da Universidade e dar assistência aos órgãos centrais e às Unidades, na área de cooperação internacional. Miura demonstra também em seu trabalho a preocupação do Reitor da USP de 2001 a 2005, Prof. Adolpho José Melfi com a internacionalização:

(...) a internacionalização coloca-se como uma prioridade desta universidade, mesmo que tenham existido outras prioridades em sua gestão – como, por exemplo, a melhoria da qualidade de ensino. Assim, a internacionalização não é vista em contraposição a outras prioridades da universidade, mas sim como uma questão paralela, que pode complementar ou coexistir com outras prioridades (MIURA, 2006, p.135)

Conforme anteriormente referido, a intenção deste trabalho foi identificar e sistematizar os dados que evidenciam a cooperação científica internacional praticada pela comunidade docente, discente e servidores técnico-administrativos de uma das unidades da USP, analisando a cooperação internacional do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP).

Nesta análise, pretendeu-se:

1. Montar séries temporais e verificar se houve incremento, decréscimo ou constância nas distintas modalidades;
2. Detectar áreas de conhecimento mais presentes; parceiros (países e instituições) mais frequentes.
3. Verificar quais as modalidades mais expressivas de cooperação;
4. Propor indicadores de cooperação internacional como ferramenta de gestão.

Assim sendo, este trabalho buscou resgatar e registrar, de forma sistemática, os dados de cooperação científica internacional que evidenciam o caráter de internacionalização das ações praticadas por esta unidade específica da USP, no período de 2010 a 2014 (5 anos).

Diante de um universo de informações interessantes a respeito das relações internacionais do ICMC, foi preciso delimitar quais seriam utilizadas e sobre qual período. A delimitação temática é anteriormente referida. Quanto à delimitação temporal, diante da indisponibilidade de dados estatísticos nos anuários da USP anteriores a 2010, propôs-se a recuperação dos dados de cooperação internacional relativos aos últimos 5 anos, para em seguida analisá-los, produzindo indicadores de cooperação científica internacional deste instituto, relativos ao último quinquênio.

Importante salientar que não havia dados ou não havia acesso aos dados sobre cooperação internacional anteriores a 2010. Tanto os anuários estatísticos da USP, quanto Sistemas Corporativos da USP e setores responsáveis possuíam registros incompletos ou inexistentes, dificultando o levantamento desses dados e, por conseguinte, sua sistematização. A respeito cabe, então, justificar um objetivo de intervenção que vai além do objetivo de pesquisa anteriormente citado, visando maior eficiência na gestão da cooperação internacional e também o auxílio à formulação de políticas institucionais de internacionalização¹: no médio

¹Cumprе ressaltar que esta pesquisa foi realizada no Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos na Universidade Federal de São Carlos. A autora é servidora técnico-administrativa do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo, *campus* São Carlos, há quase nove anos, sendo seis deles dedicados à Comissão de Relações Internacionais do

prazo, a construção de um banco de dados relativo às modalidades de cooperação internacional praticadas pelo ICMC/USP, alimentadas com os dados inventariados e com novos dados, que permita a geração automática de indicadores.

Estes objetivos se justificam pela inexistência de dados institucionais catalogados de forma sistemática e de fácil recuperação, no que diz respeito à cooperação científica internacional do ICMC e, pelo suporte à tomada de decisão que um banco de dados desta natureza pode representar em termos da produção de indicadores do ICMC/USP, a ampliação da sua visibilidade na comunidade científica e da elaboração de uma política institucional de cooperação internacional. Assim, futuros levantamentos ou pesquisas não serão prejudicados pela inexistência de dados ou falta de sistematização dos mesmos.

Dessa forma, desdobrou-se o objetivo geral nos objetivos específicos, a seguir:

- Levantamento dos dados de colaboração internacional do ICMC.
- Construção de séries temporais e temáticas a partir dos dados levantados;
- Distinção das áreas de conhecimento e parceiros mais frequentes.
- Análise da cooperação internacional do ICMC;
- Proposta de indicadores de cooperação internacional do ICMC que

podem alimentar o futuro banco de dados das modalidades de cooperação internacional do ICMC/USP.

Quanto à estrutura, a presente dissertação dispõe de mais 4 capítulos e está organizada da seguinte forma: o capítulo 2 apresenta a revisão de literatura que ampara a pesquisa e define os conceitos de cooperação internacional, cooperação internacional para o desenvolvimento e as formas de institucionalização da cooperação, com destaque para a cooperação internacional em C&T; o capítulo 3 apresenta o cenário da pesquisa – o ICMC/USP, e no capítulo 4 são apresentados e analisados os dados inventariados relativos à cooperação internacional em pesquisa praticada pelo instituto, nos últimos cinco anos. Finalmente, no capítulo 5 são apresentadas as considerações finais do trabalho. Na seção seguinte desta introdução são descritos os procedimentos metodológicos para coleta de sistematização dos dados.

1.2 Procedimentos metodológicos

ICMC, desde a descentralização administrativa ocorrida em 2010, com a criação da referida comissão em reunião da Congregação do ICMC em março de 2010.

No que diz respeito à abordagem, esta pesquisa é do tipo quali-quantitativa, pois ao mesmo tempo em que se fez o inventário de dados quantificáveis, transformando-os em séries temporais e indicadores de cooperação científica do ICMC/USP, dados qualitativos colhidos em fontes documentais e bibliografia especializada foram acessados para interpretar e contextualizar estas informações, de forma a extrair-lhes o significado.

Quanto aos objetivos propostos, esta pesquisa é do tipo descritiva. Para Gil (2002, p. 42):

algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, e pretendem determinar a natureza dessa relação. (...) As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais, empresas comerciais, partidos políticos etc. (GIL, 2002, p. 42)

O tipo de pesquisa mencionado atende, portanto, ao objetivo geral da presente dissertação e a natureza da instituição à qual a pesquisa está focada.

Outra forma de classificação das pesquisas também apresentada por Gil (2002), leva em consideração os procedimentos técnicos utilizados. Com base nessa classificação, a coleta de dados foi feita em fontes secundárias, através de pesquisa bibliográfica e documental. Gil (2002) define a pesquisa bibliográfica como desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. As principais fontes da pesquisa bibliográficas utilizadas aqui foram os livros classificados como obras de divulgação, que são aqueles que proporcionam conhecimentos científicos ou técnicos, tomando-se o devido cuidado em se consultar autores consagrados nos assuntos pertinentes a essa dissertação. Também serão utilizados, ainda segundo a classificação de Gil, os livros de referência, também denominados livros de consulta, que têm por objetivo possibilitar a rápida obtenção das informações requeridas, ou, então, a localização das obras que as contêm, sendo utilizados os anuários estatísticos da Universidade de São Paulo. Ainda considerando-se a pesquisa bibliográfica, foram utilizadas publicações periódicas, que são aquelas que tratam de assuntos diversos e com a colaboração de vários autores, sendo as principais publicações periódicas os jornais e as revistas.

Semelhante à pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental complementou o restante do material utilizado para a presente pesquisa. De acordo com Gil (2002, p. 45) “a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.”, entendendo-se estes como sendo os dados de cooperação internacional disponíveis no Instituto de Ciências

Matemáticas e de Computação (ICMC), principalmente no Serviço de Convênios, Bolsas e Auxílios e no âmbito da Comissão de Relações Internacionais (CRInt) do ICMC-USP, havendo assim vários materiais de primeira mão, ou fontes primárias, ou seja, que ainda não tiveram tratamento analítico, como ofícios, memorandos, boletins, regulamentos, etc., bem como aqueles que já tiveram um tratamento analítico, como relatórios de setores, relatórios periódicos da CRInt-ICMC. Os dados foram originários do Sistema Mundus, de dados de relações internacionais; Sistema Atena, de dados de pesquisa; Sistema Tycho, de Apoio à Avaliação e Gestão Institucional; Sistema Janus, de dados de pós-graduação e Sistema Júpiter, de dados de graduação (sistemas corporativos da USP), das atas das reuniões da Comissão de Relações Internacionais, das planilhas com os dados de convênio e acordo internacional do SVConBA, planilhas de visitas de docentes e pesquisadores de instituições estrangeiras da CRInt-ICMC, planilhas de pós-doutorandos da Comissão de Pesquisa do ICMC-USP, relatórios de afastamentos dos departamentos do ICMC-USP apresentados para o Conselho Técnico-Administrativo do ICMC, planilha de mobilidades dos alunos de pós-graduação do Serviço de Pós-Graduação do ICMC-USP, Banco de dados bibliográficos da USP – Dedalus e o Anuário Estatístico da USP.

Gil (2002, p.46), apresenta diversas vantagens no uso da pesquisa documental, tais como: documentos constituem fonte rica e estável de dados; como os documentos subsistem ao longo do tempo, tornam-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica; o custo desse tipo de pesquisa é considerado baixo, pois depende apenas da disponibilidade de tempo do pesquisador; não exige contato com os sujeitos da pesquisa (em muitos casos o contato com os sujeitos é difícil ou até mesmo impossível em outros, a informação proporcionada pelos sujeitos é prejudicada pelas circunstâncias que envolvem o contato).

Posto isso, para o tratamento analítico eficiente dos dados coletados, os mesmos foram contabilizados a partir de variáveis que foram consideradas para a geração de séries temporais e indicadores de gestão.

Os dados foram registrados em planilha Excel para análise e manipulação dos mesmos.

2. A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

2.1 Paradigmas da Política de CT&I e sua trajetória

Até os anos 1960, a comunidade científica considerava a ciência como algo neutro, não tomando para si qualquer responsabilidade sobre o uso indevido dos resultados das pesquisas e também não havia nenhuma preocupação em atender demandas da sociedade através do desenvolvimento de tecnologias (VELHO, 2011). O modelo sustentado era o ofertista linear, que correspondia a noção de que a mudança técnica é compreendida como uma sequência de estágios, em que novos conhecimentos advindos da pesquisa científica levariam a processos de invenção que seriam seguidos por atividades de pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico, resultando, ao final da cadeia, em introdução de produtos e processos comercializáveis (Moreira e Velho, 2008, p.628).

A política de ciência e tecnologia (PCT) tinha exclusivamente como foco prover recursos financeiros e formar recursos humanos, tendo como principal instrumento de validação o sistema de avaliação por pares, ou seja, apenas os cientistas avaliavam os próprios cientistas. O Estado era o principal financiador da ciência, mas as principais decisões eram dos próprios cientistas, que tinham grande autonomia na distribuição de recursos, sem qualquer tipo de controle externo, sendo assim, considerados os atores principais das políticas de CT&I nessa fase. (Velho, 2011)

Entre as décadas de 1960 e 1970, a PCT incorporou a dimensão da demanda (o chamado *demandpull*, na literatura internacional), ao enfatizar o papel das sinalizações e manifestações do mercado, no processo de mudança tecnológica. De toda forma, esta concepção ainda expressa uma visão linear, mudando apenas ênfase nos vetores – ao invés do protagonismo dos cientistas, ressalta-se a centralidade do mercado.

Os atores dessa fase ainda continuam sendo os pesquisadores, com a inserção de novos atores na definição de prioridades: os servidores públicos (policy-makers) e os políticos. Nesse período, como resultado do desenvolvimento tecnológico sem controle de suas aplicabilidades, instalou-se uma crise ambiental. É importante ressaltar que o capitalismo não contabiliza em sua produção o custo ambiental. O desenvolvimento tecnológico está intimamente ligado com desmatamento, diversos tipos de poluição (hídrica, atmosférica ou resíduos sólidos), entre outros problemas socioambientais, chamando a atenção de um grupo de

intelectuais de diferentes correntes teóricas que começam a criticar as consequências desse desenvolvimento. (Andrade, 2004)

Entre as décadas de 1980 e 1990, a ciência passa a ser entendida como “socialmente construída”, onde a produção de conhecimento se dá na interface de múltiplos agentes. Os principais modelos explicativos da relação entre CT&I e sociedade apresentados pela literatura dessa época são conhecidos como: Modo 1 e Modo 2 (Gibbons et al,1994); sistemas nacionais de inovação (Freeman, 1995; Nelson, 1993; Ludvall, 1992); hélice tripla (Etzkowitz&Leydesdorff, 2000); construção social da tecnologia (Bijker, 1995); teoria do ator-rede (Latour&Woolgar, 1979; Latour, 1988; Callon, 1987), onde é comum entre eles a ideia de que a produção de conhecimento e estrutura social são intimamente relacionadas, não havendo separação possível. (Velho,2011).

Nesse período, temos como atores os pesquisadores, os políticos, servidores públicos, economistas, especialistas em *marketing*, industriais entre outros.

Ainda em construção, o paradigma do século XXI, é apontado por Velho (2011, p. 145) como tendo um foco mais local no estabelecimento das políticas:

(...)a nova concepção de ciência que está sendo delineada admite que existem muitas formas diferentes de conhecimento e que estas se relacionam de forma variável e assimétrica. Isto não quer dizer que não exista qualquer forma de autoridade epistêmica, mas esta será sempre o resultado de uma produção coletiva, com os seus momentos de conflito, que permitirá determinar, de maneira situada, a hierarquia dos saberes e da respectiva autoridade em função da situação, dos problemas, das prioridades e das consequências esperadas de intervenções associadas a esses saberes. Ou seja, a ciência é culturalmente situada e construída, e incorpora conhecimentos locais, abrindo espaço para estilos nacionais de produção, ao lado dos universais. Esse é um debate ainda muito recente, que tem participação ativa de autores do campo dos Estudos Sociais da Ciência (Fuller, 1999; Collins & Evans, 2002; Santos, 2003; Jasanoff, 2004; Latour, 2005).(VELHO, 2011, p. 145)

Em relação à Política de Ciência e Tecnologia (PCT), alguns autores apresentam críticas de que é uma política que só favorece as classes dominantes. (Dias, 2011; Herrera, 1995; Velho, 2011; Milani, 2012). Esse assunto será melhor abordado nos próximos tópicos.

2.2 Colaboração Científica.

Os pesquisadores não produzem de forma isolada em sua grande maioria. Procuram, entre seus pares, aqueles que podem compartilhar suas pesquisas de forma a melhorar a sua produção. Esse fenômeno é entendido como colaboração científica. Nesse contexto, as universidades possuem um papel importantíssimo na medida em que permanecem

como fonte primordial de geração do conhecimento científico, auxiliando no aumento da contribuição do conhecimento científico ao processo tecnológico (RAPINI,2007).

Sobre colaboração científica, Velho (2001, p. 59) nos mostra o entendimento de alguns autores sobre o assunto:

A colaboração científica é um fenômeno tão antigo quanto a própria ciência, e os esforços colaborativos envolvendo pesquisadores de países diferentes foram detectados já no século XIX (Beaver&Rosen, 1978). Podendo ser encontrada nas mais diferentes formas, a colaboração científica se dá, frequentemente, no âmbito dos chamados colégios invisíveis (Price, 1963). Estes grupos são caracterizados por “sua alta produtividade; por compartilhar prioridades de pesquisa; por treinar estudantes; por produzir e monitorar o conhecimento em seu campo” (Crane,1972). Encontram-se em congressos, conferências, reuniões sobre suas especialidades, visitam-se por meio de intercâmbios institucionais ou realizam trabalhos em colaboração. Este tipo de organização transcende os limites do departamento, da instituição, de um país e abrange cientistas de todos os lugares do mundo onde tiver atividade científica relevante na área, ou na especialidade em questão (Price&Beaver, 1966).(VELHO, 2001, p. 59)

A colaboração científica passou a ter um viés tecnológico, sendo observadas, a partir da década de 80, novas formas de trabalho conjunto nos países líderes mundiais em Pesquisa e Desenvolvimento (SILVA, 2007).

2.3 Cooperação Internacional para o Desenvolvimento

Segundo Milani (2012, p. 211), Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (CID):

pode ser definida como um sistema que articula a política dos Estados e atores não governamentais, um conjunto de normas difundidas (ou, em alguns casos, prescritas) por organizações internacionais e a crença de que a promoção do desenvolvimento em bases solidárias seria uma solução desejável para as contradições e a desigualdades geradas pelo capitalismo no plano internacional. (...) Em se tratando de um sistema bastante institucionalizado e complexo na construção de discursos e visões de mundo, a CID envolve inúmeros atores, tanto do lado dos chamados países doadores (tradicionais ou emergentes), quanto no campo dos beneficiários (normalmente países de renda baixa ou, em alguns raros casos, países de renda média).(MILANI, 2012, p. 211)

Ainda para esclarecer sobre a CID, recorreremos à definição apresentada por Ayllón Pino (2006, pg. 7):

Conjunto de atuações de caráter internacional realizadas pelos atores públicos e privados, entre países de diferentes níveis de renda, para promover o progresso econômico e social dos Países em Vias de Desenvolvimento (PVD), e conseguir um progresso mais justo e equilibrado no mundo, com o objetivo de construir um planeta mais seguro pacífico. Estas atuações se situam no quadro das relações internacionais, das quais constituem um âmbito específico e perseguem metas comuns baseadas em critérios de solidariedade, equidade, eficácia, interesse mútuo, sustentabilidade e co-responsabilidade. A finalidade primordial da Cooperação ao Desenvolvimento dever ser

a erradicação da pobreza e da exclusão social e o incremento permanente dos níveis de desenvolvimento político, social, econômico e cultural nos países do Sul. (AYLLÓN PINO, 2006, pg. 7)

Sobre o último argumento de Ayllón Pino há contestações. Existem visões que defendem as boas intenções da CID, porém existem as que defendem que há uma interferência dos Estados e governos, sustentando relações assimétricas e promovendo a manutenção das relações coloniais, sendo a CID uma estratégia de dominação disfarçada, já que a cooperação internacional visa atender interesses nada nobres e desinteressados. (Velho, 2001; Milani, 2012)

Herrera (1995) aponta que, especificamente na América Latina, a maior parte das pesquisas científicas possuem pouca relação com os problemas regionais, indicando que, apesar dos países em desenvolvimento receberem considerável ajuda, poucos conseguiram desenvolver em prol deles mesmos, principalmente do ponto de vista social.

Como instrumentos e destinos da CID, Ayllón Pino (2006) apresenta os seguintes:

1. Cooperação Econômica: Fortalecimento do setor produtivo, infra-estrutura institucional, desenvolvimento de serviços;
2. Preferências comerciais: Eliminação total ou parcial das barreiras comerciais às exportações dos países do Sul;
3. Ajuda financeira: Facilitar o acesso a capitais, investimentos produtivos, linhas de crédito preferencial para a importação, troca, recompra ou perdão da dívida externa.
4. Assistência Técnica: Fortalecimento das habilidades e capacidades técnicas presentes nos países do Sul, intercâmbio de experiências e conhecimentos entre países.
5. Ação humanitária: Ajuda alimentar, socorro, proteção de direitos humanos, acompanhamento às vítimas, pressão política, denúncia, preparação, prevenção e mitigação de desastres naturais, epidemias, conflitos armados e guerras.
6. Cooperação C&T: Transferência e intercâmbio de tecnologias aplicadas a serviços básicos de educação, saúde e saneamento. Pesquisas.

Baiardi & Ribeiro (2011, p.597), mostram formas de cooperação internacional em C&T:

As formas mais comuns e historicamente determinadas de cooperação internacional em C&T entre o centro e a periferia, obviamente ampliando em muito o conceito de cooperação, uma vez que não se pode assegurar haver sempre e inequivocamente resultado em benefícios recíprocos e da mesma monta para as partes, seriam: i) as

expedições de naturalistas e missões religiosas de interesse iluminista da parte do colonizador, visando ampliar o conhecimento sobre os trópicos, suas populações e expandir os acervos de museus na Europa; ii) as expedições naturalistas e geográficas de interesse econômico do Estado colonizador, realizadas pelos “viajantes” com o objetivo de melhor conhecer o território, elaborar mapas de navegação e inventários dos recursos naturais, etc.; iii) a cooperação e (ou) intercâmbio de interesse do Estado nacional, as expedições e as capacitações e treinamentos realizados na Europa após as constituições dos Estados nacionais no século XIX e início do século XX; iv) a cooperação e (ou) intercâmbio sob os auspícios da Liga das Nações e das agências de desenvolvimento das Nações Unidas, visando a criar competências; v) a cooperação e (ou) intercâmbio mais equilibrado, bi-lateral, no interesse das comunidades científicas, quando elas estão não tão assimetricamente constituídas. (BAIARDI & RIBEIRO, 2011, p.597)

O Ministério de Ciência e Tecnologia (2001, pg.03) fala sobre duas formas de se expressar a cooperação científica e tecnológica, uma através de documentos legais (acordos, protocolos ou convênios) e outra através dos pesquisadores em projetos específicos, sem maiores formalizações. Esclarecem que, no meio institucional, o termo “acordo” possui uma conotação mais formal.

Mas afinal quem são os atores da cooperação, na ciência e tecnologia? Duarte (2007, p. 47) esclarece que:

os atores da Cooperação Internacional em C&T são os cientistas, as instituições de pesquisa, as universidades, as empresas e outros agentes do setor privado, e o Estado, representado pelas instituições de formulação, gestão e agências financiadoras de políticas e programas de C&T. As universidades públicas representam o Estado em sua função como um dos atores da Cooperação Internacional em CT&I. (...)As universidades assumem um papel importante, pois agem tanto na formação de cientistas quanto na realização de pesquisas. Por se configurarem como autarquias, é comum observar universidades públicas e privadas realizando atividades de cooperação internacional sem qualquer apoio do governo, seja em nível municipal, estadual ou federal. Uma atividade comum das universidades é o estabelecimento de acordos de cooperação inter-universitária, geralmente abrangendo intercâmbio de alunos, professores, projetos de pesquisa e financiamento conjunto de projetos específicos. (DUARTE, 2007, p. 47)

2.4 Cooperação Internacional em Ciência e Tecnologia (C&T)

Para Silva (2007), tanto colaboração quanto cooperação significam “trabalhar em conjunto”, porém a primeira não é equitativa e não simétrica, enquanto na cooperação cada parceiro coloca o que tem de melhor de maneira complementar, mas sempre garantindo a independência de cada membro, sendo os resultados dessa cooperação de todos os parceiros, conforme acordado previamente. Velho (2001) esclarece que “a colaboração pode dar-se entre

indivíduos, grupos, departamentos, instituições e setores, nas mais diferentes combinações destas unidades, dentro de uma mesma nação ou envolvendo nações diferentes (KATZ & MARTIN,1997 apud VELHO, 2001, p. 60)”.

Ainda, segundo mostra a autora, vários autores definem a cooperação científica como sendo o conjunto de trabalhos cooperativos desenvolvidos entre dois ou mais pesquisadores e identificados por meio de artigos co-assinados (MEDOWS&O’CONNOR, 1971; BEAVER&ROSEN, 1979; LECLERCAT AL, 1992 apud VELHO, 2001).

A cooperação científica e tecnológica acaba por si sendo algo natural entre a comunidade acadêmica, onde os pares vão estabelecendo contato dentro das instituições durante a graduação, pós-graduação e pós-doutorado, até mesmo em encontros, workshops, simpósios, e a partir desse contato estabelecem as relações que lhe são interessantes.

A seguir, listam-se os elementos que devem ser considerados para o êxito das cooperações, baseado em De Souza Paula e Gama Alves (2001, p. 4-9):

1. Tipos de Cooperação:
 - a. Por missão:
 - i. Acadêmica/universitária
 - ii. Empresarial
 - iii. Governamental
 - b. Origem geográfica
 - i. Internacionais:
 1. Regionais
 2. Não-Regionais
 - ii. Nacionais
 1. Regionais
 2. Não-Regionais
 - c. Formas de compromisso/ envolvimento dos parceiros
 - i. Pessoal
 - ii. Institucional/formal
 - iii. Informal
 - d. Níveis de avanço científico e tecnológico
 - e. Objetivos/atividades
 - i. Pesquisa
 - ii. Desenvolvimento
 - iii. Formação

- iv. Comercialização
 - v. Outras
 - vi. Várias ao mesmo tempo
 - f. Outras categorias
2. Razões da Cooperação:
- a. Informações sobre o parceiro
 - b. Tecnologias usadas
 - c. Metodologias usadas
 - d. Fatores escassos/localizados
 - e. Divisão de riscos
 - f. Posição geográfica favorável para a pesquisa
 - g. Promoção/aceleração no desenvolvimento de processos e produtos
 - h. Busca de novos mercados
3. Escolha de Parceiros:
- a. Interesse e objetivo comum
 - b. Conhecimento prévio e contatos pessoais
 - c. Confiança entre parceiros
 - d. Proximidade física
 - e. Influência dos critérios de instituições financiadoras
 - f. O papel de organismos: de governo, internacionais, agências de cooperação e outras- no incentivo e na indução da cooperação
 - g. Informação
4. Novas estratégias de organização da cooperação:
- a. Redes
 - b. *Clusters*

A cooperação internacional não é uma relação desprovida de interesse (Velho, 2001). Os interessados só procuram uma colaboração quando se tem algo a ganhar. Assim, as parcerias científicas concentram-se em alguns países específicos, obviamente entre aqueles mais desenvolvidos. Nesse contexto, Velho (2001) esclarece as diferenças entre as Cooperações entre os países do Norte e as Cooperações Norte-Sul. Enquanto a primeira, permite uma relação maior “entre iguais”, mais neutro, a segunda possui um caráter, ao menos para os países do Sul, de maior acesso a conhecimento, recursos financeiros e materiais, reconhecimento e reputação,

ainda que a aproximação se apodere do caráter de neutralidade atribuído das questões científicas para que seja afastada conotações de “colonialismo”, “imperialismo”, etc.

Silva (2007) apresenta a cooperação internacional como melhor forma ou única para alcançar objetivos comuns no mundo globalizado, abrindo portas para os países em desenvolvimento, porém, como já citado por Velho (2001) com seus parceiros tentando maximizar seus interesses. Em contrapartida, os parceiros perdem sua liberdade de ação, podem estar contribuindo para o fortalecimento de futuros competidores, entre outras.

A UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, segundo Duarte (2007, p.42) define a Cooperação Internacional (CI) em C&T como:

todo e qualquer compartilhamento de conhecimento entre dois ou mais cidadãos de diferentes nações, inserido em um contexto de convenções mutuamente aceitáveis, que possibilitem o intercâmbio desse conhecimento (LIPSETT, HOLBROOK, apud MORGANTTI, 2005, p.23.). Essas convenções são os acordos internacionais de cooperação científica e tecnológica e os memorandos de entendimentos (MOU), que permitem o apoio institucional dos Estados para realização de projetos de pesquisa em parceria, podendo ou não compreender laboratórios internacionais de pesquisa (DUARTE, 2007, p. 46).

2.5 Cooperação Norte-Sul

A cooperação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento é conhecida como cooperação norte-sul (CNS). A CNS originou-se, segundo Baiardi & Ribeiro (2011, p. 600) do contexto histórico proveniente das transformações na Inglaterra nos séculos XVIII e XIX, e posteriormente propagadas na Europa central, que fizeram o hemisfério norte liderar a construção de Estados modernos e economias líderes e acumular capacidade de gerar conhecimento, de solucionar problemas e capacidade produtiva. Mesmo com as duas guerras (1a. e 2.a guerras mundiais), permaneceu a liderança na produção industrial e formação de riqueza do continente europeu, dos Estados Unidos e do Japão. Essa diferença entre os hemisférios norte e o sul, com instauração, em certos casos, do poder colonial nas bases de pesquisa científica nas colônias formou o modelo de cooperação em ciência e tecnologia entre o centro e a periferia, conhecido como cooperação norte-sul (CNS).

A CNS possui grandes vantagens aos países beneficiários, pois “muitas vezes, entidades públicas e privadas que realizam Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) necessitam apenas do nome de instituições para legitimarem sua ação. É a marca de produto/projetos de

pesquisa, ou de instituições que lhe conferem status e legitimam suas ações conferindo-lhes aval” (SILVA, 2007).

2.6 Cooperação Sul-Sul

A Cooperação Sul-Sul (CNS), segundo a Secretaria-Geral Ibero-Americana (SEGIB 2008, p.16) teve seu conceito delimitado através de uma série de eventos e reuniões ocorridos entre a primeira metade dos anos setenta até a atualidade. Assim, a SEGIB identifica os princípios de funcionamento básicos para identificação da CSS, sendo eles a **horizontalidade** (colaboração em termos de sócio entre os países envolvidos); o **consenso** (qualquer ação para ser executada deve ser submetida a consenso pelos responsáveis de cada país ou equivalentes); a **equidade** (benefícios e custos distribuídos de maneira equitativa entre todos os participantes). A Cooperação Sul-Sul é a modalidade de cooperação técnica internacional que se dá entre países em desenvolvimento, que possuem desafios e experiências semelhantes.

Ayllón Pino (2012, p. 239) aborda a América Latina como a região do mundo onde as experiências de CSS foram mais intensas, dinâmicas e punjantes, onde alguns dos principais marcos da história da CSS foram produzidos. Ainda sobre a mudança de perfil do Brasil e outras potências emergentes de beneficiários para doadores no sistema da CID, Milani (2012, p.224) esclarece:

Tais países são considerados potências emergentes (África do Sul, Brasil, China, Índia, México ou Turquia), mas também são chamados “*new powers*” (Narlikar, 2010), “grandes países periféricos” (Dupas, 1998) ou “*risingstates*” (Alexandroff; Cooper, 2010). Todos são países de renda média que começam a tornar qualitativamente mais densa a sua participação no sistema de cooperação internacional para o desenvolvimento, não mais apenas enquanto beneficiários, mas também como doadores (Hirst, 2009). (MILANI, 2012, p.224)

Países como Brasil, África do Sul e Índia devem ficar atentos para que não repliquem a experiência tida na CNS, onde a cooperação era *top-down*, colonizadora e não participativa. (Milani, 2012)

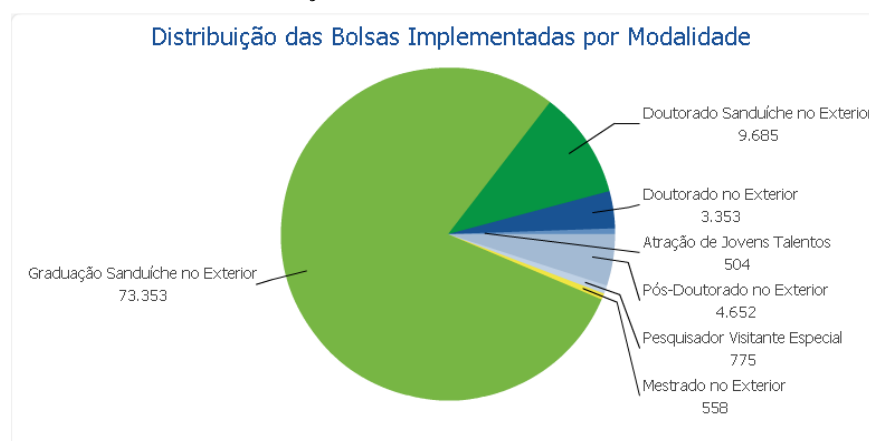
Para promover as ações da CID é necessário que haja um Sistema Internacional de Cooperação ao Desenvolvimento (SICD). Trata-se de uma rede de instituições públicas e da sociedade civil (muitas organizações de diferentes naturezas, orientações e funções, dentre as quais encontram-se organismos internacionais, governos e instituições públicas dos países doadores e receptores de ajuda, organizações não-governamentais, empresas e outras entidades

da sociedade civil) que promovem ações de Cooperação Internacional ao desenvolvimento. (Ayllón, 2012)

2.7 Programa Ciência Sem Fronteira

O Programa Ciência sem Fronteiras foi lançado em 2011 através das instituições de fomento CAPES e CNPq, representantes dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC). O projeto previu a viabilização de cerca de 100 mil bolsas em quatro anos para promover intercâmbio internacional de alunos de graduação e pós-graduação, além da atração de pesquisadores do exterior que queiram se fixar no Brasil ou estabelecer parcerias com os pesquisadores brasileiros nas áreas prioritárias definidas no Programa, bem como criar oportunidade para que pesquisadores de empresas recebam treinamento especializado no exterior. As áreas contempladas pelo programa são: Engenharias e demais áreas tecnológicas; Ciências Exatas e da Terra; Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde; Computação e Tecnologias da Informação; Tecnologia Aeroespacial; Fármacos; Produção Agrícola Sustentável; Petróleo, Gás e Carvão Mineral; Energias Renováveis; Tecnologia Mineral; Biotecnologia; Nanotecnologia e Novos Materiais; Tecnologias de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais; Biodiversidade e Bioprospecção; Ciências do Mar; Indústria Criativa (voltada a produtos e processos para desenvolvimento tecnológico e inovação); Novas Tecnologias de Engenharia Construtiva; Formação de Tecnólogos.

FIGURA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS BOLSAS IMPLEMENTADAS PELO CSF



Fonte: Página do CsF em junho de 2016. <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/cs/>

Na apresentação dos dados de colaboração internacional serão apresentados dados significativos que demonstram a importância do CsF para o aumento da mobilidade internacional de alunos de graduação e pós-graduação, assim como a vinda de professores/pesquisadores estrangeiros.

A partir de 2014 o programa sofreu expressivos cortes, sendo suspensas as bolsas da maioria das modalidades.

2.8 Convênios e Acordos de Cooperação Internacional

A cooperação internacional pode ser materializada de diversas formas. Segundo De Souza Paula e Gama Alves (2001, p. 14) ela pode ser institucionalizada de maneira formal: “quando são estabelecidos acordos, convênios ou outros meios formais” e informal (“quando os compromissos se estabelecem em nível pessoal ou institucional sem a realização dos instrumentos mencionados anteriormente).

SILVA (2007) mostra a importância da formalização da cooperação, entendida como a confecção de acordos, convênios ou outro aparato legal, onde: “(...) os acordos e convênios trazem cláusulas de propriedade intelectual e industrial e todos respeitam porque confiam uns nos outros. ”

Segundo o Manual de Convênios da Universidade de São Paulo (Anexo 1 da Resolução 4715/99), “convênio é o acordo firmado entre duas entidades públicas ou entre uma entidade pública e outra particular, para a realização de um objetivo de interesse comum dos partícipes. O convênio se rege pelo artigo 116 da Lei nº 8666/93, "no que couber", segundo sua própria expressão.

Os convênios acadêmicos, tanto nacionais quanto internacionais, são convênios firmados com instituição de ensino e pesquisa, onde se faz necessária a apresentação de um plano de trabalho, onde se define formas de intercâmbio, prazos e as obrigações recíprocas, como responsabilidades por despesas de viagens, hospedagem. Como praxe internacional, a instituição que envia o acadêmico custeia as passagens e a que recebe custeia a hospedagem. As despesas de passagem e hospedagem devem ser custeadas com recursos do orçamento da Unidade, demonstrado o interesse público, ou de fontes externas à Universidade. Os modelos utilizados pela USP constam nos Anexos I, II e III.

Para o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o intercâmbio internacional é o primeiro passo de qualquer iniciativa em CT&I que vislumbre possibilidades além da fronteira nacional. Contudo, é necessário haver um aparato institucional suficiente para transformar essa atividade, nascida quase ao mesmo tempo em que a ciência moderna, em desenvolvimento estrutural da C&T no País. (DUARTE, 2007, p. 41).

3. O INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO (ICMC)

A Universidade de São Paulo (USP) é uma universidade pública, mantida pelo Estado de São Paulo e ligada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia. De acordo com o artigo 1º do Regimento Geral da USP “A Universidade de São Paulo (USP) é constituída de Unidades, Órgãos de Integração e Órgãos Complementares, distribuídos em campi”. Em sua criação, em 1934, a USP inicia suas atividades com a Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Faculdade de Farmácia e Odontologia (derivada da Escola Livre de Farmácia de São Paulo), Escola Politécnica, Instituto de Educação (desde 1969, a Faculdade de Educação), Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Instituto de Ciências Econômicas e Comerciais (de ICEC mudou o nome, apenas, para FCEA – Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas, em 1940; em 1946 é criada oficialmente a FCEA; que muda de nome para a atual FEA, em 1969), Escola de Medicina Veterinária (derivação do Instituto de Veterinária), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” e Escola de Belas Artes. Como instituições de ampliação de ação e ensino, estão o Instituto Biológico, Instituto Butantan, Instituto de Higiene, Instituto Agrônomo de Campinas, Instituto Astronômico e Geofísico, Museu Paulista, Serviço Florestal e quaisquer outras instituições de caráter técnico e científico do estado.

A USP mantém o campus na capital de São Paulo e campi nas cidades de Ribeirão Preto, São Carlos, Santos, Piracicaba, Pirassununga, Lorena e Bauru. É composta por 42 unidades, além dos museus, institutos especializados e núcleos de apoio.

Dentre todas as unidades pertencentes à USP, debruçou-se sobre os dados de cooperação internacional do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC), pelo fato da autora ser servidora técnico-administrativo lotada nesse instituto. O ICMC é uma unidade de ensino e pesquisa da Universidade de São Paulo (USP), criada em 1971 e situada no campus da USP em São Carlos, a 230 km da capital paulista. Além do ICMC, fazem parte do Campus da USP em São Carlos a Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), o Instituto de Física de São Carlos (IFSC), o Instituto de Química de São Carlos (IQSC) e o Instituto de Arquitetura e Urbanismo (IAU).

Originou-se como Departamento de Matemática da EESC, em 1953, fundado por renomados matemáticos italianos e outros competentes professores brasileiros. Em 1970, parte dos docentes do Departamento de Matemática e de outros departamentos da EESC passaram a constituir o Departamento de Ciências de Computação e Estatística, ainda

pertencendo à Escola de Engenharia. Em 1971 era criado o Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos, constituindo-se dos Departamentos de Matemática e de Ciências de Computação e Estatística, então desvinculados da EESC. Em novembro de 1996 foi iniciado o processo de solicitação de inclusão do termo "Computação" no nome do Instituto. Desta forma, a mudança do nome do Instituto foi um "ajuste" a uma tendência legítima, que há vários anos foi sendo reconhecida pela sociedade. Finalmente em 1998 o instituto teve seu nome alterado para: Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC.

Ao ICMC-USP compete, conforme capítulo II, artigo 2o. de seu regimento, aprovado pela Congregação do Instituto:

“I. Promover e desenvolver o ensino, a pesquisa e a cultura para a formação de profissionais e especialistas, nas áreas de Matemática, Matemática Aplicada, Estatística, Ciências de Computação e afins; II. Promover a formação científica subsidiária de docentes de nível superior e de pesquisadores, bem como o preparo auxiliar de profissionais e de especialistas que necessitem de conhecimento nas áreas citadas; III. Estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e de pesquisa nas áreas citadas. Parágrafo único - No desempenho de suas atividades, o ICMC poderá prestar e receber colaboração de Unidades pertencentes ou não à USP, obedecida a legislação vigente.”

O Instituto ocupa uma área de 14 mil m² e conta com um quadro formado por cerca de 150 docentes e 110 funcionários técnico-administrativos. Possui aproximadamente 2 mil alunos divididos em oito cursos de Graduação e cinco programas de Pós-Graduação, sendo eles:

- Cursos de Graduação:
 - ✓ Bacharelado em Ciências de Computação;
 - ✓ Bacharelado em Estatística;
 - ✓ Bacharelado em Matemática;
 - ✓ Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica;
 - ✓ Bacharelado em Sistemas de Informação;
 - ✓ Licenciatura em Ciências Exatas (em conjunto com o IFSC e IQSC)
 - ✓ Licenciatura em Matemática;
 - ✓ Engenharia de Computação (em conjunto com a EESC).

- Programas de Pós-Graduação (PPG):
 - ✓ Matemática (tendo como oferecimento os cursos de Mestrado e Doutorado, o PPG em Matemática possui conceito CAPES 7, em uma escala de 1 a 7, representando uma boa inserção internacional).
 - ✓ Ciências de Computação e Matemática Computacional (também oferecido através dos cursos de Mestrado e Doutorado, o PPG – CCMC recebeu conceito 6 da CAPES em sua última avaliação).
 - ✓ Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT). O PROFMAT recebeu nota 5 da CAPES, sendo essa a maior nota possível para os cursos de mestrado profissional.
 - ✓ Estatística (Interinstitucional com a UFSCar). Formado por docentes do Departamento de Matemática Aplicada e Estatística (SME) do ICMC e do Departamento de Estatística (DEs-UFSCar) da UFSCar com grande experiência em pesquisa, orientação e docência, o programa oferece os cursos de Mestrado e Doutorado. Por ter pouco tempo de credenciado, atualmente possui conceito 4 da CAPES.
 - ✓ Mestrado Profissional em Matemática, Estatística e Computação Aplicadas à Indústria (MECAI). Trata-se de um programa novo que teve seu primeiro processo seletivo aberto em 2014.

O ICMC é um centro de formação nas áreas de matemática, matemática aplicada, computação e estatística. As pesquisas nessas áreas são reconhecidas mundialmente através das publicações em periódicos especializados e da participação de seus membros em eventos científicos e projetos de cooperação com instituições estrangeiras.

O Instituto possui 27 grupos de pesquisas distribuídos nas seguintes grandes áreas: Computação, Estatística, Matemática e Matemática Aplicada. Esses grupos atuam em 220 linhas de pesquisa e recebem apoio de agências de fomento brasileiras, bem como de instituições internacionais. O ICMC também estabelece ligações com a indústria, centros de pesquisa e órgãos governamentais, através do desenvolvimento de produtos tecnológicos com alto impacto econômico e social, além de oferecer atividades de extensão para toda a comunidade.

De 2010 a 2014, o instituto enviou 145 alunos de graduação para intercâmbio internacional (cerca de 10% dos alunos matriculados) e recebeu 15 alunos de instituições estrangeiras para intercâmbio na graduação; enviou 156 alunos de pós-graduação para mobilidade internacional e recebeu 24 alunos de pós-graduação de instituições estrangeiras para mobilidade internacional; recebeu 124 alunos estrangeiros como alunos regulares de pós-graduação; recebeu 34 pós-doutorandos estrangeiros (20% do total de pós-doutorandos); recebeu 44 delegações estrangeiras e 389 visitantes estrangeiros (professores/pesquisadores); e estabeleceu 31 convênios internacionais vigentes, segundo o Relatório de Avaliação Institucional da USP finalizado em 2015. A partir desse relatório, uma banca externa formada por dois docentes de universidades federais brasileiras e um docente de uma universidade estrangeira pode avaliar o ICMC-USP, ressaltando no seu parecer de avaliação que a criação da Comissão de Relações Internacionais do ICMC-USP tem proporcionado um excelente acompanhamento da mobilidade de estudantes e pesquisadores e que o ICMC-USP tem aumentado sua interação com os congêneres internacionais.

Seu corpo docente possui formação com grande inserção internacional, sendo que 30% do seu total obtiveram o título de Doutor em instituições estrangeiras e 70% do corpo docente até 2014 possuía pós-doutoramento, sendo 61% em instituições estrangeiras, 25% em instituições brasileiras e 14% realizaram pós-doutorado em instituições brasileiras e estrangeiras. O doutorado e o pós-doutorado dos docentes que os realizaram no exterior, foram em instituições de cerca de 20 países diferentes.

Parte desses docentes e pesquisadores são dedicados às ciências básicas (área de Matemática) e outra parte às ciências aplicadas (área de Ciências de Computação, Matemática Aplicada, Estatística e afins). Os 141 docentes do ICMC são distribuídos em 4 departamentos:

- ✓ SMA – Departamento de Matemática, com 50 docentes.
- ✓ SME – Departamento de Matemática Aplicada e Estatística, com 36 docentes.
- ✓ SCC – Departamento de Ciências de Computação, com 28 docentes.
- ✓ SSC – Departamento de Sistemas de Computação, com 28 docentes.

3.1 Setores administrativos que colaboram com a internacionalização.

O ICMC possui em sua organização administrativa dois setores que colaboram grandemente com as ações de internacionalização do Instituto em consonância com as metas estipuladas pela USP. O primeiro é o Serviço de Convênios, Bolsas e Auxílios, pertencente à Assistência Técnica Financeira, responsável pela formalização de Convênios Nacionais e Internacionais, depois de estabelecidos os primeiros contatos, que são realizados pela Comissão de Relações Internacionais (CRInt), pertencente atualmente à Assistência Técnica Acadêmica, porém com proposta de alteração no organograma da unidade, para que esta seja um setor ligado diretamente à Diretoria do ICMC.

A CRInt, através de seu escritório internacional e seus membros (composta por docentes representantes da Congregação e Comissões de Pesquisa, Graduação e Pós-graduação do ICMC, sendo que a partir de 2016, a Congregação do ICMC aprovou nova composição, passando assim a fazer parte da CRInt docentes representantes da Comissão de Cultura e Extensão, representantes dos alunos de graduação e de pós-graduação e representante dos servidores técnico-administrativos) promove ações de internacionalização e organiza encontros, recepção de delegações de universidades estrangeiras, workshops entre as universidades, entre outras ações à fim de estimular ou reafirmar a aproximação entre o ICMC e essas entidades. Depois desse contato, a elaboração de convênios de cooperação internacional é discutida e providenciada pelo Serviço de Convênios, Bolsas e Auxílios.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO ICMC-USP.

O levantamento dos dados foi realizado usando-se os conteúdos dos sistemas Mundus, Janus, Júpiter, Atena, Tycho e Dedalus (Sistemas Corporativos da USP), atas da CRInt, relatórios dos departamentos do ICMC, planilhas de dados da CRInt, Serviço de Pós-graduação, Comissão de Pesquisa e SVConBA e Anuário Estatístico da USP. Foi necessário padronizar esses dados, pois cada Sistema Corporativo, unidade e setor tem sua forma de armazenar os dados, dificultando a fácil compilação dos mesmos. Notou-se que, além da dificuldade de compilação dos dados, há a perda de dados e perda de valor dos dados, não sendo possível retirar informação destes. Abaixo a relação dos tipos de dados, origem e responsáveis pela inserção desses dados:

QUADRO 1. RELAÇÃO DOS TIPOS DE DADOS, ORIGEM E RESPONSÁVEIS PELA INSERÇÃO		
Tipos de Dados	Documento/sistema de Origem da Informação	Responsável pela inserção dos dados
Intercâmbio de alunos de graduação, delegações estrangeiras, docentes visitantes estrangeiros.	Sistema Mundus	Secretaria da Comissão de Relações Internacionais
Estrangeiros regularmente matriculados e mobilidades internacionais	Sistema Janus	Serviço de Pós-graduação
Alunos de graduação estrangeiros	Sistema Júpiter	Serviço de Graduação
Pós-doutorandos	Sistema Atena	Secretaria da Comissão de Pesquisa
Afastamentos de docentes para o exterior e produção bibliográfica.	Sistema Tycho	Este sistema usa porções do ScriptLattes, do Sistema Urano e dados dos Grupos de Pesquisa e Currículos Lattes fornecidos pelo CNPq.
Bibliográficos	Dedalus	Bibliotecas da USP
Boas práticas, ações da CRInt, entre outros	Atas	CRInt
Convênios e acordos internacionais, professores/pesquisadores visitantes,	Planilhas	CRInt, Serviço de Pós-Graduação, SVConBA, CPq

pós-doutorandos estrangeiros, mobilidade alunos de pós-graduação.		
Intercâmbios, convênios internacionais, visitas internacionais.	Relatórios	CRInt
Dados de relações internacionais	Anuário Estatístico da USP	USP

Ao serem comparados, observou-se inconsistências em vários dados provenientes de fontes distintas, como por exemplo, dados de convênios e acordos internacionais, onde consta uma quantidade no Anuário Estatístico da USP e outra na planilha fornecida pelo SVConBA. No período anterior ao estudado, o SVConBA não possui registro dos dados de convênios e acordos internacionais, enquanto o Anuário Estatístico apresenta alguns dados.

Devido à descentralização da CCInt da USP em 2010, há dados anteriores que não estão cadastrados por unidade, não permitindo que seja feito um filtro, sem que seja possível a identificação dos mesmos. Outro exemplo são os dados de visitantes, pois para inserção no Sistema Mundus são necessários vários dados, como nome da mãe, ou o cadastro não é efetivado. Alguns estrangeiros não entendem esse tipo de pedido e preferem não informar. Dessa forma, também é realizado um registro paralelo pela CRInt para registro das visitas que não puderam ser cadastradas no Sistema Mundus.

4.1 Análise dos dados de cooperação internacional.

A seguir serão expostos alguns dados sobre as relações internacionais do ICMC-USP para que haja uma análise desses dados à luz do que foi apresentado no capítulo teórico.

4.1.1 Produção científica com pesquisadores de instituições estrangeiras.

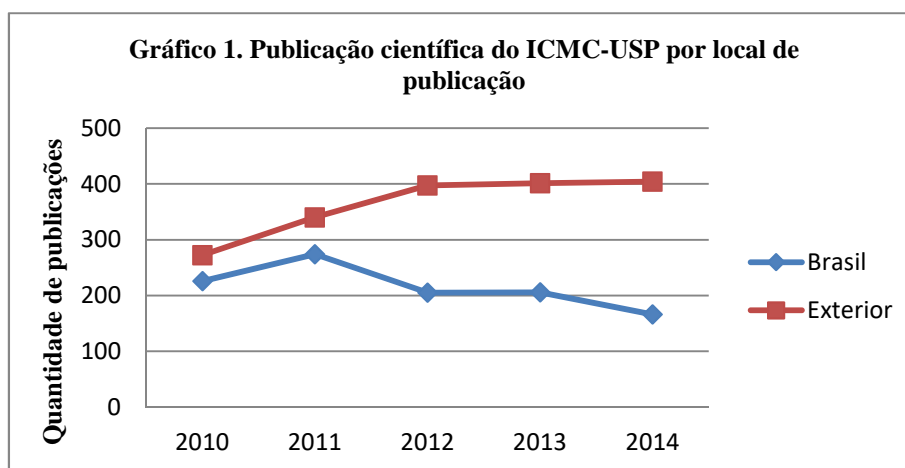
A respeito da produção científica com pesquisadores de instituições estrangeiras, apresentamos, primeiramente, os dados de publicação científica do ICMC-USP e da USP, de acordo com o local de publicação.

	2010		2011		2012		2013		2014	
	Brasil	Exterior	Brasil	Exterior	Brasil	Exterior	Brasil	Exterior	Brasil	Exterior
ICMC	226	272	274	340	205	397	206	401	166	404
TOTAL USP	16.364	9.485	18.106	9.645	17.238	10.061	15.341	10.234	10.444	7.109

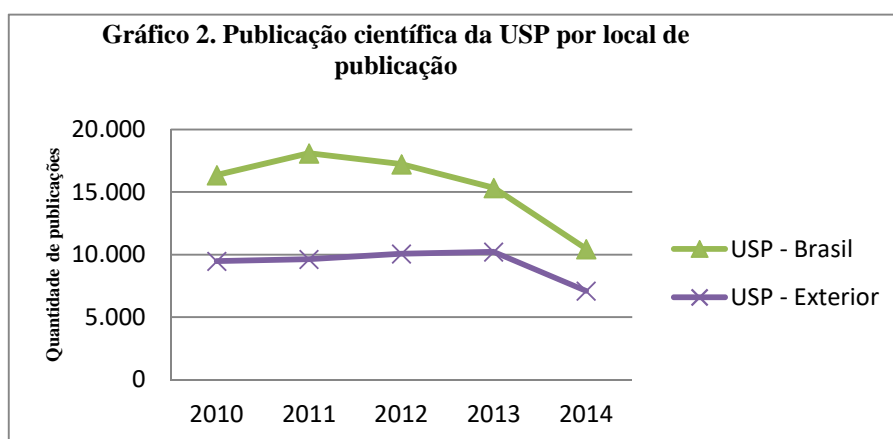
% ICMC	1,38	2,87	1,51	3,53	1,19	3,95	1,34	3,92	1,59	5,68
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados bibliográficos da USP, com dados coletados em 01/03/2015.

Os dados da tabela 1 são considerados dados de internacionalização, não demonstrando se existe cooperação internacional ou não. Para uma melhor análise, desdobramos a tabela 1 nos gráficos 1 e 2, mostrados a seguir:



Fonte: Serviço de Atendimento ao Usuário da Biblioteca do ICMC-USP, a partir de dados do Dedalus, coletados em: 01/03/2015.



Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados bibliográficos da USP, com dados coletados em 01/03/2015.

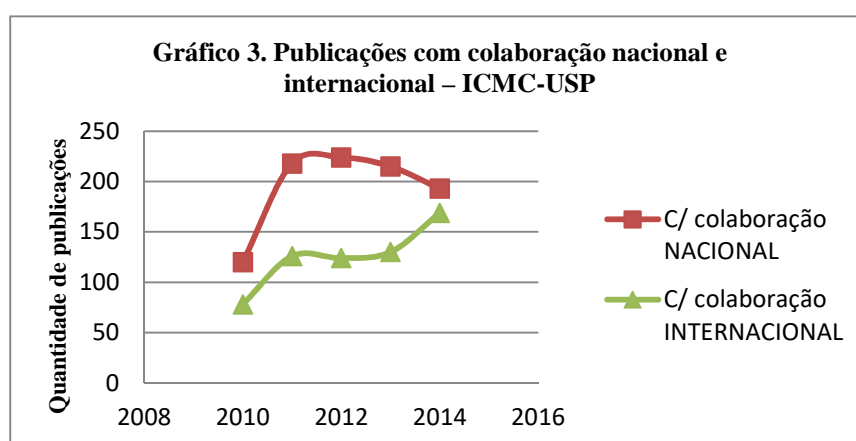
A partir dos gráficos 1 e 2 é possível observar que as publicações científicas na USP (gráfico 2) são predominantemente publicadas no Brasil, sendo as publicações no Brasil cerca de 50% maiores do que as publicações no exterior. O mesmo não foi observado em relação às publicações no ICMC-USP, tendo este demonstrado que as publicações no exterior já se

apresentavam maiores que as publicações no Brasil em 2010 e que, ao longo do período estudado (2010 a 2014), as publicações no exterior aumentaram consideravelmente, tornando-se mais que o dobro das publicações realizadas no Brasil, que, por sua vez, sofreram leve declínio. Essa diferença pode ser explicada pelo fato da USP, como um todo, possuir unidades especializadas nas mais diversas áreas do conhecimento e o ICMC-USP ter sua especialidade na área de ciências exatas e da terra, particularmente focadas nas áreas de matemática e computação, onde a interação internacional tem se mostrado necessária devido às particularidades dessas áreas.

Abaixo estão expostos dados das publicações do ICMC-USP com os dados de colaboração nacional e internacional:

TABELA 2. PUBLICAÇÕES COM COLABORAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL – ICMC-USP				
Ano	Total de publicações	C/ colaboração NACIONAL	C/ colaboração INTERNACIONAL	% de publicações com colaboração INTERNACIONAL
2010	498	120	78	15,66
2011	614	218	126	20,52
2012	602	224	124	20,56
2013	607	215	130	21,42
2014	570	193	169	29,96
Total	2.891	970	627	21,73

Fonte: Serviço de Atendimento ao Usuário da Biblioteca do ICMC-USP, a partir de dados do Dedalus, coletados em: 01/03/2015.



Fonte: Serviço de Atendimento ao Usuário da Biblioteca do ICMC-USP, a partir de dados do Dedalus, coletados em: 01/03/2015.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Dedalus, coletados em: 01/03/2015.

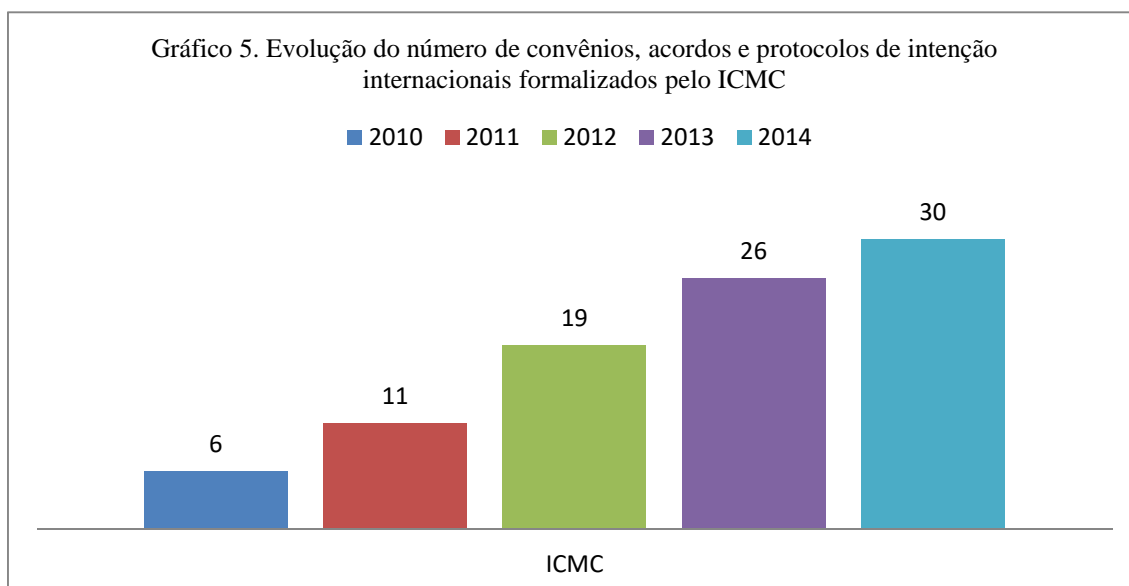
Através dos dados apresentados, observa-se que a publicações com colaboração de pesquisadores de instituições nacionais são maiores, porém, sofreram leve queda ao longo do período estudado (2010 a 2014), ao contrário das publicações com colaboração de pesquisadores de instituições internacionais, que tem aumentado ao longo do período estudado, inclusive em relação à sua porcentagem sobre o total de publicações (gráfico 4), tendo esta apresentado um aumento de 116% no período estudado. Esses dados demonstram que, mesmo com o número de publicações totais tendo-se mantido constante ao longo do período, a colaboração internacional nas publicações já representa quase um terço das publicações totais e o ICMC-USP está em processo cada vez maior de atração e consolidação das cooperações internacionais.

4.1.2 Convênios e acordos de cooperação internacional (acordos formais).

Em relação aos convênios e acordos internacionais, que são os objetos formais de cooperação internacional, apresentamos os seguintes dados:

	2010	2011	2012	2013	2014
ICMC	6	11	19	26	30
TOTAL USP	677	962	744	1044	1.292
% ICMC em relação à USP	0,89	1,14	2,55	2,49	2,32

Fonte: Elaboração própria com base em Anuário Estatístico da USP, dados coletados em setembro/2015.

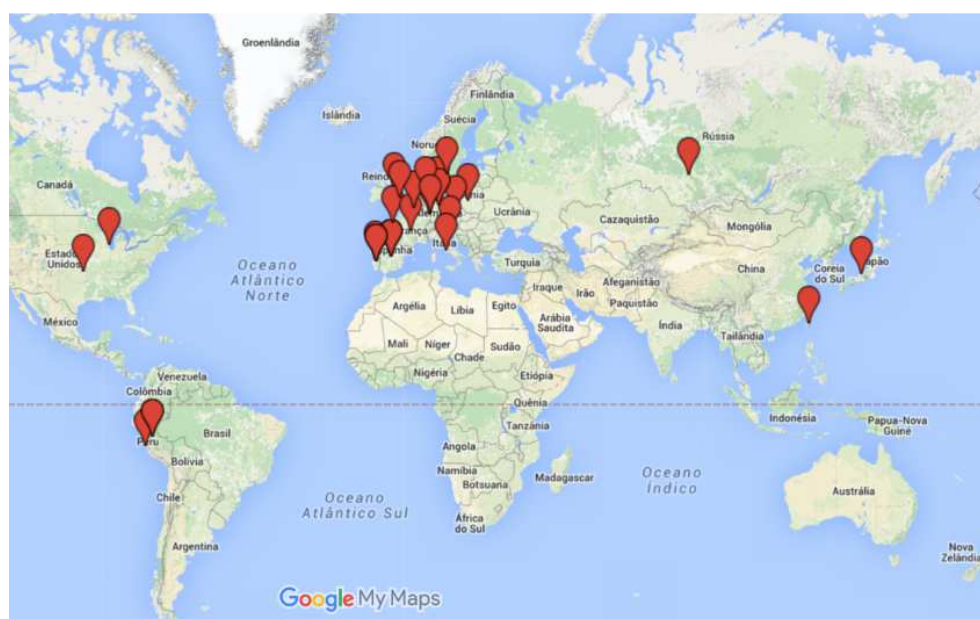


Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados com o Serviço de Convênios, Bolsas e Auxílios do ICMC-USP em setembro/2015.

Analisando o que se apresenta na tabela 3, no gráfico 5 e no anexo IV, podemos apresentar o seguinte cenário: 22 convênios (dentre eles, 7 acordos de cooperação e 1 protocolo de intenção) foram formalizados com 21 instituições da Europa distribuídas por 10 países: Alemanha, Espanha, França, Holanda, Itália, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa e Suécia. Com países da Ásia Oriental foram formalizados 3 convênios (sendo 1 acordo de cooperação), com 3 instituições de 2 países: Japão e Taiwan. Um acordo de cooperação foi formalizado com a Rússia, que pertence à Eurásia e 5 convênios (sendo 1 protocolo de intenções e 1 acordo de cooperação) foi formalizado com países do continente americano, sendo 3 instituições do Peru e 2 instituições dos Estados Unidos da América.

Podemos observar que há um crescimento de 400% de formalização de convênios, acordos e protocolos de intenção internacionais no período, demonstrando preocupação em se formalizar as cooperações internacionais de forma a facilitar o intercâmbio de docentes/pesquisadores, pós-doutores, alunos de graduação e pós-graduação e servidores técnico-administrativos, além da troca de conhecimento. Também nos mostra, pelo menos por parte dos convênios formalizados, que há uma grande predominância da Cooperação Norte-Sul, sendo mais de 85% com países desenvolvidos. No anexo I é possível ter acesso à listagem das instituições que formalizaram convênio internacional com o ICMC-USP.

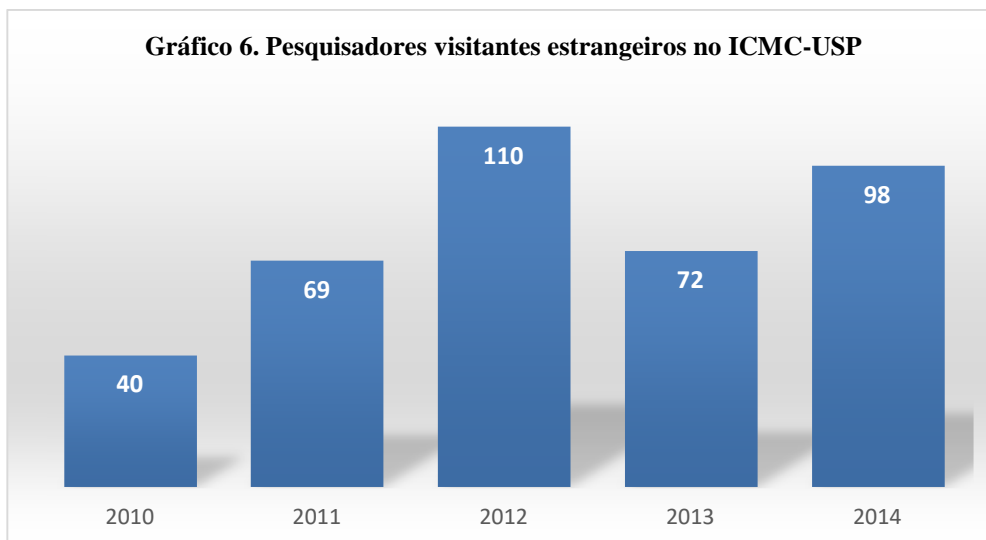
Mapa 1. Mapa Georreferenciado com os países onde o ICMC-USP formalizou convênio – 2010 a 2014



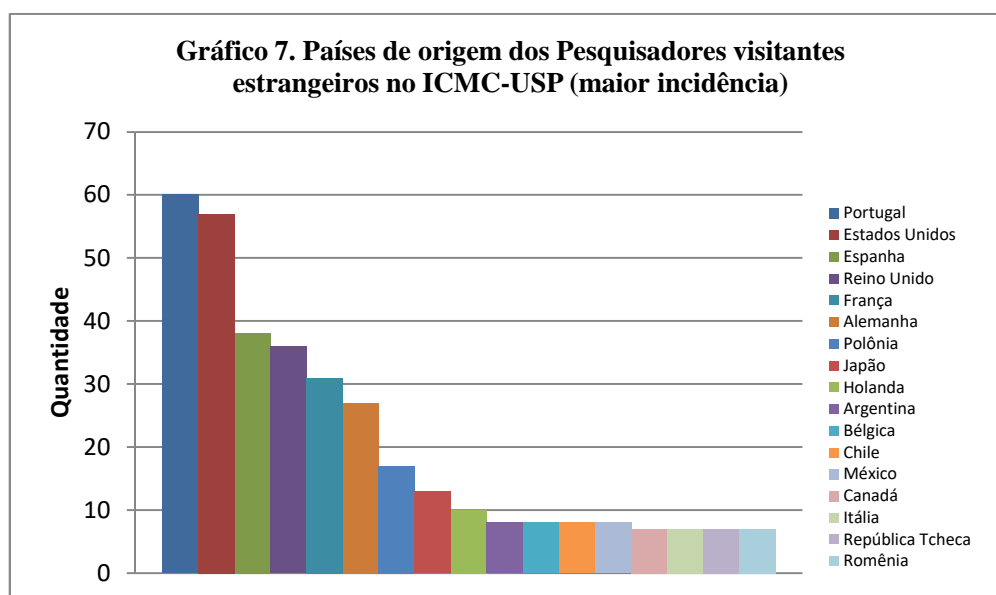
Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados com o Serviço de Convênios, Bolsas e Auxílios do ICMC-USP em setembro/2015.

4.1.3 Missões de docentes vindos do exterior para atividades acadêmicas no ICMC-USP.

A seguir serão mostrados os dados sobre missões de docentes/pesquisadores vindos de instituições estrangeiras do exterior para atividades acadêmicas no ICMC-USP. Cabe ressaltar que as missões do exterior para fins de formalização de cooperação entre as instituições serão tratadas como “visitas de Delegações Estrangeiras no ICMC-USP” mais adiante.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados na CRInt-ICMCem setembro/2015.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados na CRInt-ICMC em setembro/2015.

É possível observar que no gráfico 6 que o ICMC-USP recebeu, ao longo dos 5 anos estudados, 389 visitantes de instituições estrangeiras de 36 países (Alemanha, Argentina, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, China, Dinamarca, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos da América, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Índia, Irã, Irlanda, Itália, Japão, México, Noruega, Nova Zelândia, Paquistão, Peru, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Romênia, Rússia, Suécia, Suíça e Uruguai), sendo, em sua maioria, de países da Europa e dos Estados Unidos da América (gráfico 7).

Esses dados têm se mostrado constantes ao longo dos anos. Podemos perceber que eles ajudam a afirmar o fato da cooperação científica ser algo antigo e inerente à Ciência. Os grupos

de pesquisa apoiam e incentivam essas visitas e elas acabam acontecendo de forma natural. Viabilizá-las com infraestrutura adequada é função da instituição e o ICMC-USP tem buscado melhorar cada vez mais o oferecimento de condições adequadas para o desenvolvimento das pesquisas.

MAPA2. MAPA GEORREFERENCIADO COM OS PAÍSES DE ORIGEM DOS VISITANTES ESTRANGEIROS – 2010 A 2014



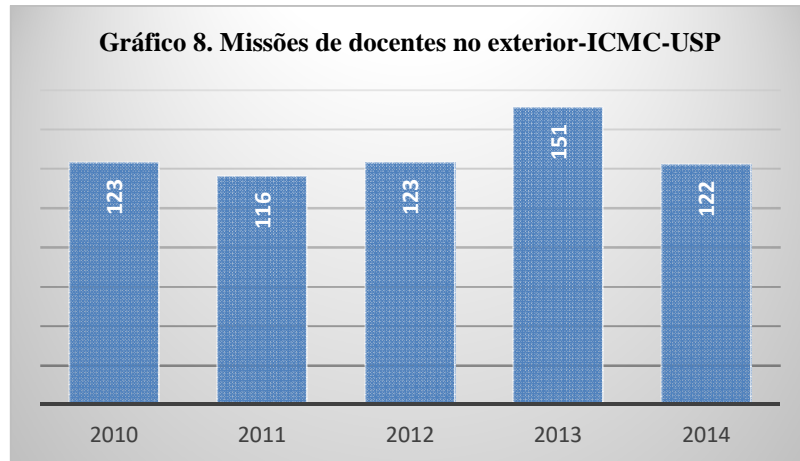
Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados na CRInt-ICMC em setembro/2015.

4.1.4 Missões de docentes do ICMC-USP para o exterior com finalidade acadêmica.

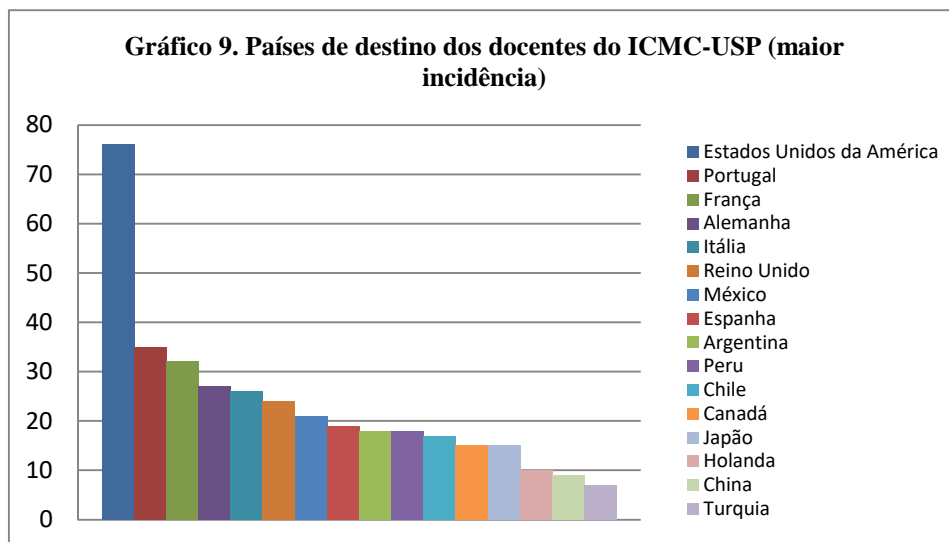
Os 141 docentes do ICMC-USP (em média, nesses 5 anos), são os responsáveis pela vinda desses visitantes estrangeiros. Por sua vez, seguem expostas as missões de docentes do ICMC e da USP para o exterior nos últimos 5 anos.

TABELA 4.MISSÕES DE DOCENTES DA USP NO EXTERIOR					
	2010	2011	2012	2013	2014
ICMC	123	116	123	151	122
TOTAL USP	3678	4375	4729	4928	4777
% ICMC	3,34	2,65	2,60	3,06	2,55

Fonte: Elaboração própria com base em Anuário Estatístico da USP, dados coletados em setembro/2015.



Fonte: Elaboração própria com base em Anuário Estatístico da USP, dados coletados em setembro/2015.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados na CRInt-ICMC em setembro/2015

Considerando a tabela 4 e o gráfico 8, nota-se que a USP teve crescimento nas missões dos docentes do exterior, mas que no ICMC-USP essas missões ficaram praticamente constante ao longo do período estudado. Destacamos o ano de 2013, com um crescimento considerável, tendo como provável motivo os recursos provenientes do Programa Ciência sem Fronteiras. Em 2014 nota-se uma queda, tanto nos números de missões dos docentes da USP como no ICMC-USP. Sugerimos como prováveis motivos a crise financeira que vem ocorrendo na USP, desde 2014, com vários cortes no orçamento e também, a crise no país, com cortes de recursos das agências de fomento e a suspensão do Programa Ciência sem Fronteiras na maioria das modalidades.

Em relação ao gráfico 9, percebemos uma incidência dos países de destino dos docentes do ICMC-USP em missão no exterior muito parecida com os dados de origem dos visitantes estrangeiros (gráfico 7), o que pode demonstrar parcerias consolidadas, onde ambos visitaram a instituições parceiras para contribuir na pesquisa, orientação de alunos, participação em bancas, entre outras atividades acadêmicas. Note-se que constam países da América do Sul, como Argentina, Peru e Chile como destino dos docentes do ICMC-USP (gráfico 9), diferente do que acontece nos dados sobre a vinda dos pesquisadores estrangeiros. Nesse ponto, é interessante que se faça uma reflexão sobre a possibilidade de replicação do modelo de CNS com os demais países da América do Sul, visto que a USP está dentre os primeiros ou mesmo em primeiro lugar entre as universidades da América Latina dos principais rankings mundiais.

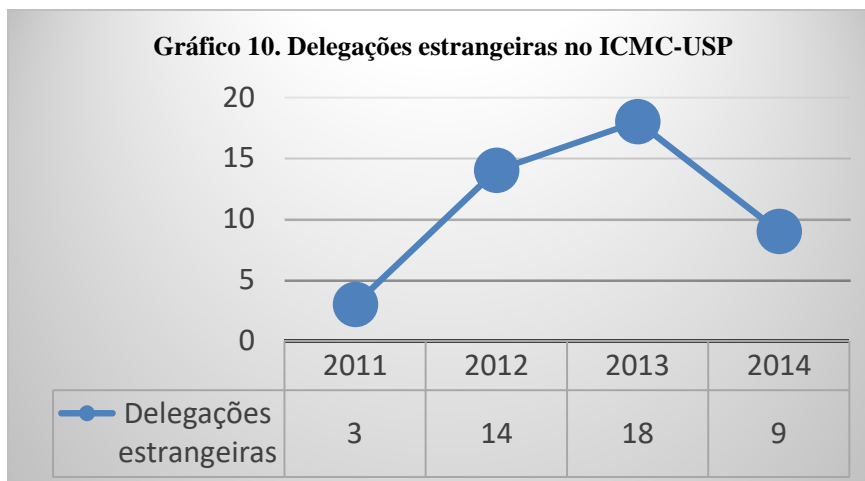
Mapa 3. Mapa Georreferenciado com os países de destino dos professores do ICMC-USP – 2010 a 2014



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados na CRInt-ICMC em setembro/2015.

4.1.5 Visitas de Delegações estrangeiras no ICMC-USP (docentes ou não).

Além dos visitantes estrangeiros recebidos no ICMC-USP para desenvolver atividades acadêmicas, foram recebidas também visitas de 44 delegações de instituições estrangeiras, com objetivos como a aproximação entre as instituições, troca de conhecimentos científicos, discussão sobre projetos, programas e cursos de pós-graduação e graduação, entre outros. Abaixo o gráfico com essas visitas, que, por carência de registro, só apresenta os dados de 2011 a 2014 e no Anexo V encontra-se a lista das instituições estrangeiras que enviaram suas delegações ao ICMC-USP.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados na CRInt-ICMC em setembro/2015

De 2011 a 2014, o ICMC-USP recebeu 44 delegações com representantes de 58 instituições estrangeiras de ensino e pesquisa dos países: Alemanha, Canadá, China, Colômbia, Estados Unidos da América, França, Japão, Nova Zelândia, Países Baixos, Reino Unido e Suécia. No anexo II encontra-se a listagem das instituições visitantes. Mais uma vez, ressaltamos a predominância de instituições europeias, sendo elas responsáveis por mais de 2/3 das delegações recebidas. Destacamos também o elevado número de delegações em 2012 e 2013. O pico nesse período possivelmente é resultado da visibilidade e do aporte de recursos proveniente do Programa Ciência Sem Fronteiras.

4.1.6 Delegações do ICMC-USP para o exterior (docentes ou não).

Durante o período estudado, há apenas uma Delegação do ICMC-USP, que foi formada por cinco professores titulares do ICMC-USP. A Delegação visitou as seguintes instituições no Reino Unido: University of Strathclyde – Glasgow, Lancaster University, University of the West of England, University of Bath, The University of York, The University of Manchester e Bangor University. A partir dessa visita, diversos frutos estão sendo colhidos: Workshops em conjunto sediados no ICMC-USP e nas instituições estrangeiras, diversos projetos e colaboração com pesquisadores dessas universidades, intercâmbio de alunos e uma visita técnica de um servidor técnico-administrativo da área de planejamento na The University of York.

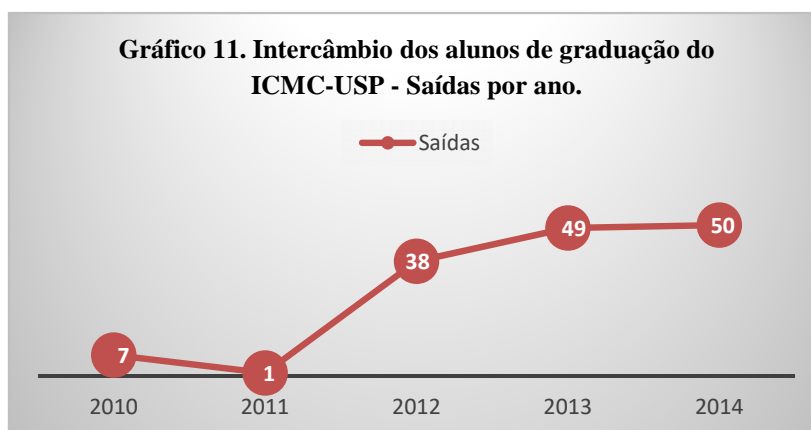
Além dessa visita técnica, outro servidor técnico-administrativo, da área de informática, em instituições na região de New York e New Jersey, nos Estados Unidos da

América, com o objetivo de conhecer e entender as tecnologias envolvidas nos Data Centers de grande porte instituídos nos EUA, enfatizando as questões de sustentabilidade, construção, modularidade e tecnologia.

Sobre as visitas técnicas para servidores técnico-administrativos ainda há dificuldades para viabilizá-las, pois não há apoio das agências de fomento e há uma escassez de recursos orçamentários para esse fim.

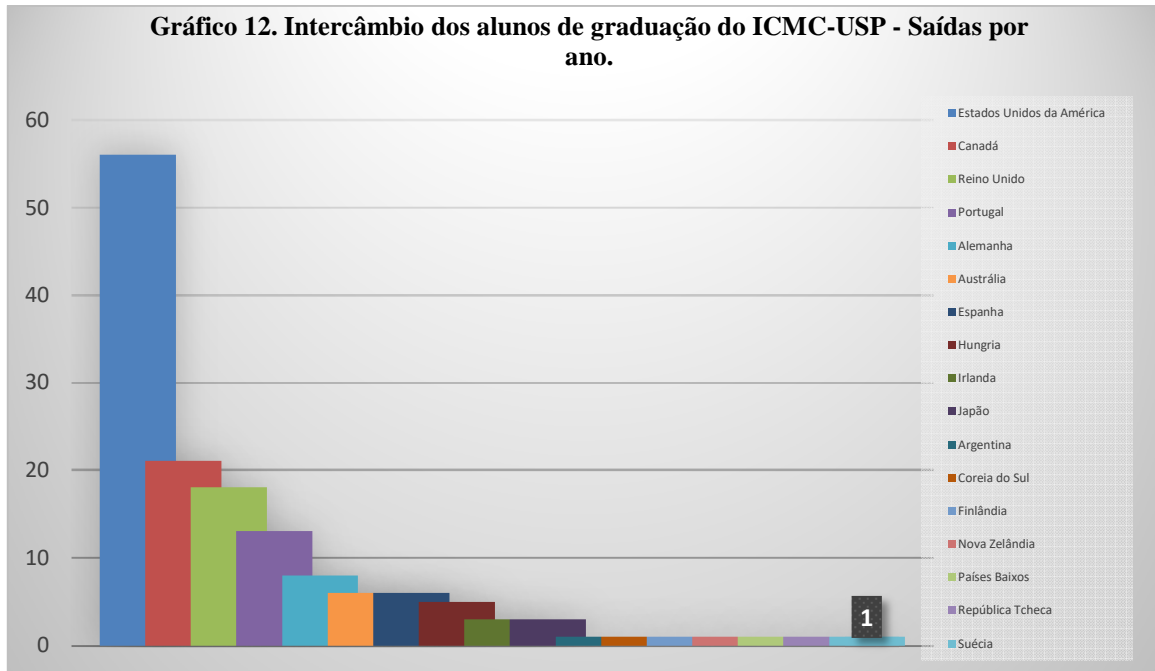
4.1.7 Intercâmbio de alunos de graduação do ICMC-USP no exterior.

A respeito da mobilidade internacional dos alunos, inicialmente serão tratados os dados referentes aos alunos de graduação do ICMC-USP que realizaram intercâmbio em instituições estrangeiras.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Mundus em março de 2015

A mobilidade para alunos de graduação teve um grande aumento a partir de 2012 devido ao Programa Ciência sem Fronteiras. O Programa foi responsável por mais de 85% das mobilidades de alunos de graduação, tendo permitido o intercâmbio dos alunos para 17 países e 92 instituições diferentes (veja anexo VI). No gráfico abaixo é possível ver a distribuição entre os países, com predominância, mais uma vez, de países desenvolvidos.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Mundus em março de 2015

MAPA 4. MAPA GEORREFERENCIADO COM OS PAÍSES DE DESTINO DOS ALUNOS DEGRADUAÇÃO DO ICMC-USP – 2010 A 2014



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Mundus em março de 2015

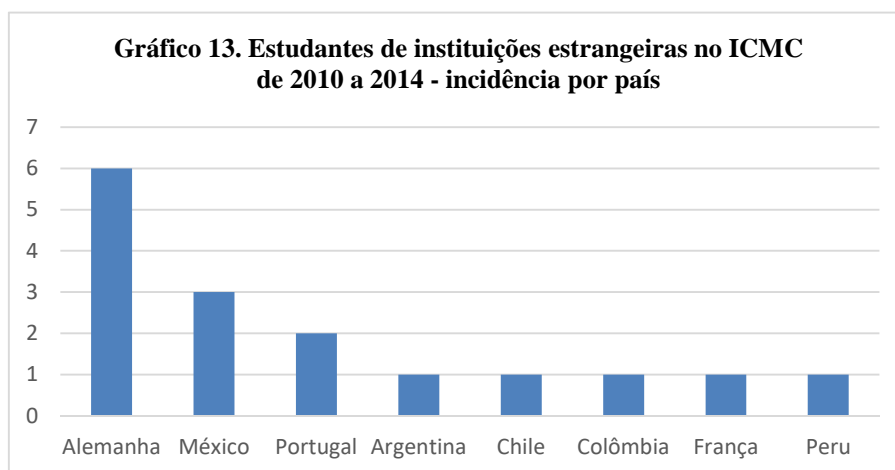
4.1.8 Intercâmbio de alunos de graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP.

A vinda de alunos de graduação de instituições estrangeiras para o ICMC-USP ainda é bem tímida, mas, conforme a tabela 5, ela tem tido um crescimento bem interessante.

TABELA 5. ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DE UNIVERSIDADES ESTRANGEIRAS NO ICMC-USP					
	2010	2011	2012	2013	2014
ICMC	3	2	1	2	8

Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Mundus em março de 2015

Esses estudantes de universidades estrangeiras são provenientes de 6 países: Alemanha, Argentina, Chile, Colômbia, França, México, Peru e Portugal. Os nomes e instituições de origem contam no anexo VII.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Mundus em março de 2015

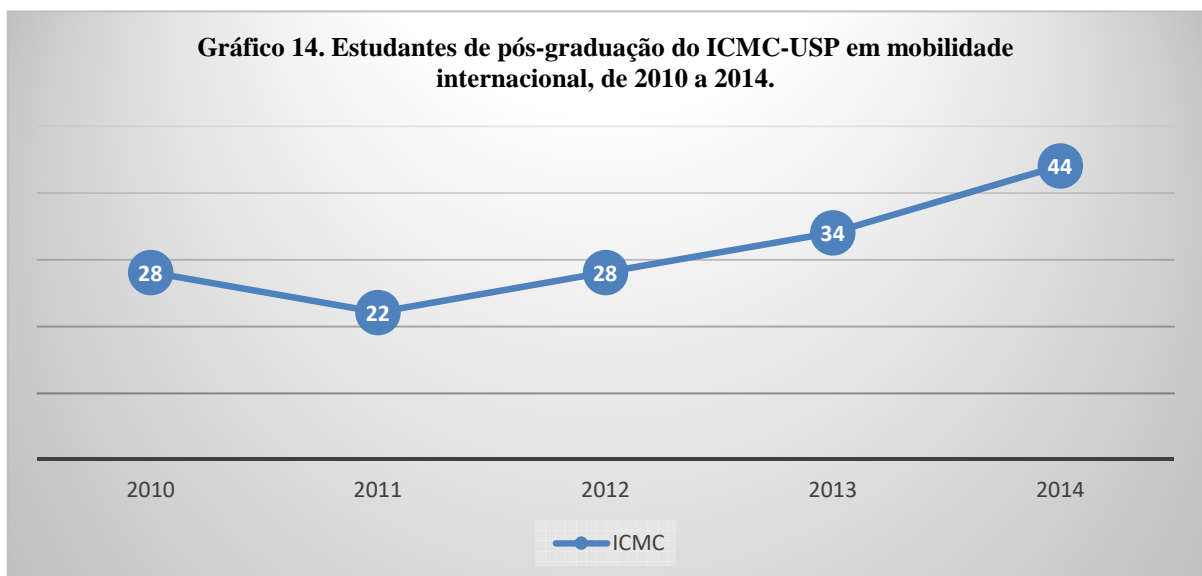
A alta incidência de alunos provenientes da Alemanha deve-se ao Programa Unibral I, uma parceria entre o DAAD (Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico) e a CAPES. O ICMC-USP participou do programa com a Leuphana Universität Lüneburg.

4.1.9 Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos cursos de graduação do ICMC-USP (curso completo).

Além dos alunos de instituições estrangeiras, o ICMC-USP recebeu nesse período 2 alunos estrangeiros na graduação, um do Quênia e outro de Angola, através do Programa PEC-G (Programa de Estudantes-Convênio de Graduação) para cursarem todo o curso de Bacharelado em Ciências de Computação.

4.1.10 Intercâmbio de alunos de pós-graduação do ICMC-USP no exterior.

Sobre a mobilidade de alunos de pós-graduação, os países de destino foram: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Espanha, Estados Unidos da América, França, Grécia, Holanda, Hungria, Itália, Japão, Luxemburgo, Nova Zelândia, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca e Uruguai.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados com o Serviço de Pós-Graduação do ICMC-USP em março de 2015.

O aumento que houve foi por conta do Programa Ciência sem Fronteiras e teve maior incidência entre os alunos do Programa de Pós-Graduação de Ciências de Computação e Matemática Computacional (CCMC), sendo cerca de 78% das mobilidades dos alunos de pós-graduação. Estados Unidos da América, Portugal, Reino Unido, França e Espanha são os países de destino com maior ocorrência.

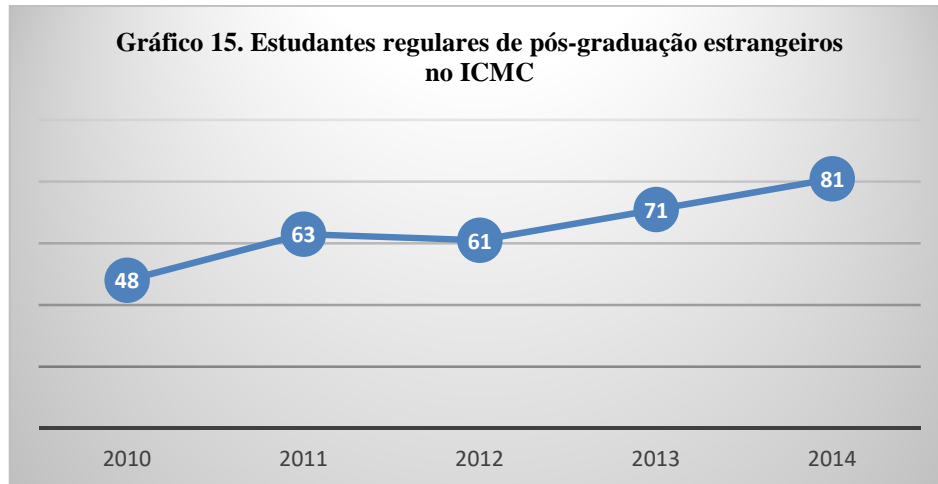
MAPA 5. MAPA GEORREFERENCIADO COM OS PAÍSES DE DESTINO DOS ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO DO ICMC-USP – 2010 A 2014



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados com o Serviço de Pós-Graduação do ICMC-USP em março de 2015.

4.1.11 Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos programas de pós-graduação do ICMC-USP (programa completo).

Os programas de pós-graduação do ICMC-USP também possuem alunos estrangeiros regularmente matriculados para cursar todo o programa, conforme o gráfico 15. Esses alunos são oriundos dos seguintes países: Alemanha, Argélia, Bolívia, Cabo Verde, Chile, China, Colômbia, Cuba, Espanhol, Estados Unidos da América, França, Irã, México, Moçambique, Paquistão, Paraguai, Peru e Venezuela. Vale salientar que cerca de 65% desses alunos são provenientes do Peru e cerca de 18% da Colômbia. É importante ressaltar que o Sistema Corporativo Janus, que gerencia os dados dos alunos de pós-graduação da USP, não difere aluno de instituição externa (estrangeira ou nacional) que está em mobilidade na USP dos demais, constando todos como alunos regularmente matriculados. Essa particularidade impede um levantamento do número de alunos de instituições estrangeiras em mobilidade internacional no ICMC-USP.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados com o Serviço de Pós-Graduação do ICMC-USP em março de 2015.

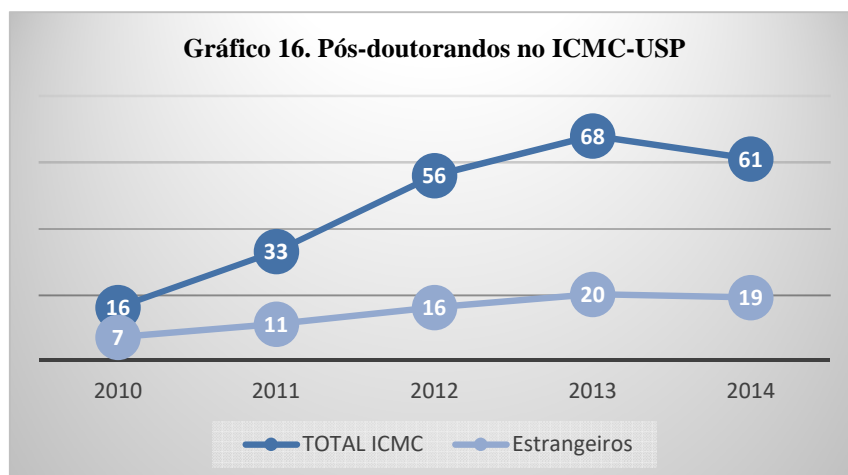
4.1.12 Pós-doutorandos estrangeiros recebidos no ICMC-USP.

Por fim, demonstraremos os dados de pós-doutorandos estrangeiros recebidos no ICMC-USP.

TABELA 6. PÓS-DOCTORANDOS NO ICMC-USP

	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL ICMC	16	33	56	68	61
Estrangeiros	7	11	16	20	19
%	43,7	33,3	28,57	29,4	31,15

Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Atena em abril de 2015



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Atena em abril de 2015

A tabela 6 e o gráfico 16 demonstram o aumento do número de pós-doutores estrangeiros. Eles possuem as seguintes nacionalidades: Alemã, Argentina, Britânica, Búlgara, Canadense, Chinesa, Espanhola, Iraniana, Israelense, Italiana, Japonesa, Mexicana, Paquistanesa, Peruana, Suíça, Uruguaia e Vietnamita. As maiores incidências são do Peru, Itália e Reino Unido. Cerca de 70% dos pós-doutores estrangeiros são vinculados ao Departamento de Matemática (SMA).

MAPA 6. MAPA GEORREFERENCIADO COM OS PAÍSES DE ORIGEM DOS PÓS-DOCTORES NO ICMC-USP – 2010 A 2014



Fonte:Elaboração própria com base nos dados coletados no Sistema Atena em abril de 2015

QUADRO 2: DADOS DE INTERNACIONALIZAÇÃO DO PERÍODO DE 2010 A 2014

	2010	2011	2012	2013	2014
Estudantes da Graduação no exterior (saídas)	7	1	33	47	46
Estudantes de Universidades Estrangeiras na Graduação	0	2	2	3	8
Estudante de pós-graduação em mobilidade no exterior	28	22	28	34	44
Estudante estrangeiro regularmente matriculado na pós-graduação	48	63	61	71	81

Visitantes estrangeiros (Professores e pesquisadores)	40	69	110	72	98
Pós-doutores estrangeiros	7	11	16	20	19
Convênios Internacionais	6	11	19	25	29
Fomentos para colaboração internacional - FAPESP / CNPq/CAPES – em reais	171.431,00	176.425,79	585.800,26	923.381,26	955.167,07

Fonte: Elaboração própria, síntese dos dados coletados nos sistemas corporativos da USP e nos setores do ICMC-USP.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da apuração dos dados de internacionalização do ICMC-USP, procurou-se demonstrar como esses dados se comportaram e o que eles demonstram a respeito do processo de internacionalização do ICMC-USP. Os dados analisados nesse trabalho também foram, em sua maioria, analisados durante a Avaliação Institucional da Universidade de São Paulo ocorrida entre 2015 e início de 2016, relativa ao período de 2010 a 2014 (o mesmo utilizado nessa pesquisa).

Esse fato colaborou para mostrar a dificuldade em não se ter a sistematização dos dados como prática administrativa e permitiu uma observação e interação na prática, pois a autora também precisou manipular esses dados para auxílio dos trabalhos da comissão de avaliação.

Após compilação das informações e análise dessas por parte dos docentes de cada unidade da USP, o relatório foi preenchido e enviado para análise de uma Comissão Externa formada por 3 docentes, sendo eles: Prof. Alberto Henrique Frade Laender, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Prof. Hélio dos Santos Migon, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Profa. Maria Alejandra Rodriguez Hertz, da Universidad de la Republica, do Uruguai. Essa comissão externa, em relação à internacionalização do ICMC-USP, demonstrou em seu parecer que houve um aumento da interação do ICMC-USP com seus congêneres internacionais e que foi muito positiva a criação da Comissão de Relações Internacionais (CRInt-ICMC) para ajuda na promoção de ações de internacionalização.

Em um segundo momento, avaliadores externos realizaram uma compilação e análise dos dados e pareceres externos de cada unidade para elaboração do parecer da Avaliação da USP. No caso da internacionalização, o Professor Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Prof. Sandoval Carneiro Júnior, realizou a avaliação, onde destacamos o que se refere ao ICMC-USP. O inteiro teor dessa avaliação está disponível em <https://gvr.uspdigital.usp.br/cpa>.

O Prof. Sandoval destacou que os números de internacionalização mostrados são reflexos de ações provenientes de boas práticas de internacionalização ocorridas no Instituto. Em sua análise o professor enfatizou que há excessiva preocupação com indicadores que não refletem necessariamente atividades efetivas de internacionalização.

Um ponto interessante em sua análise é que o Prof. Sandoval aponta dois tipos de universidades, baseado nos conceitos dos maiores *rankings* mundiais. Dentre os indicadores

adotados pelo Times Higher Education (THE) estão: Relação alunos internacionais / alunos nacionais; Relação docentes visitantes / docentes locais e Relação publicações indexadas que contém ao menos um co-autor internacional/publicações totais (índice normalizado).

Assim, uma universidade que possui foco em ações aferíveis por esses indicadores ou similares apresentam uma Internacionalização Plena, ou tipo A. Nesse ponto podemos perceber que o ICMC está no caminho certo, estando em número bem próximo ao equilíbrio em relação aos demais docentes visitantes e tendo demonstrado aumento nas publicações com colaboradores internacionais. O ponto que ainda está longe do ideal, mas que tem demonstrado aumento é a relação entre alunos internacionais e nacionais, fortemente desbalanceadas na graduação, porém mais equilibradas na pós-graduação.

Realizada essa digressão, retoma-se aqui os objetivos gerais propostos nessa pesquisa:

1. Montar séries temporais e verificar se houve incremento, decréscimo ou constância nas distintas modalidades;
2. Detectar áreas de conhecimento mais presentes; parceiros (países e instituições) mais frequentes.
3. Verificar quais as modalidades mais expressivas de cooperação;
4. Propor indicadores de cooperação internacional como ferramenta de gestão.

Para responder aos objetivos acima relacionados, foram propostos os seguintes indicadores de cooperação internacional:

1. Produção científica com pesquisadores de instituições estrangeiras;
2. Convênios e acordos de cooperação internacional (acordos formais);
3. Missões de docentes vindos do exterior para atividades acadêmicas no ICMC-USP;
4. Missões de docentes do ICMC-USP para o exterior com finalidade acadêmica;
5. Visitas de Delegações estrangeiras no ICMC-USP (docentes ou não);
6. Delegações do ICMC-USP para o exterior (docentes ou não);
7. Intercâmbio de alunos de graduação do ICMC-USP no exterior;
8. Intercâmbio de alunos de pós-graduação do ICMC-USP no exterior;
9. Intercâmbio de alunos de graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP;
10. Intercâmbio de alunos de pós-graduação de instituições estrangeiras no ICMC-USP;

11. Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos cursos de graduação do ICMC-USP (curso completo);
12. Alunos estrangeiros regularmente matriculados nos programas de pós-graduação do ICMC-USP (programa completo);
13. Pós-doutorandos estrangeiros recebidos no ICMC-USP;

Esses indicadores são também os sugeridos como parâmetros para alimentação de futuro banco de dados, como ferramenta de gestão pública para a elaboração de políticas de atração e permanência de visitantes internacionais, assim como para o envio da comunidade ICMC-USP para o exterior. Sugere-se também que sejam alimentados, com periodicidade anual, no mínimo.

Ao longo do capítulo 4 desse trabalho, foram mostradas as séries temporais e indicadas as modalidades que tiveram incremento, decréscimo ou constância, que serão retomadas a seguir, para que seja possível também a detecção de áreas de conhecimento, e parceiros mais frequentes, além de serem apontadas as modalidades mais expressivas de cooperação.

No que concerne à Produção Científica (item 4.1.1), os dados apresentados dizem respeito à toda publicação em que esteve envolvido ao menos um docente do ICMC-USP. Em média, durante o período estudado, o ICMC possuía 141 docentes. Considerando que as publicações com colaboração internacional foram de 78 a 169, pode-se considerar que representaram 55% do total de docentes em 2010 e 120% em 214, sendo essa uma modalidade de cooperação internacional bem expressiva.

Por sua vez, os convênios e acordos internacionais (item 4.1.20), apesar do grande crescimento no período (400%), ainda é pouco expressivo em relação à quantidade de docentes do instituto. Foram 22 docentes vinculados aos 31 convênios e acordos internacionais no período estudado, o que corresponde à cerca de 16% do corpo docente. Somente 3 contemplaram apenas a área de Ciências Matemáticas. 13 contemplaram a Computação e os 15 restantes foram para todas as áreas do ICMC-USP. Os países das instituições estrangeiras que mais formalizaram convênios e acordos internacionais com o ICMC-USP foram: França (16%), Portugal (13%), Peru, Espanha e Alemanha (9,7%). As instituições que mais formalizaram convênio ou acordo internacional foram Université Bretagne-Sud (França) e Universidade do Porto (Portugal).

Nos dois primeiros anos do período estudado, a porcentagem de docentes de instituições estrangeiras (item 4.1.3) em relação ao número de docentes do ICMC-USP não chegava a 50%. Já nos 3 anos seguintes, a média ficou em 66%, com destaque à 2012, onde atingiu 78% em

relação ao número de docentes do ICMC-USP. Os países das instituições que mais enviaram esses visitantes foram: Portugal, Estados Unidos da América, Espanha, Reino Unido, França e Alemanha. No gráfico 7 apresentou-se uma listagem mais completa. Considerando esses dados, mostrou-se que essa modalidade de cooperação internacional tem sido cada vez mais expressiva.

Considerando que a porcentagem de docentes do ICMC-USP em missão no exterior (item 4.1.4) no período estudado foi em média 89% em relação ao total de docentes do ICMC-USP, com destaque à 2013, ano em que 106% do número de docentes do ICMC-USP foram para o exterior, percebe-se que essa modalidade é bastante expressiva. Os 5 países de destino com maiores ocorrências foram: Estados Unidos da América, Portugal, França, Alemanha e Itália. No gráfico 9 apresenta-se uma lista com os 16 países com maior incidência.

Nesse item pode-se notar com clareza uma cooperação muito característica da dimensão CNS. Os destinos com maior incidência foram: Institute of Electrical and Electronics Engineers (Estados Unidos da América), Universidade do Porto (Portugal), Centro de Investigación en Matemáticas (México), Université Laval (Canadá) e Universidade de Nova Iorque (Estados Unidos da América).

Apesar de um número pequeno, a vinda de delegações estrangeiras (item 4.1.5) tem demonstrado bastante crescimento. Há um destaque em relação à países do Reino Unido, sendo eles os que mais visitaram o ICMC-USP no período: A Universidade de York, Universidade de Bath, Universidade de East Anglia e Universidade de Strathclyde – Glasgow. Sem nenhuma casualidade, foram as instituições do Reino Unido que receberam a única delegação do ICMC-USP (item 4.1.6). Ainda não se trata de uma modalidade com números expressivos, mas os frutos são diversos: realização de Workshops entre as instituições e o ICMC-USP, aceitação dos alunos do ICMC-USP nessas instituições sem convênio e sem cobrança de taxa acadêmica, cooperação científica entre docentes e pesquisadores das instituições, entre outras. A respeito das delegações/missões de servidores técnico-administrativos, elas também não são expressivas e geralmente as oportunidades são bastante escassas.

A comparação entre os 2 primeiros anos desse estudo e os 3 últimos mostra um cenário que foi totalmente alterado em relação à mobilidade internacional de aluno de graduação (item 4.1.7). Os 2 primeiros anos mostram uma média de 4 mobilidades por ano, enquanto os 3 últimos mostram uma mobilidade, em média, de 45 alunos por ano. Essa mudança drástica de cenário deve-se em grande parte ao Programa Ciência sem Fronteiras.

No que diz respeito ao número de alunos matriculados, a porcentagem nos 2 primeiros foi de 0,32% para 3,6% nos últimos 3 anos estudados. Esses valores absolutos demonstram grande expressão, ainda mais por ter demandado um aumento de medidas e ações institucionais. Os países com maior incidência foram Estados Unidos da América, Canadá, Reino Unido e Portugal (os 3 primeiros por conta da escolha dos alunos em países com língua inglesa, idioma dominado pela maioria dos candidatos que possui fluência em alguma língua estrangeira, e Portugal por ser o destino de escolha daqueles que não dominavam nenhum idioma estrangeiro).

Nas mobilidades promovidas pelo CsF não foram considerados como critério de seleção as instituições que já possuíam convênio internacional com o ICMC-USP ou mesmo com a Universidade de São Paulo. O próprio CsF realizou os convênios com as instituições. Mais uma vez, os dados mostram que só houve atendimento da dimensão de cooperação internacional CNS. No que concerne aos alunos estrangeiros que vieram cursar toda a graduação (item 4.1.8), eles são provenientes de países do continente africano e estão em número ainda muito inexpressivo.

Já os estrangeiros recebidos para mobilidade internacional na graduação (item 4.1.9), mantinham-se constantes nos 4 primeiros anos desse estudo, porém em 2014 apresentaram grande aumento, graças ao Programa Unibral, parceria entre o DAAD e a CAPES, que permitiu a vinda de 6 alunos da Alemanha. Essa mobilidade ainda não é expressiva, mas vem demonstrando aumento, necessitando de políticas públicas que estimulem a vinda e permanência dos alunos estrangeiros.

Ao se tratar os dados de estrangeiros na pós-graduação, é preciso esclarecer que o Sistema Corporativo da USP, o Janus, que possui os dados de mobilidade não difere o estrangeiro que vem fazer mobilidade internacional do aluno estrangeiro regularmente matriculado nos programas para frequentar todo o curso (itens 4.10 e 4.11). Os números de alunos que fizeram mobilidade internacional na pós-graduação mostraram maior destaque à computação, correspondendo à 78% dos casos, tendo como destino alguns países da Europa e os Estados Unidos da América. Essa modalidade também demonstra grande inclinação à dimensão CNS. Também apresentou aumento no número de mobilidades, correspondendo à um aumento de 57 % no período, porém como o número de matriculados nos programas de pós-graduação aumentou em 86%, o número de mobilidades internacionais permaneceu em torno de 5% do total de matriculados.

Ao contrário do destino da mobilidade dos alunos de pós-graduação, a origem dos estrangeiros matriculados nos programas de pós-graduação é, em sua grande maioria, dos países da América do Sul. Nesse item vemos claramente a manifestação da dimensão de CSS. É uma modalidade bastante expressiva e teve grande aumento durante o período estudado.

Finalmente, em relação aos pós-doutorandos no ICMC –USP (item 4.1.12), o número de estrangeiros teve aumento de 117% no período estudado, com média de 33% do total de pós-doutorandos. Ao contrário da maioria das modalidades, essa apresenta 70% dos seus dados vinculados ao Departamento de Matemática.

Em relação aos dados apresentados, pode-se apontar que as modalidades demonstraram crescimento em geral. As missões dos docentes do ICMC-USP ao exterior e as missões dos docentes estrangeiros no ICMC-USP, assim como a produção científica com pesquisadores internacionais, possivelmente com forte ligação com essas modalidades, são as mais expressivas das modalidades de cooperação internacional apresentadas.

Mas isso não significa que as demais não possuam importância. Ao contrário, são importantes e por isso fazem parte do rol de modalidades de cooperação internacional propostas para comporem um banco de dados, para serem usadas como ferramenta de gestão institucional, planejamento estratégico, acompanhamento, monitoramento e controle das políticas de internacionalização.

Em tempos em que a restrição orçamentária é cada vez maior, racionalizar a gestão tem como objetivo detectar as modalidades mais estratégicas para aplicação da verba existente e que possam garantir resultados mais satisfatórios, justificando-se assim também, a motivação para a presente pesquisa. Além disso, os indicativos das dimensões de cooperação internacional em que o ICMC-USP se insere tende a mostrar qual o papel da instituição na formação de recursos humanos na América Latina e qual o seu papel perante os países desenvolvidos. A partir desse perfil, é possível tratar estratégias de forma a consolidar o papel existente ou trilhar um novo caminho na cooperação internacional.

5.1 Reflexões críticas da autora:

Após apresentar os resultados, algumas reflexões se fazem necessárias a respeito do papel que o ICMC-USP possui em relação à Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação. Grande parte das modalidades aqui discutidas apresentam características da CNS, sugerindo, como apresentado por Velho (2001), que o ICMC-USP possui relações para obter maior acesso a conhecimento, recursos financeiros e materiais, reconhecimento e reputação. Essa característica apresentada nos põe dúvidas a respeito do que é feito para sanar problemas regionais. Por sua vez, as instituições estrangeiras, principalmente durante o auge do Programa Ciência sem fronteiras, demonstraram grande interesse em receber os alunos brasileiros, graças aos recursos que o governo brasileiro dispensaria à essas instituições. Posteriormente, essas universidades deixaram de demonstrar interesse e aceitar os alunos sem o pagamento das taxas acadêmicas, mesmo através de acordo ou convênio de cooperação, mostrando que a postura não é desinteressada e cheia de boas intenções, sendo o interesse, em sua maioria, estritamente financeiro. A avaliação do interesse e benefício concedido posterior à suspensão das bolsas deveria ser realizado, no caso de um novo programa semelhante.

Há também as instituições estrangeiras que dispensam o pagamento de taxas acadêmicas firmando convênios ou não, como resultado de parcerias e colaborações que já ocorrem entre os pesquisadores e docentes. Nesse ponto, é lamentável que o Governo Federal, através do Programa Ciência sem Fronteiras, não tenha permitido o uso das bolsas para estreitar, entre os alunos de graduação, as colaborações já existentes. Ainda sobre o CsF, a escolha de algumas áreas de conhecimento em detrimento de outras, nos fazem questionar sobre os reais interesses dessa escolha, se elas são políticas ou realmente estratégicas.

Em relação aos dados da cooperação internacional dos docentes do ICMC-USP, é preocupante essa falta de interesse em estabelecer colaborações com pesquisadores do eixo sul. Nesse estudo não foi possível verificar se essa ausência é por conta de dificuldades financeiras, ausência das áreas de pesquisa em comum ou não representa interesse por não possuírem status. Nota-se que há grande procura de pós-graduandos da América do Sul aos programas de pós-graduação do ICMC-USP, mas não há grande recebimento de pesquisadores dessa região, o que leva a desconfiar se há somente uma relação entre desiguais, onde o ICMC-USP replicaria o modelo colonizador das Cooperções Norte-Sul, e só demonstra interesse em formação de Recursos Humanos, mas não em parcerias entre iguais, sendo apenas uma forma de dominação disfarçada de “objetivos nobres”.

Dessa forma, colocamos uma reflexão acerca dessa cooperação entre pesquisadores no eixo da CNS. Os pesquisadores do ICMC-USP estão direcionando seus esforços para solucionar

os problemas locais ou regionais, ou suas pesquisas atendem apenas aos interesses dos colaboradores do Norte? Um estudo mais aprofundado nesse sentido se faz necessário para responder à essa questão.

5.2 Recomendações, ações e pesquisas futuras:

Como boas práticas de internacionalização, a CRInt-ICMC, no que concerne a modalidade de graduação do Programa Ciência Sem Fronteiras, procurou realizar o processo seletivo de distribuição de bolsas de intercâmbio, priorizando alunos com mérito e maturidade acadêmicos. Os coordenadores de curso procuraram orientar os alunos à escolherem disciplinas que seriam cursadas na instituição estrangeira diferentes das que são oferecidas no ICMC, de forma a complementar a formação desses alunos. Nas primeiras chamadas do programa, a comissão aprovou alunos com algumas reprovações, porém, essa prática foi alterada, visando aprovação apenas de alunos que não possuíam disciplinas pendentes. Reuniões foram feitas para orientar os alunos à representarem bem o instituto durante o intercâmbio e seus rendimentos acadêmicos durante o intercâmbio foram avaliados através da apresentação de histórico escolar e relatório, bem como seus rendimentos no ICMC antes e depois do intercâmbio foram comparados.

Outras reuniões também foram realizadas com os alunos de graduação para esclarecimentos de oportunidades de intercâmbio e para troca de experiências por parte dos que retornaram dos intercâmbios, de forma a incentivar o planejamento dos alunos para realizarem o intercâmbio durante a graduação.

De forma a melhor integrar os alunos de graduação de universidades estrangeiras em intercâmbio no ICMC-USP, foram feitas recepções a esses alunos, convidando inclusive os docentes que iriam ministrar aulas a eles e a diretoria do ICMC.

Para facilitar a vinda e permanência do estrangeiro no ICMC, procurou-se realizar orientações sobre visto e Registro Nacional de Estrangeiros (RNE), bem como o acompanhamento do estrangeiro à Polícia Federal quando só havia atendimento em Araraquara, auxiliando assim o estrangeiro que não possuía domínio na língua portuguesa e teria dificuldades de se locomover de uma cidade à outra através do transporte público. Ainda para facilitar a permanência do estrangeiro, procurou-se realizar consulta com a comunidade de docentes e servidores técnico-administrativos do ICMC-USP para aluguel de moradia diretamente com os proprietários. Essa consulta é realizada através das listas de email corporativo.

No que se refere à coleta dos dados apresentados nessa pesquisa, a sugestão é que os mesmos sejam coletados mensalmente, no mínimo, para que o banco permaneça atualizado e qualquer solicitação dos gestores possam ser atendidas prontamente.

Vários questionamentos surgiram ao longo desse trabalho e não puderam ser sanados ou porque não era o escopo inicial ou por não ter dados suficientes, mas registramos para que possam ser objeto de estudos futuros: levantamento qualitativo e análise das pesquisas realizadas no ICMC-USP, demonstrando ou não se há preocupação com problemas e questões locais, com ocorrência ou não de CSS; análise sobre a restrição de países de destino e áreas de formação no Programa Ciência sem Fronteiras; pesquisa sobre as motivações consideradas pelos docentes e pesquisadores para estabelecimento de colaboração científica; análise sobre as boas práticas de intercâmbio para a graduação aplicadas pelas universidades brasileiras que possuem destaque nesse tipo de mobilidade; análise sobre a efetividade dos convênios e acordos de cooperação internacional; motivação para escolha do objeto de pesquisa: interesse social, financeiro ou de status? Por fim, cabe dizer que o assunto é muito vasto e digno de extensas pesquisas com foco em questões diversas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, T. **INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E MEIO AMBIENTE: A CONSTRUÇÃO DE NOVOS ENFOQUES.** AMBIENTE & SOCIEDADE, v. 7, n. 1, 2004, pp.89-106.

AYLLÓN PINO, B. **TRANSFORMAÇÕES GLOBAIS, POTÊNCIAS EMERGENTES E COOPERAÇÃO SUL-SUL: DESAFIOS PARA A COOPERAÇÃO EUROPÉIA.** Caderno CRH, Salvador, v.25, p.233-240, 2012.

AYLLÓN PINO, B. **O SISTEMA INTERNACIONAL DE COOPERAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO E SEU ESTUDO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS: a evolução histórica e as dimensões teóricas.** In: Revista de Economia e Relações Internacionais / Faculdade de Economia da Fundação Armando Alvares Penteado.- Vol. 5, n. 8 (2006) - São Paulo: FEC-FAAP, 2005.

BAIARDI, A.;RIBEIRO, M.C.M. **COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA: REFLETINDO CONCEITOS E QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS.** Contexto Internacional. Rio de Janeiro, v. 36, n.2, p. 585-621, Jul/Nov.2014.

BAIARDI, A.;RIBEIRO, M.C.M. **A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL NORTE-SUL NA CIÊNCIA E NA TECNOLOGIA: gênese e evolução.** Caderno CRH, Salvador, v.24, n.63, p. 593-608, 2011.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM C&T: ASPECTOS GERAIS.** Documento I. Brasília, 2001.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **SISTEMAS DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO** – as implicações de política. São Paulo em perspectiva, v. 19, n.1, p.34-45, jan/mar. 2005.

DE SOUZA PAULA, Maria Carlota; GAMA ALVES, Isabel Teresa. A cooperação internacional em C&T: aspectos gerais. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001. documento 1

DUARTE, R. P. **O PAPEL DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL NO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO BRASILEIRO: O CASO DO ACORDO ENTRE O BRASIL E A ORGANIZAÇÃO EUROPÉIA PARA A PESQUISA NUCLEAR (CERN).** Dissertação de Mestrado. Brasília- DF, 2007.

ESPANHA, Secretaria-Geral Ibero-Americana (SEGIB). **II RELATÓRIO DA COOPERAÇÃO SUL-SUL NA IBÉRO-AMÉRICA.** Estudos SEGIB n.3, 2008. Disponível em <http://segib.org/documentos/por/sur_sur_web_PT.pdf>. Acesso em 22/12/2014.

GIL, A. C. **COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISA.** 4a. Edição, São Paulo, Atlas, 2002. Disponível em: <https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf> Acesso em 23/04/2015.

HERRERA, A. **LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA EN AMÉRICA LATINA.** Política científica explícita y política científica implícita. Revista REDES n. 5. Centro de Estudios e Investigaciones. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires, 1995.

LÉVAY, E. **A FUNDAÇÃO DA USP.** Jornal da USP. São Paulo, 2004, 2 a 8 de fevereiro. XIX no.673. Disponível em: <<http://www.usp.br/jorusp/arquivo/2004/jusp673/pag02.htm>>. Acesso em: março de 2015.

MILANI, C.s R. S.; SUYAMA, B.; LOPES L. L. **POLÍTICAS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO NO NORTE E NO SUL: QUE LIÇÕES E DESAFIOS PARA O BRASIL?** São Paulo: Friedrich Ebert Stiftung, 2013.

MILANI, C. R. S. **APRENDENDO COM A HISTÓRIA: CRÍTICAS À EXPERIÊNCIA DA COOPERAÇÃO NORTE-SUL E ATUAIS DESAFIOS À COOPERAÇÃO SUL-SUL.** Caderno CRH, vol. 25, no. 65, agosto 2012, p. 211-231.

MIURA, I. K. **O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO:** um estudo de três áreas do conhecimento. Tese de Livre Docência. São Paulo, FEA-RP, 2006.

MOREIRA, M.L; VELHO, L. M. L. S. **PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL: DA CONCEPÇÃO “OFERTISTA LINEAR” PARA “NOVOS MODOS DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO” – IMPLICAÇÕES PARA AVALIAÇÃO.** Aval., Rev. Aval. Educ. Super. 2008;13(3):625-645. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php?journal=avaliacao&page=article&op=view&path%5B%5D=275>>. Acesso em 26/06/2015.

RAPINI, M. S. **INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA NO BRASIL: EVIDÊNCIAS DO DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA DO CNPq.** Estudos Econ., São Paulo, v.37, n.1, p. 211 – 233, 2007.

SÃO PAULO, Universidade de São Paulo. **Manual de Convênios da Universidade de São Paulo,** Anexo 1 da Resolução 4715/99, disponível em <http://www.pgusp.usp.br/arquivos/manual_convencios.pdf>. Acesso em 15/12/2014.

SCHWARTZMAN, S. **PESQUISA UNIVERSITÁRIA E INOVAÇÃO NO BRASIL.** In: Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008, p. 19-43.

SCHWARTZMAN, S. etalli, **CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL: UMA NOVA POLÍTICA PARA UM MUNDO GLOBAL.** In: SCHWARTZMAN, S. (coord.) etalli, Ciência e tecnologia no Brasil: política industrial, mercado de trabalho e instituições de apoio. Rio de Janeiro: FGV, 1995, p. 1-59.

SILVA, D. H da. **COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA: OPORTUNIDADES E RISCOS.** Revista Brasileira de Política Internacional, v. Ano 50, p 1-26, 2007.

TASSARA, M. G.**LÉVI-STRAUSS, PIONEIRO DA USP**. Revista História Viva, editora Duetto. Disponível em <http://www2.uol.com.br/historiaviva/reportagens/levi-strauss_professor_da_usp_imprimir.html>. Acesso em: abril de 2015.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Comissão Permanente de Avaliação. **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DA USP 2010 – 2014**. São Paulo. Disponível em<<https://gvr.uspdigital.usp.br/cpa/>>. Acesso em maio de 2016.

VELHO, L M. L. S (2011). **CONCEITOS DE CIÊNCIA E A POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO**. Sociologias, 13(26), 128-153.

VELHO, L M. L. S. **REDES REGIONAIS DE COOPERAÇÃO EM C&T E O MERCOSUL**. Parcerias Estratégicas, CGEE/MCT, n. 10, 2001, p. 58-74.

APÊNDICE A – LISTA DOS CONVÊNIOS INTERNACIONAIS FORMALIZADOS COM O ICMC-USP.

Instituição Estrangeira	País	Área	Objeto	Tipo	Continente
Leuphana Universität Lüneburg	Alemanha	Computação	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Europa
University of Kaiserslautern	Alemanha	Computação	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Europa
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH e Universidad Politecnica de Madrid	Alemanha e Espanha	Computação	Intercâmbio de docentes/pesquisadores	Convênio	Europa
Universidad de Sevilla	Espanha	Todas do ICMC-USP	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Convênio	Europa
Universidad Politecnica de Madrid	Espanha	Computação e Engenharia	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Europa
University of Wisconsin - Milwaukee	Estados Unidos da América	Todas do ICMC-USP	Protocolo de intenção	Protocolo de Intenções	América do Norte
University of Texas at Dallas	Estados Unidos da América	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Acordo	América do Norte
Universidade de Bourgogne	França	Computação	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Convênio	Europa
Universite de Bretagne - Sud	França	Computação	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Acordo	Europa
Universite de Bretagne - Sud	França	Computação	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Convênio	Europa
Université de La Méditerranée	França	Todas do ICMC-USP	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Convênio	Europa
Université Lille 1	França	Todas do ICMC-USP	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Convênio	Europa

University of Groningen	Holanda	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Acordo	Europa
SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati	Itália	Matemática	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação.	Convênio	Europa
Universidade de Estudos de Roma "TOR VERGATA"	Itália	Computação	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Europa
Universidade de Kiushu	Japão	Matemática	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação (doutorado)	Acordo	Ásia Oriental
Japan Advanced Institute of Science and Technology	Japão	Ciência e Tecnologia	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Ásia Oriental
Universidad Católica de San Pablo	Peru	Computação	Alunos de Graduação	Convênio	América do Sul
Pontificia Universidad Catolica del Peru	Peru	Matemática	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	América do Sul
Universidad Nacional de Trujillo	Peru	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de estudantes de graduação	Convênio	América do Sul
Academia Polonesa de Ciências - IMPAS	Polônia	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Acordo	Europa
Instituto Politécnico de Coimbra	Portugal	Computação e Engenharia	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Europa
Universidade do Minho	Portugal	Computação e Matemática computacional	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Convênio	Europa
Universidade do Porto	Portugal	Matemática Aplicada	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Acordo	Europa
Universidade do Porto	Portugal	Computação	Dupla-titulação – alunos de doutorado	Acordo	Europa
Lancaster University	Reino Unido	Todas do ICMC-USP	Protocolo de intenção	Protocolo de Intenções	Europa
University of the West of England e Universidade do Porto	Reino Unido e Portugal	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de docentes/pesquisadores	Acordo	Europa

Czech Technical University in Prague	República Checa	Computação	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Europa
Tomsk State university	Rússia	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Acordo	Eurásia
Halmstad University	Suécia	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Acordo	Europa
Providence University	Taiwan (Rep. Da China)	Todas do ICMC-USP	Intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.	Convênio	Ásia Oriental

APÊNDICE B – LISTA DAS DELEGAÇÕES ESTRANGEIRAS NO ICMC-USP.

País/Instituição	País	Data da Visita
Universität Potsdam	Alemanha	13/06/2011
Fraunhofer Centers e Kaiserslautern University	Alemanha	05/03/2012
DAAD - Deutscher Akademischer Austauschdienst	Alemanha	23/04/2013
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	Alemanha	16/09/2013
Dalhousie University	Canadá	28/03/2012
CALDO - (Consórcio das Universidades de Alberta, Laval, Dalhousie e Ottawa)	Canadá	02/10/2012
CALDO - (Consórcio das Universidades de Alberta, Laval, Dalhousie e Ottawa)	Canadá	02/04/2013
Dalhousie University	Canadá	16/04/2013
Chinese Academy of Engineering e the Chinese Institute of Science and Technology	China	11/11/2011
Universidad de San Buenaventura	Colômbia	31/10/2014
U. S. Army	Estados Unidos da América	19/04/2012
Purdue University	Estados Unidos da América	17/05/2012
Ohio University	Estados Unidos da América	30/11/2012
Cornell University	Estados Unidos da América	14/01/2013
Consulado-Geral dos Estados Unidos, Central State University, Virginia State University, Howard University, Savannah State University, Florida A&M University, Morgan State, Shaw University	Estados Unidos da América	22/08/2013
Carnegie Mellon University	Estados Unidos da América	05/09/2013
University of Illinois - Chicago	Estados Unidos da América	07/10/2013
Université de Bretagne-Sud	França	10/05/2013
Consulado-Geral da França	França	29/08/2013
Université de Lyon	França	19/03/2014
Hokkaido University	Japão	30/07/2014
Auckland University of Technology	Nova Zelândia	18/04/2013
Phillips Research	Países Baixos	22/04/2013
Rijksuniversiteit Groningen	Países Baixos	03/10/2014
University of East Anglia	Reino Unido	29/11/2011
The University of York	Reino Unido	26/09/2012
University of Wales	Reino Unido	29/02/2012
University of Strathclyde - Glasgow	Reino Unido	17/10/2012
University of East Anglia	Reino Unido	12/02/2012

University of Surrey	Reino Unido	21/03/2012
Durham University	Reino Unido	31/05/2012
Lancaster University	Reino Unido	19/09/2012
University of Strathclyde	Reino Unido	13/03/2013
Heriot-Watt University	Reino Unido	19/08/2013
University of Hull	Reino Unido	13/06/2013
University of Liverpool	Reino Unido	23/09/2013
University of the West of England	Reino Unido	14/10/2013
Chalmers University	Reino Unido	08/03/2013
University of Strathclyde	Reino Unido	14/03/2014
University of Bath	Reino Unido	28/04/2014
University of Bath	Reino Unido	14/08/2014
The University of York	Reino Unido	22/10/2014
SAAB e Centro de Pesquisa e Inovação Sueco-brasileiro	Suécia	14/03/2012
Fraunhofer-Chalmers Centre for Industrial Mathematics	Suécia	15/09/2014

APÊNDICE C – LISTA DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DO ICMC-USP ENVIADOS PARA INTERCÂMBIO INTERNACIONAL.

Aluno	País	Instituição	Início	Término
4413582 Marcus Vinicius Alves da Silva	Canadá	University of Alberta	06/01/2014	30/12/2014
4584890 Lígia Spano Nakano	Argentina	Universidad Nacional de La Plata	01/02/2010	01/06/2010
5653940 Marcos Vinicius Cracco Bozza	Estados Unidos da América	The University of New Mexico	01/02/2010	01/06/2010
5744812 Vitor Meneguetti	Portugal	Universidade do Minho	01/09/2010	28/02/2011
5890073 Lucas de Barros Rodrigues	República Tcheca	Masarykova univerzita	01/08/2010	30/12/2010
5908662 Gabriel Amorim de Coelho Silva	Inglaterra	University of Leeds	01/07/2011	30/06/2012
5991854 Marcos Vinicius Naves Bêdo	Espanha	Universidad de Deusto	01/02/2010	30/06/2010
6320443 Willian Thomazo Vaz	Estados Unidos da América	Rochester Institute of Technology	01/08/2013	30/08/2014
6408986 Matheus Fernandes de Camargo	Estados Unidos da América	Washington University in Saint Louis	05/08/2012	30/08/2013
6418406 Camila Marcondes Martinez	Inglaterra	University of Southampton	01/09/2012	30/09/2013
6418768 Danilo Augusto Silva	Canadá	University of Toronto	01/09/2013	31/12/2014
6426207 Danilo Alvares da Silva	Portugal	Universidade do Porto	02/08/2010	08/12/2010
6427125 Murilo Giacometti Rocha	Portugal	Universidade de Lisboa	01/09/2010	28/02/2011
6453087 Thaís Emanuele dos Santos	Escócia	University of Glasgow	01/09/2013	31/08/2014
6511182 Camila Tatiana Picon	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2012	01/03/2013
6792113 Leandro Henrique Lourenço da Silva	Estados Unidos da América	The University of Tennessee	04/01/2012	12/12/2012
6792270 Rafael Ribaldo	Estados Unidos da América	Kettering University	24/09/2012	30/08/2013
6792461 Fábio Henrique Gomes Sikansi	Espanha	Universitat Politècnica de Catalunya.BarcelonaTech	01/09/2012	30/06/2013
6792482 Henrique Volpato de Castilho	Estados Unidos da América	University of Massachusetts	30/08/2012	30/08/2013
6792516 Guilherme Gentil do Amaral	Irlanda	Waterford Institute of Technology	01/09/2013	31/05/2014
6792558 Fabio de Albuquerque Dela Antonio	Canadá	Dalhousie University	01/09/2012	30/04/2013
6792795 Tamires Harumi Dantas Takehara	Estados Unidos da América	Missouri State University	17/08/2012	30/08/2013
6792930 Guilherme Ferratti Pejon	Austrália	The University of New South Wales	06/07/2012	05/07/2013
6793073 Rodrigo Fernandes da Costa	Estados Unidos da América	Wisconsin Lutheran College	19/08/2012	30/08/2013
6793080 Daniel Carnieto Tozadore	Espanha	Universidad Politécnica de Madrid	01/09/2012	30/06/2013
6793121 Eduardo Lourenço Pinto Neto	Estados Unidos da América	University of Minnesota	11/01/2012	20/12/2012
6793177 Matheus Edson Ramos	Canadá	University of Ontario Institute of Technology	01/09/2012	31/08/2013
6793201 Vanessa Queiroz Marinho	Canadá	University of Toronto	01/09/2012	31/08/2013
6872665 Gabriel Gonçalves Daltoso	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2012	30/06/2013
6876008 Paula Castro Junqueira Paranaíba	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2012	28/02/2013
6876008 Paula Castro Junqueira Paranaíba	Portugal	Universidade do Porto	23/07/2013	23/01/2014
6878661 Gustavo Carvalho Tremiliosi	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	01/09/2014	30/06/2015
6878758 Gustavo Shinji Inoue	Japão	Osaka University	01/08/2013	31/12/2013
6878790 Guilherme Jun Yoshimura	Estados Unidos da América	University of Alabama	30/06/2012	30/08/2013
6878810 Gustavo Buzogany Eboli	Inglaterra	University of Southampton	17/09/2012	17/09/2013
6878845 Vitor Gabaldi Degrecci	Estados Unidos da América	Illinois State University	16/06/2012	30/08/2013

6878960 Fernando Gasparotto da Silva	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2012	01/03/2013
6908114 Gabriel Lucas Ferreira	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	01/09/2013	28/02/2014
7061929 Hicaro Rodrigues Adriano	Estados Unidos da América	University of California, Davis	01/09/2014	30/08/2015
7126841 Marina Coimbra Viviani	Canadá	University of Toronto	01/09/2012	31/08/2013
7143444 Bruno Azenha Gonçalves	Estados Unidos da América	Columbia University in the City of New York	01/01/2014	31/12/2014
7143506 Emanuel Carlos de Alcantara Valente	Estados Unidos da América	The University of Arizona	09/03/2014	31/08/2015
7144059 Giulia Fragoso Grigoli	Estados Unidos da América	DePaul University	28/03/2014	31/08/2015
7151631 Livia Chierice Correa de Moraes	Espanha	Universidad de Valladolid	01/09/2012	18/08/2013
7151885 Matheus Doretto Compri	Canadá	Dalhousie University	01/09/2013	31/07/2014
7152009 Patricia Figueira Goldberg	Reino Unido	University of Bristol	01/10/2012	30/09/2013
7152034 Guilherme Henrique Pereira Silva	Austrália	Australian National University	22/07/2013	30/07/2014
7152097 Aléxis Henrique Kiosia	Estados Unidos da América	Wayne State University	01/08/2013	30/12/2014
7152138 Isadora Rossi	Austrália	The University of Technology, Sydney	01/07/2013	01/12/2014
7152163 Vinicius de Oliveira Boen	Inglaterra	University of Portsmouth	07/07/2014	30/08/2015
7152170 Fernando Henrique Carvalho Silva	Hungria	Eötvös Loránd Tudományegyetem	01/09/2014	31/08/2015
7152184 Fernando Soares de Aguiar Neto	Hungria	Eötvös Loránd Tudományegyetem	01/02/2014	30/01/2015
7152246 Rafael Henrique Bonin da Silva Rosa	Canadá	University of Waterloo	01/09/2013	31/12/2014
7152267 Rafael de Paula Pinto Paravia	Canadá	St. Mary's University College, Calgary-Alberta	01/09/2012	31/08/2013
7152292 Antonio Canabrava Fraideinberze	Canadá	University of Toronto	01/09/2013	31/08/2014
7152340 Sibelius Seraphini	Estados Unidos da América	State University of New York	01/08/2013	30/08/2014
7152354 Fernando Cury Gorodscy	Canadá	University of Toronto	01/08/2012	30/12/2013
7152490 Rodrigo Vicente Casagrande Beber	Irlanda	Athlone Institute of Technology	01/09/2013	31/05/2014
7152695 Fabio Imaguti Takahashi	Estados Unidos da América	Illinois Institute of Technology	01/08/2013	30/08/2014
7152740 André Luiz Catini Paro	Inglaterra	University of Bristol	01/09/2013	31/08/2014
7152757 Andre Bannwart Perina	Inglaterra	Lancaster University	10/01/2014	09/07/2014
7152802 Guilherme Simão Gibertoni	Alemanha	Eberhard Karls Universität Tübingen	01/10/2013	30/09/2014
7152819 Cassiano Kleinert Casagrande	País de Gales	Swansea University	01/01/2014	31/12/2014
7152973 David Cesar Lucas de Souza	Hungria	Eötvös Loránd Tudományegyetem	01/03/2014	01/08/2015
7152980 Victor Augusto Moraes Carvalho	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2012	30/06/2013
7152994 Vinício Serenato Meira	Estados Unidos da América	Hofstra University	24/01/2012	19/12/2012
7153014 Thiago Fujisaka Tanaka	Estados Unidos da América	Bucknell University	01/08/2013	30/08/2014
7153021 Pedro Rael Palhares Garcia	Finlândia	University of Helsinki	01/09/2013	31/08/2014
7153118 Tiago Santana de Nazaré	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2013	28/02/2014
7153313 Oriana Castaldi Ortiz de Almeida	Espanha	Universidad de Salamanca	01/09/2012	30/06/2013
7153355 Carlos Pecorari Neto	Espanha	Universidad de Valladolid	01/09/2012	16/08/2013
7153362 Guilherme de Freitas Perinazzo	Inglaterra	Queen Mary University of London	01/08/2014	30/07/2015
7153397 Murilo André de Jesus Zigart	Portugal	Universidade de Coimbra	01/09/2012	30/07/2013
7153400 Guilherme Baggio Ferla	Canadá	Université de Montréal	01/10/2012	30/09/2013
7161591 Clayton de Oliveira	Escócia	University of Glasgow	09/09/2013	09/09/2014

7178398 Tomás Raphael Rizzo Fonseca	Estados Unidos da América	California Polytechnic State University	01/09/2013	30/08/2014
7239072 Caio Augusto da Silva Gomes	Canadá	University of Toronto	01/01/2013	31/12/2013
7239086 Lucas Avelino Sodre Santos	Canadá	University of Toronto	01/07/2013	31/12/2014
7239090 Lucas Tobal Percevali	Estados Unidos da América	Hanover College	01/08/2013	01/08/2014
7239106 Felipe Augusto Gallinari	Estados Unidos da América	University of Wisconsin-Eau Claire	01/08/2013	30/08/2014
7239131 Fernando Noveletto Candiani	Reino Unido	Teesside University	22/09/2012	21/09/2013
7239221 Felipe Augusto do Amaral	Inglaterra	Queen Mary University of London	01/09/2013	31/08/2014
7239242 Marcelo Petrucelli	Canadá	Université d'Ottawa	01/09/2013	31/12/2014
7239256 Vanessa Apolinário de Lima	Canadá	University of Toronto	01/09/2012	31/08/2013
7239350 Gabriela Ruch Salmeron	Austrália	The University of Sydney	30/07/2012	29/07/2013
7277429 Rafael Brum Zanoello	Irlanda	University of Limerick	01/09/2013	30/06/2014
7277562 Maria Fernanda Garbim Avelino	Estados Unidos da América	Loyola University Chicago	01/07/2012	30/08/2013
7277610 Daniel de Oliveira Caires	Estados Unidos da América	Rensselaer Polytechnic Institute	01/08/2014	30/08/2015
7277652 Francisco Angelo Cabelo	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2012	30/06/2013
7277670 Marcelo Koti Kamada	Coreia do Sul	Sogang University	01/03/2013	28/02/2014
7563770 Caio Joanoni	Nova Zelândia	Auckland University of Technology	03/03/2014	02/03/2015
7572227 Thais Casadei Moraes	Hungria	Eötvös Loránd Tudományegyetem	01/02/2014	31/01/2015
7572662 Luis Fernando da Silva Gonçalves	Hungria	Budapest University of Technology and Economics	09/09/2013	31/08/2014
7572759 Breno Gianotto	Austrália	Monash University	01/08/2013	01/07/2014
7572850 Pedro Henrique Calixto de Souza	Estados Unidos da América	State University of New York	01/08/2013	31/12/2014
7573002 Gabriel Masarin de Paula Aguiar	Estados Unidos da América	Worcester Polytechnic Institute	01/08/2013	30/08/2014
7573281 Lucas Wiechmann	Estados Unidos da América	State University of New York	01/08/2013	31/12/2014
7573451 Yago Guerra Braccialli	Estados Unidos da América	University of South Carolina	01/06/2014	30/08/2015
7573472 Rodrigo de Freitas Pereira	Inglaterra	University of Birmingham	01/09/2013	31/08/2014
7573486 Matheus Giovanni Soares Beleboni	Inglaterra	University of Southampton	01/09/2013	31/08/2014
7573569 Diogo Brandão de Martins	Estados Unidos da América	California State University	01/07/2014	30/08/2015
7573955 Fabiana Arca Cruz Tortorelli	Estados Unidos da América	State University of New York	01/08/2013	30/12/2014
7574017 Milene Alves Garcia	Estados Unidos da América	University of Pennsylvania	04/03/2014	31/08/2015
7655772 Lissa Andrea Victorio Inforcatti	Estados Unidos da América	Clarion University of Pennsylvania	01/08/2014	30/12/2015
7656151 Felipe Padula Sanches	Canadá	University of Toronto	01/09/2013	31/12/2014
7656363 Andre Pechio	Países Baixos	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen	01/08/2013	31/07/2014
7656575 Douglas Rondon	Estados Unidos da América	University of Pennsylvania	01/08/2013	31/12/2014
7656637 Jhonata Pereira Martins	Estados Unidos da América	University of Colorado Colorado Springs	01/08/2014	31/12/2015
7656915 Gabriela Cintra Raquel	Estados Unidos da América	Chatham University	01/08/2013	23/12/2014
7696351 Franco Lamping	Estados Unidos da América	North Carolina State University	01/08/2013	30/08/2014
7696389 Bruno Augusto dos Santos	Estados Unidos da América	University of Minnesota	01/08/2013	30/08/2014
7696409 Felipe Osorio Thomé	Suécia	Uppsala Universitet	01/08/2014	30/06/2015
7696455 Vinicius Alvarenga Lovato	Canadá	University of Alberta	01/07/2013	31/08/2014

7696462 Guilherme Barranco Piva	Portugal	Universidade do Porto	01/09/2012	30/07/2013
7696500 Brenno Candido	País de Gales	University of South Wales	01/06/2014	30/11/2015
7704943 Paulo Henrique de Oliveira Moreno	Canadá	University of Alberta	01/09/2013	31/08/2014
7986538 Eduardo Domene Junior	Canadá	University of Toronto	01/07/2013	31/12/2014
7986796 Luccas Henrique Braga de Almeida	Austrália	The University of New South Wales	01/08/2013	03/03/2014
7986841 Mateus Seehagen Rodrigues	Estados Unidos da América	California Polytechnic State University	01/01/2014	30/12/2014
7987115 Eric Freire Antunes	Estados Unidos da América	University of Notre Dame	01/08/2014	30/08/2015
7987140 Darlan Santana Farias	Estados Unidos da América	Indiana University	01/08/2014	30/08/2015
7987178 Patrick Eduardo Scuracchio	Estados Unidos da América	Arizona State University	01/06/2014	30/08/2015
7987265 Leonardo Alves Miguel	Estados Unidos da América	State University of New York	01/06/2014	30/08/2015
7987290 Antonio Carlos Moreira Lopes Junior	Alemanha	Did Deutsch-Institut	31/08/2014	28/02/2015
7987585 Bernardo Augusto do Prado Rivas	Inglaterra	Queen Mary University of London	01/09/2014	31/08/2015
8053223 Vanessa Fernanda Rapatoni	Estados Unidos da América	Saint John's University	01/09/2013	17/12/2014
8066523 Andre Badawi Missaglia	Alemanha	Did Deutsch-Institut	31/08/2014	28/02/2016
8124138 Gabriel Alves Pereira Estrela	Estados Unidos da América	Bernard M. Baruch College	01/07/2014	30/08/2015
8124246 Manuely Mitiko Carneiro Simao Yagui	Japão	Yokohama National University	30/04/2014	30/03/2015
8124382 Tamires Brito da Silva	Estados Unidos da América	California State University	01/08/2014	30/12/2015
8479318 Isadora Maria Mendes de Souza	Estados Unidos da América	University of California, Riverside	01/03/2014	30/08/2015
8516632 João Vítor Silvério de Sousa	Escócia	University of Glasgow	19/06/2014	30/09/2015
8531525 Rodrigo Navarro Lima	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	10/03/2014	31/07/2014
8531953 Alessandra Guimaraes Oestreich	Estados Unidos da América	State University of New York	01/08/2014	30/08/2015
8532001 Jhonathan Roberto Viudes	Estados Unidos da América	Humboldt State University	01/06/2014	30/08/2015
8532130 Murilo Bernard Theodoro	Estados Unidos da América	DePaul University	01/09/2014	31/08/2015
8780298 Matheus Pusinhol	Canadá	Durham College	28/02/2014	30/08/2015
8790723 Décio Lauro Soares	Japão	University of Tokyo	01/10/2014	30/09/2015

APÊNDICE D– LISTA DOS ALUNOS DE INSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS EM INTERCÂMBIO DE GRADUAÇÃO DO ICMC-USP.

Aluno	País	Instituição	Início	Término
7253440 Marisa Coutinho Maurício	Portugal	Universidade da Beira Interior	01/02/2010	30/06/2010
7361890 Jonathan Marc Bruno Vivien	França	Université de Grenoble Alpes	01/08/2010	31/07/2011
7399680 Alexandre Miguel Rodrigues Ferreira da Silva Carneiro	Portugal	Universidade do Minho	13/08/2010	30/06/2011
7621493 Pablo Enrique Quiñones Garcia	Colômbia	Pontificia Universidad Javeriana	01/02/2011	31/07/2011
7640098 Tamara Alejandra Judith Clavería Silva	Chile	Universidad de Santiago de Chile	01/02/2011	01/06/2011
8056974 Carlos Eduardo Guillen Dávila	Peru	Pontificia Universidad Católica del Perú	27/02/2012	31/12/2012
8732370 Cristian Arturo Méndez Vera	México	Instituto Politécnico Nacional	01/07/2013	31/12/2013
8756391 Michael Sachau	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	01/08/2013	31/12/2013
8908942-Tobias Zimmer	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	10/02/2014	28/04/2016
9029119-Maurice Debuc	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	10/02/2014	28/04/2016
9030831 Martín Ariel Heredia Favieri	Argentina	Universidad de Buenos Aires	17/02/2014	31/07/2014
9129970 Gerardo Díaz Juárez	México	Instituto Politécnico Nacional	01/08/2014	31/12/2014
9140073 Oscar Alberto Marquez Chavez	México	Universidad Autónoma de Chihuahua	01/08/2014	30/12/2014
9140372 Manuela Cordes	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	01/08/2014	06/12/2014
9140563 Alexander Michael Fox	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	01/08/2014	30/12/2014
9140570 Fridolin Jacob Dudda	Alemanha	Leuphana Universität Lüneburg	01/08/2014	30/12/2014

APÊNDICE E- AUTORIZAÇÃO PARA USO DOS DADOS DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS DO ICMC-USP.

À Sra. Fernanda Maria Ortega Magro,

Assistente Acadêmico do

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, da Universidade de São Paulo

Eu, Luana Rufino Ferreira, RG 29.446.378-1, servidora técnico-administrativo, nUSP 6273159, lotada na Assistência Técnica Acadêmica do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP) venho por meio desta solicitar autorização para uso dos dados de relações internacionais do ICMC-USP como objeto de pesquisa da dissertação de mestrado, intitulada "A Cooperação Internacional do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP), de 2010 a 2014", para obtenção do título de Mestre no Programa de Gestão de Organizações e Sistemas Públicos (Mestrado Profissional) na Universidade Federal de São Carlos.

Agradeço pela atenção,



Luana Rufino Ferreira

Ciente.

de acordo.



Fernanda Maria Ortega Magro
Assistente Acadêmico
Nº USP 1083496

10/08/2016

ANEXO A – MINUTA DE CONVÊNIO ACADÊMICO INTERNACIONAL DA USP.
CONVÊNIO ACADÊMICO INTERNACIONAL

CONVÊNIO que celebram a (nome oficial e completo, em português, da UNIDADE DE ENSINO DA USP) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (BRASIL) e a (nome oficial e completo da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA, escrito no idioma oficial do país da instituição estrangeira), no interesse da (nome oficial e completo da UNIDADE DE ENSINO DA INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA)....., (..... PAÍS), visando à cooperação acadêmica para fins de intercâmbio de estudantes, docentes/pesquisadores e membros da equipe técnico-administrativa.

Pelo presente convênio, de um lado a (nome oficial e completo em português da UNIDADE DE ENSINO DA USP) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (..... SIGLA OFICIAL DA UNIDADE DA USP), Brasil, representada por seu (sua) Diretor(a) (nome completo do Diretor da Unidade USP) e, de outro lado, a (nome oficial e completo da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA, escrito no idioma oficial do país da instituição estrangeira), (..... SIGLA OFICIAL DA INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA, caso exista uma sigla oficial), (País), neste ato representada por seu (sua) Reitor(a)/(Presidente), (nome completo do dirigente da instituição estrangeira)....., no interesse da (nome oficial e completo da UNIDADE DE ENSINO DA INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA)....., representada por seu (sua) Diretor(a)..... (nome completo do dirigente da Unidade de Ensino da instituição estrangeira)....., têm entre si justo e acertado o que segue, de acordo com as cláusulas e condições abaixo:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

O presente convênio tem por objeto a cooperação acadêmica na(s) área(s) de (citar as áreas envolvidas na cooperação entre as partes)....., a fim de promover o intercâmbio de docentes/pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de graduação (com reconhecimento mútuo de estudos de graduação) e membros da equipe técnico-administrativa das respectivas instituições.

CLÁUSULA SEGUNDA - METAS E FORMA DA COOPERAÇÃO

Formas de cooperação no intercâmbio de:

2.1. Docentes/pesquisadores:

2.1.1. Os docentes/pesquisadores visitantes participarão de conferências, ensino e/ou pesquisa, sendo que a duração da estada não deverá exceder um ano acadêmico (dois semestres).

2.1.2. O seguro saúde deverá ser providenciado pelo docente/pesquisador no país de origem.

2.1.3. Os salários serão pagos pela instituição de origem.

2.2. Estudantes de Graduação e de Pós-Graduação:

2.2.1. Os estudantes serão indicados por sua instituição de origem com base na excelência acadêmica, sendo que a aceitação ficará a cargo da instituição receptora.

2.2.2. Os estudantes aceitos pela instituição receptora serão considerados alunos de programa de intercâmbio e estarão sujeitos a todas as normas da instituição receptora, devendo observar as mesmas condições dos estudantes regulares.

2.2.3. Os estudantes participantes de programa de intercâmbio deverão ser estimulados a desenvolver um conhecimento do idioma do país da instituição receptora, compatível com a atividade a ser por eles desenvolvida.

2.2.4. Cada estudante deverá seguir um programa desenvolvido conjuntamente entre as duas instituições.

2.2.5. A duração da estada não deverá exceder um ano acadêmico, salvo no caso de programas de duplo diploma.

2.2.6. Os programas de duplo diploma de graduação, bem como as co-orientações de teses, deverão ser objeto de documento específico, a ser firmado entre as partes interessadas.

2.2.7. As instituições determinarão, de comum acordo, o número de estudantes para intercâmbio.

2.2.8. O seguro saúde deverá ser providenciado pelo aluno no país de origem, antes de sua chegada à instituição receptora.

2.3. Membros da equipe técnico-administrativa:

2.3.1. Com o intuito de estimular a troca de experiências e conhecimentos administrativos em áreas de interesse comum, as instituições poderão indicar membro(s) de suas equipes técnico-administrativas para participar do intercâmbio.

2.3.2. O seguro saúde deverá ser providenciado pelo interessado no país de origem.

2.3.3. Os salários serão pagos pela instituição de origem.

2.3.4. As atividades desenvolvidas durante o período do intercâmbio deverão ser condizentes com a atuação profissional na instituição de origem, devendo gerar um relatório a ser entregue às instituições receptora e de origem.

CLÁUSULA TERCEIRA – SUPORTE FINANCEIRO

3.1. Os docentes envolvidos no intercâmbio não pagarão taxas na instituição receptora. As demais despesas (viagem, hospedagem, etc.) correrão por conta do interessado, que poderá procurar financiamento junto a órgãos externos.

3.2. Os estudantes envolvidos no intercâmbio deverão pagar as taxas acadêmicas, quando existentes, em sua instituição de origem. As demais despesas (viagem, hospedagem, etc.) poderão ser financiadas por órgãos externos ou ficarão a cargo do próprio estudante. A existência do convênio não implica compromisso de suporte financeiro por conta das instituições.

3.3. No caso de intercâmbio de membros da equipe técnico-administrativa, as despesas correrão por conta da instituição de origem, desde que haja disponibilidade financeira para tal.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DOS CONVENIENTES

4.1. As instituições procurarão alcançar reciprocidade nas atividades contempladas por este convênio.

4.2. Ao final da estada do estudante, a instituição receptora enviará ao órgão apropriado da instituição de origem documento oficial, especificando as atividades desenvolvidas e a avaliação recebida, quando for o caso.

4.3. A instituição de origem reconhecerá os resultados acadêmicos obtidos pelo estudante na instituição receptora, com base em programa de trabalho previamente acordado entre as duas instituições e em seus créditos e/ou carga horária.

4.4. As duas instituições se comprometem a promover a integração dos estudantes na vida acadêmica da instituição receptora.

4.5. A instituição receptora deverá prover condições de pesquisa e local apropriados para o trabalho do docente/pesquisador visitante, na medida de suas possibilidades.

4.6. A instituição receptora deverá oferecer condições de trabalho para o desenvolvimento das atividades dos membros da equipe técnico-administrativa.

CLÁUSULA QUINTA – COORDENAÇÃO DO CONVÊNIO

5.1. Para constituir a coordenação técnica e administrativa do presente convênio são indicados pela (nome da UNIDADE DE ENSINO DA USP)....., (nome completo, por extenso, do docente coordenador pela Unidade da USP, identificando sua função administrativa e seu departamento)....., e pela(o) (nome oficial e completo da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA e/ou SIGLA oficial, se houver), (nome completo do coordenador pela parte estrangeira, identificando sua função administrativa e seu departamento).....

5.2. Caberá à referida Coordenação a busca de soluções e o encaminhamento de questões acadêmicas e administrativas que surgirem durante a vigência do presente convênio, bem como a supervisão das atividades.

CLÁUSULA SEXTA – VIGÊNCIA

O presente convênio vigorará pelo prazo de **5 (cinco) anos**, a partir da data em que for assinado pelos representantes de ambas as partes. Quaisquer mudanças nos termos deste convênio deverão ser efetuadas através de Termo Aditivo devidamente acordado entre as partes signatárias.

CLÁUSULA SÉTIMA – DENÚNCIA

O presente convênio poderá ser denunciado a qualquer momento, por qualquer das partes, mediante comunicação expressa, com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias. Caso haja pendências, as partes definirão, mediante Termo de Encerramento do Convênio, as responsabilidades pela conclusão de cada um dos trabalhos e todas as demais pendências, respeitadas as atividades em curso.

CLÁUSULA OITAVA – RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

Para dirimir dúvidas que possam ser suscitadas na execução e interpretação do presente convênio, as partes envidarão esforços na busca de uma solução consensual. Não sendo possível, as convenientes indicarão, de comum acordo, um terceiro, pessoa física, para atuar como mediador.

E por estarem assim justas e convencionadas, as partes assinam o presente termo em duas vias de cada versão, em (colocar o idioma da parte estrangeira)..... e em português, de igual teor e para um só efeito.

**(nome oficial e completo em português
da UNIDADE DA USP) DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**(nome oficial e completo da INSTITUIÇÃO
ESTRANGEIRA)**

**(nome completo do dirigente da
Unidade da USP)**

Diretor(a)

Data:

**(nome completo do(a)
Reitor(a)/Presidente/Vice-Chancellor da
parte estrangeira)**

Reitor(a)/Presidente/Vice-Chancellor

**(nome oficial e completo da UNIDADE DE
ENSINO DA INSTITUIÇÃO
ESTRANGEIRA)**

**(nome completo do dirigente da Unidade de
Ensino da Instituição estrangeira)**

Diretor(a)

Data:

**ANEXO B – MINUTA DE ACORDO DE COOPERAÇÃO ACADÊMICA DA USP.
ACORDO DE COOPERAÇÃO ACADÊMICA**

ACORDO DE COOPERAÇÃO entre o(a) (nome oficial e completo em português da UNIDADE DE ENSINO DA USP) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (BRASIL) e o(a) (nome completo e oficial da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA) (..... PAÍS), que visa à cooperação acadêmica entre as partes.

O(A)(nome oficial e completo em português da UNIDADE DE ENSINO USP) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, estabelecida no (a) (endereço completo da Unidade USP, incluindo o campus no qual se localiza a referida Unidade), Brasil, representada por seu (sua) Diretor(a), (nome completo do dirigente da Unidade USP) e o(a) (nome completo e oficial da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA), representada por seu(sua) Reitor(a) ou Presidente, ou Vice-Chancellor, ou outro cargo que couber, (nome completo do dirigente da parte estrangeira), no interesse da (nome completo e oficial da UNIDADE DE ENSINO DA PARTE ESTRANGEIRA), representada por seu(sua) Diretor(a) (nome completo do dirigente da Unidade de Ensino da parte estrangeira), estabelecida no(a) (endereço completo da Instituição Estrangeira), cientes de que a cooperação entre ambas as instituições promoverá o desenvolvimento de pesquisas e outras atividades acadêmicas e culturais, resolvem celebrar o seguinte acordo de cooperação.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

O(A) (nome completo da UNIDADE DE ENSINO USP) da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO e o(a) (nome completo da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA) concordam em promover a cooperação acadêmica entre ambas as instituições, em áreas de mútuo interesse, por meio de:

1. intercâmbio de docentes e pesquisadores;
2. elaboração conjunta de projetos de pesquisa;
3. organização conjunta de eventos científicos e culturais;
4. intercâmbio de informações e publicações acadêmicas;
5. intercâmbio de estudantes;
6. intercâmbio de membros da equipe técnico-administrativa;
7. cursos e disciplinas compartilhados.

CLÁUSULA SEGUNDA - IMPLEMENTAÇÃO

Para a implementação de cada caso específico de cooperação, ambas as instituições deverão preparar um programa de trabalho relativo às formas, aos meios e às responsabilidades, que será objeto de um Convênio Específico, a ser firmado entre as partes interessadas.

CLÁUSULA TERCEIRA - FINANCIAMENTO

Cada instituição deverá envidar todos os esforços para o levantamento de fundos provenientes de fontes internas ou externas, a fim de tornar possível a realização dos programas de cooperação.

CLÁUSULA QUARTA - EXIGÊNCIAS

Os docentes, pesquisadores e estudantes participantes dos programas de cooperação, nos termos deste Acordo, seguirão as exigências de imigração do país da instituição receptora, e deverão contratar um seguro internacional de cobertura médico-hospitalar para a sua permanência no exterior.

CLÁUSULA QUINTA – TAXAS ACADÊMICAS

Os estudantes envolvidos em intercâmbios deverão pagar as taxas acadêmicas, quando existentes, em sua instituição de origem.

CLÁUSULA SEXTA - VIGÊNCIA

Este Acordo de Cooperação vigorará a partir da data de sua assinatura, por um período de **cinco anos**. Findo o prazo, o Acordo de Cooperação poderá ser reeditado, com a concordância de ambas as instituições, mediante o estabelecimento de um novo Acordo de Cooperação ou um Convênio específico.

CLÁUSULA SÉTIMA – TERMO ADITIVO

Quaisquer modificações nos termos deste Acordo de Cooperação deverão ser efetuadas por meio de Termo Aditivo, devidamente acordado entre as partes signatárias.

CLÁUSULA OITAVA - COORDENAÇÃO

Para constituir a coordenação do presente Acordo são indicados pela USP,(nome completo do coordenador pela Unidade da USP) e pela (nome completo e oficial da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA), (nome completo do(a) coordenador(a) pela parte estrangeira).

CLÁUSULA NONA - DENÚNCIA

O presente Acordo poderá ser denunciado a qualquer momento, por qualquer das partes, mediante comunicação expressa, com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias. Caso haja pendências, as partes definirão, mediante Termo de Encerramento do Acordo, as responsabilidades pela conclusão de cada um dos programas de trabalho envolvidos, respeitadas as atividades em curso, as quais serão cumpridas antes de efetivar o encerramento, assim como quaisquer outras responsabilidades ou obrigações cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA – RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

Para dirimir dúvidas que possam ser suscitadas na execução e interpretação do presente Acordo, as partes envidarão esforços na busca de uma solução consensual. Não sendo possível, as convenientes indicarão, de comum acordo, um terceiro, pessoa física, para atuar como mediador.

E por estarem assim justas e acordadas, as partes assinam o presente termo em 2 (duas) vias de cada versão, em (colocar o idioma da parte estrangeira) e em português, de igual teor e para um só efeito.

**(nome oficial e completo em português da
UNIDADE USP) DA UNIVERSIDADE DE
SÃO PAULO**

..... (nome completo do dirigente USP)
Diretor(a)

Data:

(nome oficial e completo da Instituição estrangeira)

.....
**(nome completo do(a) Reitor(a)/
Presidente/Vice-Chancellor da
parte estrangeira)
Reitor(a)/Presidente/Vice-Chancellor**

**(nome completo da UNIDADE DE ENSINO DA
INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA)**

.....
Diretor(a)

Data:

ANEXO C – MINUTA DO PROTOCOLO ACADÊMICO INTERNACIONAL DA USP.

PROTOCOLO ACADÊMICO INTERNACIONAL

Protocolo de Intenções que celebram a .. (nome completo da Unidade da USP, escrito em português) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Brasil, e a(nome oficial da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA)....., no interesse da(nome oficial da UNIDADE DE ENSINO DA PARTE ESTRANGEIRA, escrito no idioma oficial da instituição, não deve ser traduzido),(País).....

A (nome completo da Unidade da USP, escrito em português) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, com sede na(endereço completo da Unidade da USP, escrito em português)....., BRASIL, neste ato representada por seu Diretor(a),(nome completo do Diretor da Unidade da USP)....., e a(**nome completo, oficial, da INSTITUIÇÃO ESTRANGEIRA, escrito no idioma oficial da instituição - o nome não deve ser traduzido**)....., representada por seu Reitor,(nome completo do Reitor da Instituição Estrangeira)....., no interesse da(**nome oficial da UNIDADE DE ENSINO DA PARTE ESTRANGEIRA**)....., representada por seu(sua) Diretor(a).....(nome completo do Diretor da Unidade de Ensino da parte estrangeira)...., com sede na(endereço completo da Instituição Estrangeira).....,(PAÍS)....., visando estabelecer, no futuro, cooperação para a realização de projetos a serem definidos, manifestam as seguintes intenções:

1. Qualquer dos declarantes poderá ter a iniciativa de propor projetos específicos de ensino, pesquisa ou extensão de serviços à comunidade, para realização conjunta de ambos.
2. Definidos os projetos específicos, os declarantes comprometem-se a formalizar a colaboração em termo de convênio, no qual serão definidas as obrigações e responsabilidades de cada uma das partes.
3. Por força desse protocolo, poderão ser realizados intercâmbios de professores e estudantes das instituições signatárias, cada qual assumindo os ônus do seu pessoal respectivo.
4. Este protocolo é válido pelo prazo de **2 (dois) anos**, findo o qual, caso não tenha sido formalizado o convênio previsto acima, perderão a eficácia os propósitos ora declarados.

..... (**nome completo da Unidade da USP) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

..... (**nome oficial completo da Instituição estrangeira**)

...(nome completo do Diretor da Unidade da USP)...
Diretor(a)

..... (nome completo do Reitor da Instituição Estrangeira)...
Reitor

Data:

.....(nome completo do Diretor da Unidade da parte estrangeira).....

Diretor

Data: