



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:  
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE

MARIA DE FÁTIMA SILVEIRA BATTAGLIN

**Programa PROBRAL - CAPES**  
**A cooperação bilateral Brasil e Alemanha em projetos conjuntos de pesquisa**

Porto Alegre  
2017

MARIA DE FÁTIMA SILVEIRA BATTAGLIN

**Programa PROBRAL - CAPES**

**A cooperação bilateral Brasil e Alemanha em projetos conjuntos de pesquisa**

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de doutor.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Calabro

PORTO ALEGRE

2017

## CIP - Catalogação na Publicação

Battaglin, Maria de Fátima Silveira  
Programa PROBRAL - CAPES: A cooperação bilateral  
Brasil e Alemanha em projetos conjuntos de pesquisa  
/ Maria de Fátima Silveira Battaglin. -- 2017.  
92 f.

Orientadora: Luciana Calabró.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da  
Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em  
Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-  
RS, 2017.

1. CAPES. 2. Cooperação bilateral. 3. DAAD. 4.  
PROBRAL. 5. Projetos conjuntos de pesquisa. I.  
Calabró, Luciana, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Maria de Fátima Silveira Battaglin

**Programa PROBRAL - CAPES**

**A cooperação bilateral Brasil e Alemanha em projetos conjuntos de pesquisa**

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de doutor.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Calabro

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. João Batista Teixeira da Rocha  
PPG Educação em Ciências – UFSM

---

Prof. Dr. Adriano Martimbianco de Assis  
PPG Saúde e Comportamento – UCPel

---

Prof. Dr. Daniel Henrique Roos  
PPG Bioquímica - UNIPAMPA

Dedico este trabalho a José Antônio, Martha e Ricardo.

*Pedras no caminho? Guardo todas, um dia vou construir um castelo...*

*Fernando Pessoa*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Luciana Calabro, minha orientadora, pela dedicação, a amizade, o carinho, o cuidado, a presença, a atenção e a valiosa orientação, sem a qual este trabalho não se concretizaria.

Ao professor Diogo Onofre Gomes de Souza, pela incansável batalha em constituir, manter e apoiar tal programa na forma institucional.

A Ediane Maria Gheno e Marta de Oliveira, pela dedicação, inteligência e intenso auxílio na busca de dados para a realização deste trabalho, e a Artur Guazzelli por seu talento e capricho em design gráfico.

Aos meus pais pela educação e exemplo de vida.

Ao meu marido e filhos pelo amor, compreensão e crédito na minha capacidade.

A minha irmã Daisy pelo companheirismo, entusiasmo, apoio nessa trajetória em busca do conhecimento e acolhidas inúmeras em Porto Alegre.

A CAPES pela oportunidade ímpar em proporcionar e apoiar tal experiência.

Ao Professor Abilio A. Baeta Neves por seu incontestável conhecimento sobre a Alemanha, e o entusiasmo, que me impulsionou a realizar este estudo.

As colegas das Diretorias de Relações Internacionais, Maria das Graças Galdino e Vânia Martins Escobar, e de Gestão, Lucy Anne Vieira, que me possibilitaram o acesso a dados inerentes ao trabalho.

## RESUMO

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e o Deutscher Akademischer Austauschdienst - DAAD são organizações do Brasil e da Alemanha, respectivamente, que apoiam iniciativas de cooperação bilateral em ensino superior, ciência, tecnologia e inovação de forma muito positiva. Os acordos governamentais amparam a cooperação desde o início dos anos 1960 com o propósito de manter as relações de amizade e os interesses comuns em fomentar a pesquisa científica, e promover o desenvolvimento tecnológico. A idealização em favorecer oportunidades para a criação, e execução, de projetos conjuntos de pesquisa bilateral se sustenta em apoiar a formação qualificada de recursos humanos e fortalecimento de atividades concomitantes de ensino, pesquisa e gestão em ciência/tecnologia/inovação. São iniciativas que estimulam a expansão da cooperação universitária internacional com o intuito de fortalecer nosso sistema nacional de pós-graduação, mediante a concessão de investimentos para criar, ou vitalizar, redes internacionais de pesquisa. A convivência entre grupos de excelência beneficia o compartilhamento de soluções para problemas comuns, assim como busca possibilidades de retribuir à coletividade propostas de inovações. Este trabalho descreve a cooperação bilateral entre o Brasil e a Alemanha com destaque ao programa Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha (PROBRAL) em algumas de suas faces no período de 1994 a 2014. O primeiro artigo descreve: 1) a distribuição regional das instituições brasileiras envolvidas; 2) as grandes áreas de conhecimento que abrigam os projetos executados; e 3) as redes de colaboração brasileiras e alemãs com maior número de projetos executados. No que se refere ao Brasil é visível, além das interações com instituições alemãs, uma ampla interação nacional, uma assimétrica distribuição regional, o predomínio das grandes áreas Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Ciências Biológicas, e um crescimento do número de instituições brasileiras envolvidas e da formação de redes bilaterais. Além disso, se discute a potencial contribuição deste duradouro Programa para a Pós Graduação e Pesquisa Brasileira. O segundo artigo identifica as contribuições do PROBRAL na produção científica brasileira e a colaboração entre pesquisadores brasileiros e alemães ao longo dos anos de 1994 a 2016, e nas três grandes áreas predominantes anteriormente citadas. É um estudo exploratório–descritivo, baseado em dados e documentos publicados pelas entidades responsáveis por sua execução, a CAPES e o DAAD. A partir destes dados, trata-se de identificar, através de indicadores cientométricos (produção, coautoria e Fator de Impacto), as contribuições do programa para a produção e internacionalização da pesquisa científica brasileira. Observa-se que a área de Ciências Exatas e da Terra publicou em maior número que as duas outras áreas relacionadas. Quanto à produção dos pesquisadores brasileiros em colaboração com pesquisadores alemães, a grande área de Ciências Biológicas, se sobressai com cerca de 20% da produção. Este artigo mostra que a política de cooperação científica internacional é de extrema importância, apoiando e fomentando o intercâmbio científico entre grupos de pesquisadores brasileiros e alemães. Portanto, a mobilidade internacional entre os pares é significativa para o incremento da pesquisa científica e a internacionalização das Instituições de Ensino Superior (IES), pois origina um ambiente favorável para a cooperação e a formação de redes. Por fim, deve-se se respeitar a recomendação do Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020 acerca da busca de excelência e de conhecimentos novos. Tal orientação significa evitar posições endógenas e interagir fortemente com

instituições nacionais e internacionais para promover o crescimento da ciência e destacar o país no cenário mundial.

**Palavras-chave:** CAPES. Cooperação bilateral. DAAD. PROBRAL. Produção científica brasileira. Projetos conjuntos de pesquisa.

## ABSTRACT

The Coordination of Improvement of Higher Education Personnel – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES and the Deutscher Akademischer Austauschdienst - DAAD are organizations in Brazil and Germany, respectively, which support initiatives of bilateral cooperation in higher education, science, technology and innovation in a very positive way. Government agreements have supported cooperation since the early 1960s in order to maintain friendly relations and common interests in fostering scientific research and promoting technological development. The vision in favor of opportunities for the creation and execution of joint bilateral research projects is based on supporting the qualified training of human resources and the strengthening of concomitant teaching, research and management activities in science, technology and innovation. These are initiatives that stimulate the expansion of international university cooperation in order to strengthen the Brazilian national graduate system by granting investments to create or vitalize international research networks. The coexistence between groups of excellence benefits the sharing of solutions to common problems, as well as the seeking of possibilities to return to the collective proposals for innovations. This paper describes the bilateral cooperation between Brazil and Germany, with emphasis on the Program of University Cooperation between Brazil and Germany - PROjetos de Cooperação Universitária entre o BRasil e a ALemanha (PROBRAL) in some of its stages from 1994 to 2014. The first article describes: 1) the regional distribution level of the Brazilian institutions involved; 2) the main areas of knowledge that house executed projects; and 3) the Brazilian and German collaboration networks with the greatest number of executed projects. With regards to Brazil, in addition to interactions with German institutions, there is a wide national interaction, an asymmetric regional distribution, the predominance of main areas of Natural Sciences, Engineering and Biological Sciences, and a growth in the number of Brazilian institutions and the formation of bilateral networks. In addition, the potential contribution of this long-standing Program for Postgraduate and Brazilian Research is discussed. The second article identifies the contributions of PROBRAL in Brazilian scientific production and the collaboration between Brazilian and German researchers over the years 1994 to 2016 and in the three main areas mentioned above. This is an exploratory-descriptive study, based on data and documents published by the entities responsible for its execution, CAPES and DAAD. From these data, it is a question of identifying, using scientometrics (production, co-authorship and Impact Factor), the program's contributions to the production and internationalization of Brazilian scientific research. It is seen that most publications are originated from the area of Natural Sciences, in a greater number than the two other related areas. As for the production of Brazilian researchers in collaboration with German researchers, the great area of Biological Sciences stands out with about 20% of production. This article suggests that the policy of international scientific cooperation is extremely important, supporting and fostering the scientific exchange between groups of Brazilian and German researchers. Therefore, international peer mobility is significant for the increase of scientific research and the internationalization of Higher Education Institutions (IES - Instituições de Ensino Superior), as it creates a favorable environment for cooperation and networking. Lastly, one should respect the recommendation of the National Postgraduate Plan 2011-2020 regarding the search for excellence and new knowledge. Such an orientation means avoiding endogenous positions and interacting strongly with

national and international institutions to promote the growth of Brazilian science and highlight the country on the world stage.

**Key words:** Bilateral cooperation. Brazilian scientific production. CAPES. DAAD. Joint research projects. PROBRAL.

## LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1	Propostas inscritas e projetos implementados.....	28
Gráfico 2	Número de Projetos por Grande Área .....	28
Gráfico 3	Quantitativo anual por gênero .....	29

## LISTA DE SIGLAS

ACE	Conselho Americano de Educação
BRAFITEC	Programa de Cooperação Franco-Brasileira para Formação de Engenheiros
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst
DRI	Diretoria de Relações Internacionais
IAU	Associação Internacional de Universidades
IBGE	Instituto Brasileiro de Estatística
IES	Instituição de Ensino Superior
IIE	Institute of International Education
LLA	Linguística, Letras e Artes
MCTI	Ministério de Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NAFSA	Associação Nacional dos Assuntos de Estudantes Estrangeiros
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PNPG	Plano Nacional de Pós Graduação
PROBRAL	Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e Alemanha
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1 A internacionalização na educação</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2 A Cooperação Bilateral com a Alemanha</b> .....	<b>16</b>
<b>2 ENTIDADES DE FOMENTO</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 DAAD</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 CAPES</b> .....	<b>21</b>
<b>2.2.1 A área internacional da CAPES</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3 O Programa PROBRAL</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3.1 Estrutura, início e atualidade</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3.2 Avaliação</b> .....	<b>30</b>
<b>3 OBJETIVO GERAL</b> .....	<b>31</b>
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>32</b>
<b>5 ARTIGO 1: Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha (PROBRAL) como instrumento de cooperação internacional e de formação de pesquisadores</b> .....	<b>33</b>
<b>6 ARTIGO 2: Contribuições do programa PROBRAL para o crescimento e internacionalização da produção científica brasileira</b> .....	<b>47</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>62</b>
<b>APÊNDICE A – Dados adicionais do PROBRAL</b> .....	<b>64</b>
<b>APÊNDICE B – Figuras ampliadas do Artigo 2</b> .....	<b>82</b>
<b>ANEXO A - Edital 1994</b> .....	<b>85</b>
<b>ANEXO B - Programa CAPES-PROBRAL I E II Edital CGCI/DRI Nº.025/2010</b> .....	<b>88</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 A internacionalização na educação

O objetivo de garantir a paz mediante a cooperação intelectual entre os países foi o mote do estabelecimento, em 16 de novembro de 1945, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Seu trabalho nas áreas de Educação, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais, Cultura e Comunicação e Informação existe em prol do desenvolvimento mundial na busca de soluções para os problemas que acometem os países membros. Após cinco anos de sua existência, a UNESCO fundou a Associação Internacional de Universidades (IAU) para congregar instituições e organizações de cerca de 120 países, com o objetivo de refletir e agir sobre preocupações comuns no ensino superior. No elenco de suas atividades está presente a pauta da internacionalização, cujo sentido tem sofrido alterações e que também é, há anos, motivo de discussão sobre as diferenças e semelhanças com a globalização.

Embora a definição de internacionalização não seja mandatária, a IAU admitiu seguir o conceito elaborado por Jane Knight (2011):

Internacionalização a níveis nacional, setorial, e institucional é definida como o processo de integração de uma dimensão internacional, intercultural, ou global para a finalidade, funções ou oferta de educação (nível superior). (KNIGHT, 2011, p. 2).

O Conselho Americano de Educação (ACE) associação de ensino superior dos Estados Unidos da América, que representa instituições credenciadas, incluindo faculdades de dois e quatro anos, as universidades privadas e públicas e entidades sem fins lucrativos e com fins lucrativos, criou a expressão “Internacionalização abrangente” (HUDZIK, 2011) a qual a Associação Nacional dos Assuntos de Estudantes Estrangeiros (NAFSA) estabeleceu como um de seus conceitos centrais:

É um compromisso, confirmado por meio da ação, para infundir perspectivas internacionais e comparativas ao longo das missões de ensino, de pesquisa e serviços de ensino superior. Ela molda *ethos* e valores institucionais e alcança toda a empresa de ensino superior. É essencial que seja abraçada por lideranças institucional, governança, professores, estudantes, e todas as unidades de serviço e suporte acadêmico. É um imperativo institucional, e não apenas uma

possibilidade desejável. A internacionalização abrangente não apenas impacta toda a vida no campus, mas atinge os quadros externos à instituição de referência, de parcerias e de relações. A reconfiguração global das economias, sistemas de comércio, pesquisa e comunicação, bem como o impacto de forças globais sobre a vida local, expandem dramaticamente a necessidade de internacionalização abrangente e as motivações e propósitos de conduzi-la. (HUDZIK, 2011, p. 1).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) também contribuiu com a definição:

O complexo de processos cujo efeito combinado, programado ou não, é aumentar a dimensão internacional da experiência do ensino superior em universidades e instituições de ensino semelhantes. (OECD, 1994).

Adicionalmente, em abril de 2015 Hans De Wit propôs uma nova definição de internacionalização:

O processo intencional de integrar uma dimensão internacional, intercultural ou global para a finalidade, as funções e a oferta de ensino pós-secundário, a fim de melhorar a qualidade do ensino e pesquisa para todos os estudantes e funcionários, e para dar uma contribuição significativa para a sociedade. (DE WIT, 2015, p. 2).

A intenção de ajustar os tipos de cultura organizacional com o objetivo de analisar e compreender o processo de internacionalização das universidades levou Bartell a afirmar que tal conceito está além de ser claramente definido e compreendido. Então, ele retoma a observação de Mestenhauser que via “a educação internacional nos Estados Unidos como minimalista, instrumental, introdutória, conceitualmente simples, disciplinar-reducionista e estática” e realçava a “[...] necessidade urgente de estudar a educação internacional com o mais alto nível de sofisticação como um sistema multidimensional, múltiplo, interdisciplinar, intercultural, de pesquisa e orientado por políticas de alcance global em todos os níveis de educação.” (MESTENHAUSER<sup>1</sup>, 1998 apud BARTELL, 2003, p. 7).

---

<sup>1</sup> Mestenhauser, J.A. (1998). 'Portraits of an international curriculum: An uncommon multi-dimensional perspective', in Mestenhauser, J.A. and Ellingboe, B.J. (eds.), *Reforming the Higher Education Curriculum: Internationalizing the Campus*. Phoenix, AZ: American Council on Education/Oryx Press, pp. 3-39.

Igualmente, o autor menciona que Ellingboe (1998) após realizar pesquisa sobre a internacionalização do currículo na Universidade de Minnesota abordando os aspectos mencionados por Mestenhauser, emitiu a seguinte definição: “[...] como o processo de integrar uma perspectiva internacional em um sistema universitário ou de faculdade. É uma visão de liderança contínua, orientada para o futuro, multidimensional, interdisciplinar, envolvendo muitas partes interessadas que trabalham para mudar a dinâmica interna de uma instituição para responder e adaptar-se adequadamente a um ambiente externo cada vez mais diversificado, globalmente focado e sempre em mudança.” (MESTENHAUSER<sup>2</sup>, 1998 apud BARTELL, 2003, p. 199).

Assume, enfim, em consonância com as definições de Mestenhauser e Ellingboe, que a internacionalização incorpora múltiplas compreensões, interpretações e aplicações, “[...] desde uma visão minimalista, instrumental e estática, como a obtenção de financiamento externo para programas de estudo no exterior, através de intercâmbios internacionais de estudantes, realizando pesquisas a nível internacional, a uma visão da internacionalização como um processo complexo, abrangente e orientado por políticas, integral e permeando a vida, a cultura, o currículo e a instrução, bem como atividades de pesquisa da universidade e de seus membros”. (BARTELL, 2003, p. 46).

Todas as interpretações mencionadas corroboram e traduzem o entendimento de que a internacionalização já está legitimamente incorporada às declarações de missões, políticas e estratégias institucionais, bem como em políticas nacionais, e está consolidada na prática da pesquisa no ensino superior. Contudo, tal processo deve ser adaptável às necessidades e interesses individuais de cada país, de cada instituição, de forma a atender coerentemente seus próprios objetivos e resultados esperados.

Afinal, a internacionalização do ensino superior recebeu da globalização influências positivas e negativas, e embora os dois processos sejam fundamentalmente diferentes, há entre eles um elo de grande proximidade. O primeiro foca no relacionamento entre as nações, povos, culturas, instituições e

---

<sup>2</sup> Mestenhauser, J.A. (1998). 'Portraits of an international curriculum: An uncommon multi-dimensional perspective', in Mestenhauser, J.A. and Ellingboe, B.J. (eds.), *Reforming the Higher Education Curriculum: Internationalizing the Campus*. Phoenix, AZ: American Council on Education/Oryx Press, pp. 3-39.

sistemas. O segundo mira a movimentação global de ideias, recursos, pessoas, economias, valores, culturas, conhecimento, bens, serviços e tecnologias. A pauta de competitividade e comércio, por exemplo, frequentemente associada à globalização, teve um grande impacto no desenvolvimento do ensino além-fronteiras. Por sua vez, o crescimento desse ensino e sua inclusão nos acordos comerciais bilaterais e regionais fortaleceram a globalização. Agora, a internacionalização é cada vez mais caracterizada pela concorrência, pelo mercantilismo, pelo interesse individual e pela construção de status. É necessário dedicar mais atenção à descoberta das verdades e valores subjacentes à internacionalização do ensino superior. (KNIGHT, 2011, p. 4).

Com referência ao Brasil há quem aponte que “[...] ainda, timidamente, estamos na fase da constituição do conceito de internacionalização universitária. Urgem estudos sobre a temática, para que não caiamos num processo transnacional onde as negociações regulatórias não considerem as características regionais e a soberania estado-nação”. (MOROSINI, 2006, p. 122).

Obviamente cabe às instituições de ensino superior zelar pela avaliação qualitativa dos desempenhos de seus estudantes, professores e pesquisadores acerca dos benefícios oriundos da internacionalização e que serão transmitidos à comunidade que os abriga.

## **1.2 A Cooperação Bilateral com a Alemanha**

Os registros oficiais do Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE) informam que na segunda metade do século XIX o governo imperial ofereceu condições favoráveis para atrair o ingresso de imigrantes europeus no Brasil devido às necessidades de “povoar áreas de florestas e próximas a vales de rios, além de solucionar a carência de mão-de-obra nas propriedades de café”. Os imigrantes alemães foram assentados em colônias das Regiões Sudeste e Sul, onde se estabeleceram em São Leopoldo (Rio Grande do Sul), São Pedro de Alcântara e Mafra (Santa Catarina) e Rio Negro (Paraná). Ainda no mesmo século, os colonos alemães foram conduzidos também para outras regiões do país, como Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia. Muitos deles eram artesãos, industriais, comerciantes e profissionais do meio urbano, bem como religiosos e professores. Tal diversidade de

aptidões foi decisiva nos processos de diversificação da agricultura, da urbanização e da industrialização, e influenciaram de forma considerável a arquitetura das cidades e, conseqüentemente a paisagem físico-social brasileira. (BRASIL, 2017).

No âmbito educacional, a primeira experiência teuto-brasileira ocorreu no período de 1957-1958, quando a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) promoveu a seleção de candidatos engenheiros, ou estudantes cursando os dois últimos anos de engenharia, para estudos na Alemanha. A seleção respondeu a oferta alemã de cinco bolsas de estudos, com a duração de 11 meses, e o apoio financeiro mensal para frequentar cursos em universidades e escolas técnicas de nível superior e médio. Atualmente, no plano econômico, a Alemanha é o quarto maior parceiro comercial do Brasil e o maior sócio na União Europeia. De modo geral, as relações econômicas, a cooperação acadêmica e científica, e o diálogo político são constantes e expressivos, incluindo a cooperação bilateral em ciência, tecnologia e inovação que tem contemplado a formação e intercâmbio de pesquisadores de ambas as partes. A cooperação bilateral é intensa e em vários campos: político, econômico, ambiental, energético, educacional, científico, cultural, com o constante empenho mútuo em ampliar as oportunidades de cooperação. (BRASIL, 1969).

A cooperação acadêmico-científica entre os dois países se sustenta tanto em atos políticos como em atos diretos entre a CAPES e o Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD):

1. Acordo Básico de Cooperação Técnica, celebrado em Bonn, em 30 de novembro de 1963;
2. Acordo Geral sobre Cooperação nos Setores da Pesquisa Científica e do Desenvolvimento Tecnológico, assinado em 9 de junho de 1969, e envolvendo o Acordo Cultural para incrementar a mobilidade e formação de ambos os países;
3. Convênio Especial estabelecido entre a CAPES e o DAAD em 12 de setembro de 1985. Os objetivos tratavam de promover a mobilidade mútua de docentes para ensino e pesquisa, favorecer a capacitação de estudantes especialmente de doutorado, e as trocas de informações científicas, de documentação especializada e de publicações acadêmicas.

4. Convênio assinado pela CAPES e o DAAD em Würzburg, Alemanha, em 26 de abril de 1994, estabelecendo do programa denominado PROBRAL- *Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha* focado em projetos conjuntos de pesquisa;
5. Acordo-Quadro entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Federativa da Alemanha sobre Cooperação em Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico firmado em 20 de março de 1996, em Brasília;
6. Decreto Nº2.199, de 8 de abril de 1997, de 8 de abril de 1997 promulga o Acordo-Quadro sobre Cooperação em Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico, celebrado entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Federal da Alemanha, celebrado em Brasília, em 20 de março de 1996;
7. Programa de Cooperação CAPES-DAAD assinado em 1 de dezembro de 1998 para fomentar o intercâmbio de docentes, a capacitação de estudantes de graduação e pós-graduação, projetos conjuntos de pesquisa e as trocas de informações científicas;
8. Memorando de Entendimento sobre Cooperação Educacional teuto-brasileira entre o ministério da Educação da República Federativa do Brasil e o Ministério da Educação e Pesquisa da República Federativa da Alemanha assinado em 31 de outubro de 2000. O documento definiu as áreas e objetivos prioritários para o aprimoramento e expansão da cooperação educacional entre os dois países;
9. Acordo de Cooperação Educacional entre a CAPES e o DAAD, firmado em Bonn, em 21 de outubro de 2008, para incentivo e custeio de programas com duplo diploma na graduação e ao duplo doutorado.
10. Programa de Cooperação entre a CAPES e o DAAD firmado em São Paulo, em 11 de março de 2009, para promover intercâmbio de docentes, pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação, informações científicas, documentação especializada, publicações acadêmicas e parcerias entre instituições de ensino superior e de pesquisa.
11. Memorando de Entendimento em Ensino Superior, Ciência e Pesquisa entre o DAAD e a CAPES firmado em 4 de janeiro de 2013;

12. Memorando de Entendimento entre a CAPES e o DAAD para a concessão de bolsas de estudos integrais para brasileiros na Alemanha.

## 2 ENTIDADES DE FOMENTO

### 2.1 DAAD

O DAAD é uma agência de fomento para o intercâmbio internacional de estudantes e docentes. Foi fundado em 1º de janeiro de 1925 em Heidelberg, por ação do estudante Carl Joachim Friedrich, ao obter bolsas de estudos do Institute of International Education (IIE), em Nova York, Estados Unidos, para 13 estudantes alemães nas áreas de ciências sociais e políticas. Ainda em outubro do mesmo ano aconteceu a transferência do seu escritório para Berlim onde passou a recrutar estudantes para intercâmbios acadêmicos em todas as disciplinas. Em 1931 se transformou em uma associação registrada com a denominação "*Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V.*" e mantinha contatos com dez países, em um total de 110 bolsas de intercâmbio, embora as atividades permanecessem focadas nos Estados Unidos.

A destruição de todos os seus arquivos durante um bombardeio em 1943 encerrou as atividades, então reconstituídas após a fundação da República Federal da Alemanha. A retomada aconteceu no ano de 1950, na cidade de Bonn, com um orçamento modesto e com as tarefas de: concessão de moeda estrangeira para estadias acadêmicas no exterior, concessão de bolsas de estudos para estrangeiros estudarem na Alemanha Ocidental e bolsas de estudo para alemães no exterior, e a promoção de intercâmbio de estagiários e de treinamento de jovens profissionais recém-formados. Em 1958 os estatutos da associação foram alterados de maneira que os seus membros não seriam mais pessoas individuais, mas sim as instituições de ensino superior e as entidades estudantis da Alemanha.

Atualmente o Estatuto jurídico é o de uma associação registrada e seus recursos orçamentários vêm principalmente do governo, como os fundos federais de vários ministérios, especialmente o Ministério do Exterior da União Europeia, bem como de empresas, organizações e governos estrangeiros.

O seu trabalho envolve a concessão de bolsas de estudo para estrangeiros e nacionais, o apoio à internacionalização das universidades alemãs, a promoção de estudos alemães e da língua alemã no exterior, o auxílio aos países em desenvolvimento na criação de universidades eficazes e o aconselhamento aos tomadores de decisões em educação, em ciência e política de desenvolvimento. O número total de membros efetivos, em maio de 2013, era de: 239 universidades

(incluindo 90 universidades, 112 *Fachhochschulen*<sup>3</sup>) 37 *Hochschulen*<sup>4</sup> específicas (música, teologia, artes, etc.) e 124 organizações estudantis. Em 1971 foi inaugurado o escritório regional na cidade do Rio de Janeiro, que serve como contatos e aconselhamentos no local.

Segundo Althoff (2010, p. 311-313) “sob a perspectiva do DAAD é possível dividir a cooperação com o Brasil em três fases. A primeira inclui o período de 1950 a 1975 caracterizada pela concessão unilateral de bolsas e formas de apoio, relativamente aleatório, para alemães e brasileiros. A segunda fase inclui o período de 1975 até 1994. O início seria marcado em 1974 pelo Acordo DAAD e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para intercâmbio de cientistas, ao qual em 1985 a CAPES aderiu. Dentro deste Acordo (em 2010, já bastante marginal) até 100 cientistas foram beneficiados anualmente. Além disso, havia de 30 a 40 docentes de curta duração, leitores e docentes de longa duração, a maioria dos quais instalados em universidades do Nordeste brasileiro. Contudo, foi o primeiro e único programa simétrico, financiado e usado em partes iguais por ambos os países. Com este programa e com o tradicional programa do DAAD para bolsas de doutorado foram feitas as bases e contatos para a construção massiva da cooperação, qualitativa e quantitativa, da terceira fase que inclui o período de 1994 até hoje. A terceira fase é caracterizada pelo fato da CAPES ter se tornado o parceiro mais importante de cooperação no Brasil e na América Latina e uma série de novos programas co-financiados foi estabelecida, e o foco da cooperação de financiamento individual se deslocou para a promoção de projetos conjuntos, a exemplo do PROBRAL”. (BADER, 2010, p. 303-318).

## 2.2 CAPES

O Governo Federal brasileiro é o responsável pela gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação e por meio do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação - MCTI são planejadas e formuladas as tendências e coordenação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCT&I) O sistema abrange Ministérios, Agências, Unidades de Pesquisa, Universidades Públicas, Fundações

---

<sup>3</sup> Escolas superiores de ciências aplicadas.

<sup>4</sup> Escolas superiores.

de Amparo à Pesquisa Estadual, e o setor privado. As duas entidades de fomento, CAPES e o CNPq participam dessa estrutura para promover diligentemente a internacionalização científica e tecnológica, oferecendo oportunidades de mobilidade e capacitação.

A existência da CAPES remonta ao Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951 que estabeleceu uma Comissão com a missão de desenvolver a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, em consequência da política de governo de fomentar o progresso da época.

A comissão era constituída de entidades da burocracia estatal, de instituições públicas e privadas da área econômica, de comissões de áreas técnica e científica e confederações da indústria e do comércio. Havia forte conexão entre economia e educação e a nova marcha do crescimento exigia pessoal com a formação de nível superior. Assim, Anísio Spínola Teixeira, educador e um dos líderes do movimento pela renovação do sistema educacional do País, foi convidado pelo então ministro da Educação Ernesto Simões da Silva Filho, para assumir a Secretaria Geral da Campanha – posterior Comissão de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior, de 1952 a 1964. A Lei nº 8.405, de 09 de janeiro de 1992, deliberou a CAPES como Fundação Pública.

A Fundação é vinculada ao Ministério da Educação (MEC), e exerce:

[...] papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação.

Em 2007, passou também a atuar na formação de professores da educação básica ampliando o alcance de suas ações na formação de pessoal qualificado no Brasil e no exterior. As suas atividades podem ser agrupadas nas seguintes linhas de ação, cada qual desenvolvida por um conjunto estruturado de programas:

- Avaliação da pós-graduação *stricto sensu*;
- Acesso e divulgação da produção científica;
- Investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior;
- Promoção da cooperação científica internacional.
- Indução e fomento da formação inicial e continuada de professores para a educação básica nos formatos presencial e a distância

A Capes tem sido decisiva para os êxitos alcançados pelo sistema nacional de pós-graduação, tanto no que diz respeito à consolidação do quadro atual, como na construção das mudanças que o avanço do conhecimento e as demandas da sociedade exigem. O sistema de

avaliação, continuamente aperfeiçoado, serve de instrumento para a comunidade universitária na busca de um padrão de excelência acadêmica para os mestrados e doutorados nacionais. Os resultados da avaliação servem de base para a formulação de políticas para a área de pós-graduação, bem como para o dimensionamento das ações de fomento (bolsas de estudo, auxílios, apoios).” (CAPES, 1992).

### 2.2.1 A área internacional da CAPES

As iniciativas de cooperação internacional, em sua grande parte, são executadas em diretoria específica, Diretoria de Relações Internacionais (DRI), com o objetivo de estender as ações da pós-graduação brasileira na conjuntura mundial. A mobilidade internacional para os grupos de pesquisa brasileiros ocorre mediante acordos bilaterais e promoção de programas que estimulam projetos conjuntos de pesquisa com grupos estrangeiros.

A Diretoria foi estabelecida durante a reestrutura ocorrida no final de 2007 para exercer as políticas definidas para os programas de bolsas no exterior e a cooperação internacional. Dentre as competências determinadas no Decreto nº. 7.692, de 2 de março de 2012, que aprovou o Estatuto e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão da instituição, consta na Seção V Dos Órgãos Específicos Singulares, Art. 23:

- I - promover a internacionalização da pós-graduação brasileira, articulada com os outros níveis de ensino, quando necessário;
- II - promover e participar, em articulação com o Ministério da Educação, das Relações Exteriores e outros órgãos governamentais, das negociações de acordos e convênios de intercâmbio e de cooperação educacional, científica e tecnológica;
- III - supervisionar e coordenar o processo de concessão de bolsas de estudo e de auxílios no exterior e de cooperação internacional nas áreas educacional, científica e tecnológica, no âmbito de atuação da CAPES;
- IV - homologar pareceres emanados dos consultores científicos quanto ao mérito e qualidade das solicitações de bolsas, auxílios e de apoio a projetos de cooperação técnica.

Em cumprimento ao estabelecido no ato administrativo do Poder Executivo, a DRI se ocupa de planejar e oferecer os programas que permitam alcançar o objetivo maior de uma política pública. Há uma multifuncionalidade de ações que promovem

a capacitação de recursos humanos, em termos de demandas individuais de brasileiros para doutorado pleno, estágio doutoral e pós-doutorado, além de oferece programas de atração de estudantes estrangeiros ao Brasil, e iniciativas para projetos conjuntos de pesquisa no exterior.

Segundo o Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020- PNPG (CAPES, 2010):

As ações de cooperação internacional de um país podem ser classificadas em três vertentes [2]: - usuário, quando o país em desenvolvimento ainda não tem capacidade de pesquisa instalada; - mutuário, quando o país já logrou estabelecer uma base científica e pode desenvolver cooperações de forma simétrica, ou quase, com outros países; provedor, quando o país pode apoiar outros países na capacitação em C&T&I. Obviamente, as vertentes acima podem se referir a uma ou mais áreas do conhecimento. Os programas de bolsas no exterior da CAPES situam-se nas duas primeiras vertentes. Ou seja, o Doutorado Pleno destina-se a contemplar projetos de pesquisa em áreas ainda não consolidadas no Brasil, cabendo, portanto, na primeira vertente, enquanto que as modalidades tipo sanduíche podem ser consideradas na segunda vertente. Verifica-se que as concessões para o doutorado pleno são reduzidas, refletindo a crescente consolidação da pós-graduação no Brasil. A modalidade sanduíche envolve necessariamente parcerias com instituições de bom nível no exterior, portanto pode ser considerada na vertente mutuário. O estágio doutoral destes bolsistas, aliado às concessões de bolsas de pós-doutorado e estágio sênior com certeza contribui para uma presença significativa de cientistas brasileiros no exterior. (CAPES, 2010, p. 235).

Aqui vale registrar a alteração ocorrida nas concessões de bolsas para brasileiros no exterior em consequência do Programa Ciência sem Fronteiras. O programa, projetado para alta concessão de bolsas no exterior, foi instituído pela Presidência da República por Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011, para:

[...] promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A iniciativa é fruto de esforço conjunto dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC. Prevê a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover intercâmbio, de forma que alunos de graduação e pós-graduação façam estágio no exterior com a finalidade de manter contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação. Além disso, busca atrair 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.” (PORTAL CIÊNCIAS SEM FORNEIRAS, 2017).

### **2.3 O Programa PROBRAL**

O estabelecimento do programa Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e Alemanha (PROBRAL) foi uma iniciativa inovadora devido a dois fatores: a abrangência de todas as áreas do conhecimento, e a exigência de mobilidade estudantil simétrica entre os dois países. No que concerne ao DAAD a celebração do programa ingressou em uma prática já instituída em 1986, ocasião do estabelecimento de programas bilaterais para pesquisa associada com organizações parceiras na Espanha, na França e em Portugal. (APÊNDICE A).

Tais programas tencionavam expandir a cooperação internacional acadêmica e científica, por meio de apoio financeiro a projetos conjuntos de pesquisa, que obrigatoriamente tivessem concepções de pesquisa bem demarcadas e que demandassem a cooperação internacional. O realce estava tanto na formação acadêmica e na especialização de jovens doutorandos trabalhando em suas teses, como em pós-doutorados, diferentemente dos programas tradicionais de bolsas focados em estudos e treinamentos.

Praticamente, todos os programas de pesquisa cooperativa estendiam-se a todas as áreas do conhecimento havendo limitação nas parcerias com os Estados Unidos da América e com a Argentina. O Brasil selou então sua inclusão nos programas de projetos para intercâmbio no ano de 1994. (ANEXO A).

#### **2.3.1 Estrutura, início e atualidade**

A cooperação instaurada por intermédio do programa PROBRAL estruturou-se em dois fundamentos: 1) o financiamento proporcional das duas instituições de fomento; e 2) a mobilidade simétrica de pesquisadores docentes, e de estudantes de doutorado. A CAPES já estava habituada ao aspecto fundamental do financiamento conjunto com outras entidades estrangeiras; essas experiências mostravam que a combinação de recursos financeiros e qualificação se convertiam em demanda

crecente dos associados estrangeiros, os quais valorizavam o interesse real de parcerias fundadas em mérito científico e acadêmico, e a efetiva motivação dos participantes.

A mobilidade simétrica era justificada para promover a interação, a troca de experiências e conhecimento, posto que a qualificação dos grupos de pesquisa parceiros e a exigência de que os programas de pós-graduação brasileiros preferencialmente fossem dos níveis 5, 6 ou 7 (sem impossibilitar a outros programas de pós-graduação de se associarem aos mais qualificados) eram os indicadores diretamente conexos às possibilidades de sucesso do investimento.

Desde sua criação o ingresso de propostas ao programa foi realizado por meio de edital que estabelecia as características, os requisitos para candidatura, as modalidades de apoio, a forma de inscrição, a análise documental, a avaliação das propostas e o calendário. Somente em 1994 e 1995 a efetivação dos projetos aconteceu nos mesmos anos, e a partir de 1996 a execução do projeto passou a ocorrer no ano subsequente à inscrição da candidatura.

As propostas de pesquisa conjunta sempre foram espontâneas e nunca houve o registro em qualquer edital sobre áreas específicas. Somente poderiam ser inscritas por pesquisadores detentores de cargos permanentes nas universidades, ou instituições de pesquisa, e obrigatoriamente deveriam contar com a colaboração de acadêmicos de ambos os países.

Cada instituição participante, obviamente obedecendo aos respectivos regulamentos gerais, era responsável por pagar as despesas de viagem e de estadia na instituição parceira.

Havia, no início do programa, também a oportunidade de financiamento de visitas exploratórias de até sete dias, com a finalidade de concluir a elaboração de uma proposta com seus potenciais parceiros para candidaturas futuras.

Os organismos membros recebiam em seus próprios países as propostas colaborativas as quais eram avaliadas, em um sistema de revisão por pares externos, quanto ao mérito científico e a real necessidade da cooperação internacional. Um comitê de seleção binacional tomava as decisões finais e o resultado dos aprovados era publicado.

A primeira seleção realizada em 1994 recebeu 44 propostas e contemplou 14 projetos com vigência de dois anos, e a possibilidade, mediante avaliação de

desempenho, de uma prorrogação por mais um ano, caso os participantes assim o desejassem. (APÊNDICE A).

A partir de 2001, foi permitida a opção para concorrer a mais um ano de execução, ou seja, os projetos em andamento poderiam solicitar a prorrogação por mais dois anos, ao invés da regra inicial. (APÊNDICE A).

Novamente, no edital de 2010, as duas entidades responsáveis pelo programa apresentaram outra novidade: a possibilidade de duas variantes, cujas características perduram até agora. (ANEXO B).

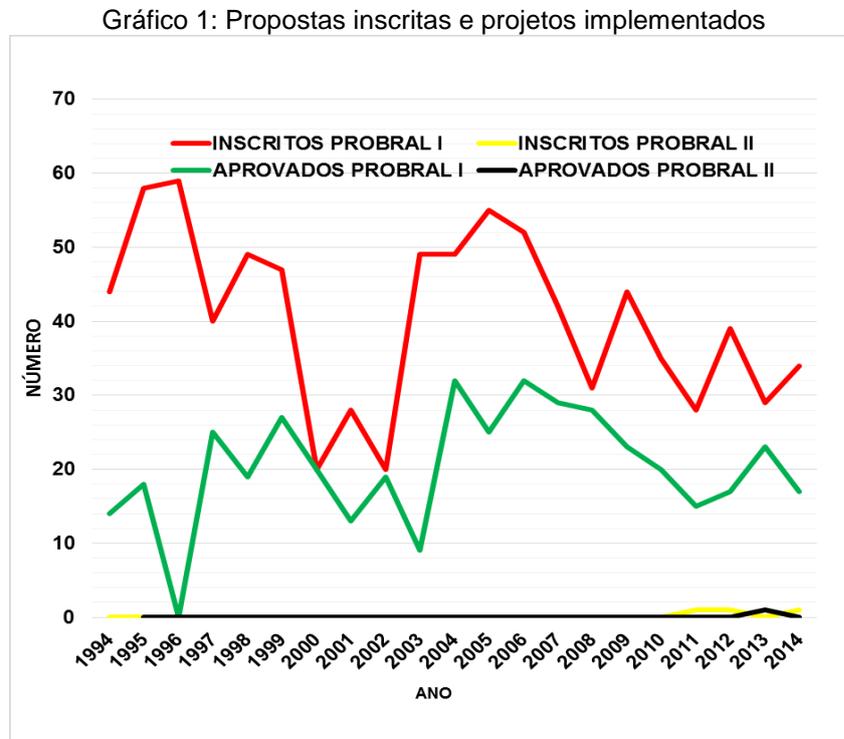
**a) PROBRAL I:** Modalidade padrão, isto é, a outorga aos projetos de recursos financeiros para a realização de missões de trabalho e para aquisição de material de consumo, e o financiamento de bolsas de doutorado sanduíche e pós-doutorado na Alemanha. As missões de trabalho, ou seja, a mobilidade dos docentes brasileiros envolvidos nos projetos custeavam as passagens aéreas, o seguro saúde e as diárias. Os estudantes de doutorado e os pesquisadores de pós-doutorado recebiam as passagens aéreas, o seguro saúde, o auxílio instalação e as bolsas por períodos de até 12 meses;

**b) PROBRAL II:** Envolveu as concessões definidas no PROBRAL I, e acrescentou o incentivo aos projetos de pesquisa para formar os doutorandos em conjunto, oferecendo-lhes o duplo-doutorado. Nesse caso, a bolsa de doutorado sanduíche poderia ter duração de até 18 meses e também concedia possibilidade de viagem do orientador brasileiro para acompanhar as atividades do bolsista na Alemanha. Havia duas exigências: 1) comprovar que o regimento da universidade brasileira permitia o duplo-diploma de doutorado e 2) comprovar a existência de acordo prevendo a dupla titulação firmada entre as instituições de ensino, ou de pesquisa, de ambos os países.

A primeira aprovação na modalidade PROBRAL II ocorreu no ano de 2013 no projeto: “Projeto conjunto de pesquisa, de cooperação científica e de intercâmbio de alunos entre o programa de pós-graduação em direito da UFRGS e a Faculdade de Direito da Justus-Liebig-Universität Giessen: A proteção nacional e internacional dos consumidores”.

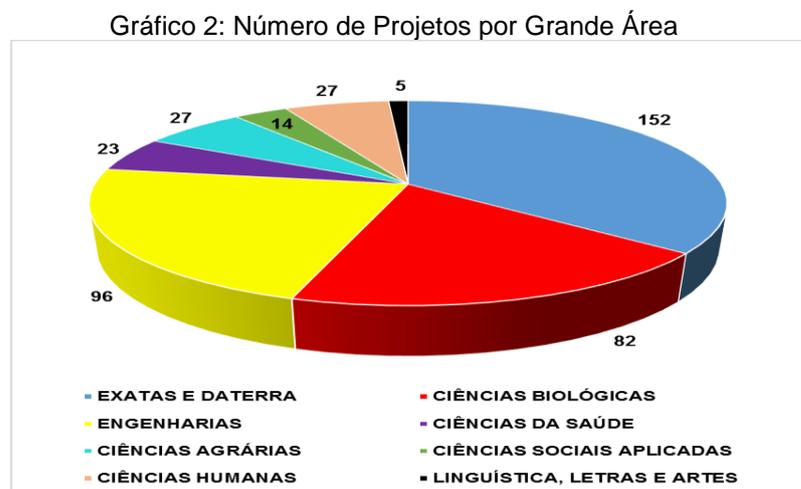
O total de 855 inscrições de propostas de projetos conjuntos de pesquisa no período analisado envolveu somente 3 na modalidade PROBRAL II e o número de

projetos apoiados alcançou o total de 425 em PROBRAL I e 1 em PROBRAL II. O gráfico 1 ilustra as propostas inscritas e os projetos executados:



Fonte: Elaborado pelo autor.

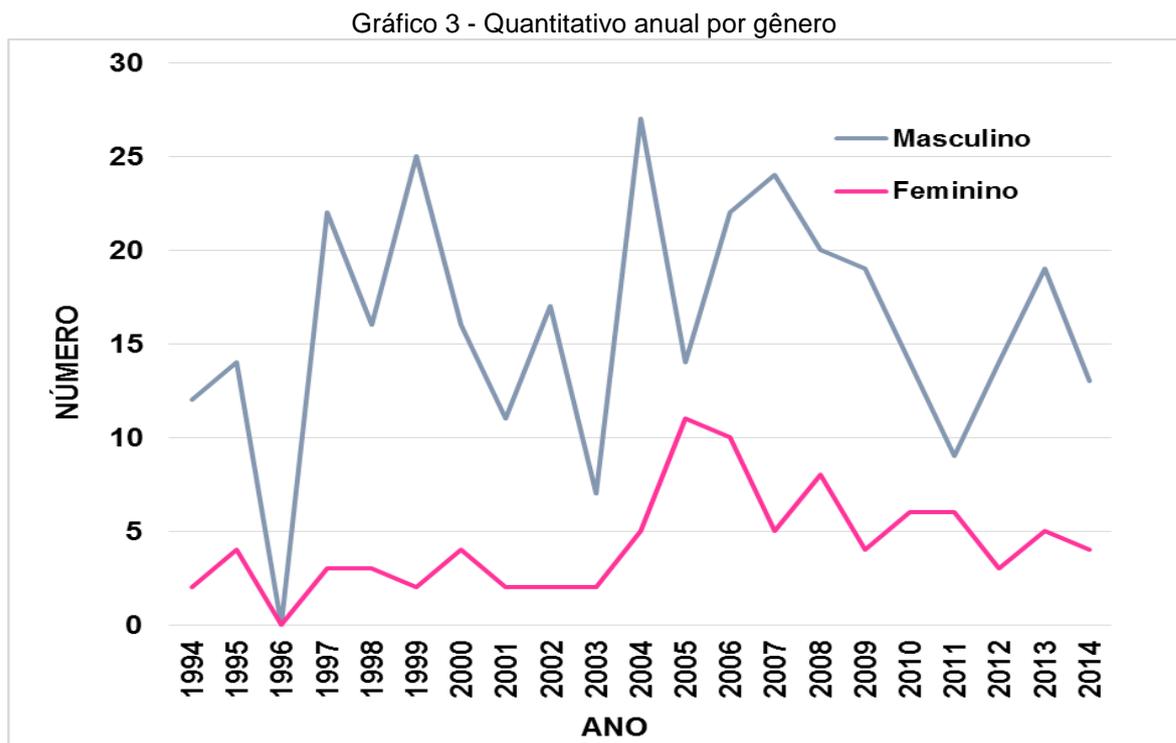
Os projetos executados se concentram nas seguintes grandes áreas do conhecimento, por ordem decrescente: Ciências Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Biológicas, Ciências Humanas, Ciências Agrárias, Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Grande Área de Ciências Exatas e da Terra concentra 36% do total de projetos em execução, abrangendo seis áreas do conhecimento, dentre elas: a Física é a área básica com a maior presença resultando em 66 projetos, o equivalente a 43% do total. Em segundo lugar, a Ciência da Computação, alcançando 22% do total, seguida de Química, com 17%. A área de Geociências representa 11%, seguida de Matemática, 6% e Estatística 1%. (APÊNDICE A).

Com referência ao gênero, é expressiva a diferença de participação de mulheres na coordenação de projetos conjuntos nos dois países. Da parte brasileira em todos os anos há a presença feminina na coordenação, o que significa 21% do total de projetos, e cerca de três vezes mais se comparando com a incidência feminina na parte alemã, a qual se inicia no ano de 1999. (APÊNDICE A).



Fonte: Elaborado pelo autor.

A participação feminina alemã na coordenação de projetos em termos de grande área é: Ciências Exatas e da Terra, 9, Ciências da Saúde, 7, Ciências Biológicas, 3, Ciências Agrárias, 3, Engenharias, 2, Linguística, Letras e Artes, 2 e Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas com 1 cada.

Da parte brasileira com referência ao número de vezes que a presença feminina está na coordenação de projetos, em termos de grande área, o panorama se apresenta como: Ciências Exatas e da Terra, 29, Ciências Biológicas, 26, Engenharias, 12, Ciências da Saúde, 7, Ciências Agrárias, 7, Ciências Sociais Aplicadas, 6, Linguística, Letras e Artes, 3 e Ciências Humanas 1.

### 2.3.2 Avaliação

O ano de 1999 marca a primeira avaliação quantitativa dos resultados do programa PROBRAL, a qual foi realizada em duas etapas, nos meses de agosto e outubro. Segundo relatório do Ref. 415 do DAAD, emitido em 14 de setembro de 1999, a avaliação quantitativa se limitou aos projetos iniciados entre 1994 e 1997.

A primeira etapa inclui a remessa de 56 questionários com a obtenção de 48 respondidos. A segunda etapa ocorre em duas cidades brasileiras, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, em outubro de 1999, ocasião em que os pareceres sobre os questionários respondidos foram apresentados e discutidos.

Nessas reuniões bilaterais as autoridades de ambas as instituições financiadoras do programa, e de consultores convocados às atividades de observação do desenvolvimento do programa discutem os resultados e proposições de ações futuras.

A análise da enquete produziu indicadores a partir da estrutura do questionário, que se sustentou em três eixos: objetivos, resultados e relevância. Os resultados envolviam as missões, e visitas aos grupos locais de pesquisa, publicações e material técnico. A relevância significava a importância acadêmica ou científica, tecnológica ou industrial, e o uso econômico, caso houvesse.

Também foram abordados o crescimento acadêmico dos grupos, o treinamento ou formação continuada dos docentes, a capacitação dos estudantes e a cooperação entre as instituições participantes dos projetos.

O relatório da Comissão de Avaliação registrou que “o PROBRAL é um programa favorável à realização de projetos científicos binacionais, devido a seus procedimentos relativamente não burocráticos. Os resultados demonstram também que sobretudo pesquisadores jovens puderam ser inseridos com sucesso nos projetos, o que – não por acaso- se refletiu na dimensão da produção acadêmica.”

### **3 OBJETIVO GERAL**

Descrever a trajetória do PROBRAL ao longo do período de 2000 a 2014. Baseando-se nas (oito) grandes áreas do conhecimento, foram avaliados os recursos brasileiros alocados, o número de propostas inscritas/implementadas (distribuição regional) e as redes brasileiras/alemãs de colaboração entre as IES envolvidas no PROBRAL. Também, foi identificada a produção científica dos coordenadores das três grandes áreas (Ciências Exatas e da Terra (CET), Engenharias (ENG) e Ciências Biológicas (CBIO) após o convênio firmado entre os pesquisadores.

## **4 METODOLOGIA**

A metodologia adotada para o desenvolvimento do estudo está descrita em cada um dos artigos científicos que encontram-se a seguir:

## 5 ARTIGO 1: Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha (PROBAL) como instrumento de cooperação internacional e de formação de pesquisadores

Artigo aprovado no XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017.

### Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha (PROBAL) como instrumento de cooperação internacional e de formação de pesquisadores

**Autores** Maria de Fátima Silveira Battaglin <sup>1</sup>, Ediane Maria Gheno <sup>1</sup>, Diogo Onofre Souza <sup>1</sup>,  
Luciana Calabró <sup>1</sup>

**Instituição** <sup>1</sup> UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Rua Ramiro Barcelos, 2600 - Prédio Anexo, Porto Alegre, RS.), <sup>2</sup> UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Rua Ramiro Barcelos, 2600 -Prédio Anexo, Porto Alegre, RS.), <sup>3</sup> UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Rua Ramiro Barcelos, 2600 -Prédio Anexo, Porto Alegre, RS.), <sup>4</sup> UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Rua Ramiro Barcelos, 2600 -Prédio Anexo, Porto Alegre, RS.)

#### Resumo

Projetos conjuntos de pesquisa oferecem apoio à formação qualificada de recursos humanos e ao desenvolvimento de atividades conjuntas de ensino, pesquisa e gestão em ciência/tecnologia/ inovação. São iniciativas que contribuem para a cooperação universitária internacional e fortalecem sistema nacional de pós-graduação, mediante investimentos para criar, ou vitalizar, redes internacionais de pesquisa. A convivência entre grupos de excelência favorece o compartilhamento de soluções para problemas comuns, e busca possibilidades de retribuir à coletividade propostas de inovações. Este artigo tem como objetivo analisar Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha (PROBAL), em um estudo exploratório, baseado em dados e documentos publicados pelas entidades responsáveis por sua execução: no Brasil, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e, na Alemanha, o Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). Identificou-se crescimento de instituições brasileiras envolvidas no PROBAL e ampla interação entre instituições brasileiras, potencialmente contribuindo para a qualificação da educação superior do país

**Palavras-chaves:** CAPES, Cooperação Internacional, DAAD, PROBAL, Formação de pesquisadores



## Certificado

Certificamos que o trabalho intitulado **PROJETOS DE COOPERAÇÃO UNIVERSITÁRIA ENTRE O BRASIL E A ALEMANHA (PROBAL) COMO INSTRUMENTO DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL E DE FORMAÇÃO DE PESQUISADORES** de autoria de **MARIA DE FÁTIMA SILVEIRA BATTAGLIN, EDIANE MARIA GHENO, DIOGO ONOFRE SOUZA E LUCIANA CALABRÓ** foi apresentado no XI ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências), realizado de 3 a 6 de julho de 2017.

Sandra Selles  
Presidente ABRAPEC  
Comissão Organizadora XI  
ENPEC

Suzani Cassiani  
Secretário Adjunto ABRAPEC  
Comissão Organizadora XI  
ENPEC



# **Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha (PROBRAL) como instrumento de cooperação internacional e de formação de pesquisadores**

## **University Cooperation projects between Brazil and Germany (PROBRAL) as an instrument for international cooperation and training of researchers**

**Maria de Fátima Silveira Battaglin**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
fatimab4@gmail.com

**Ediane Maria Gheno**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
ediane.gheno@ufrgs.br

**Diogo Onofre Souza**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
diogo@ufrgs.br

**Luciana Calabró**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
luciana.calabro@ufrgs.br

### **Resumo**

Iniciativas que contribuem para a cooperação universitária internacional fortalecem o sistema nacional de pós-graduação, propiciando redes internacionais de pesquisa. A convivência entre grupos de excelência em pesquisa favorece o compartilhamento de soluções para problemas comuns entre países. Este trabalho descreve a trajetória do Programa de Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha ao longo dos períodos de 1994/2004 e 2005/2014. É um estudo exploratório–descritivo, baseado em dados e documentos publicados pelas entidades responsáveis por sua execução: no Brasil, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, e, na Alemanha, o Deutscher Akademischer Austauschdienst,. Se descreve: 1) a distribuição regional das instituições brasileiras envolvidas; 2) as grandes áreas de conhecimento envolvidas; 3) as redes de colaboração brasileiras e alemãs com maior número de projetos implementados. No que se refere ao Brasil, identificou-se, além das interações com instituições alemãs, uma ampla interação nacional,

uma assimétrica distribuição regional, um predomínio das grandes áreas CET, ENG e BIO, e um crescimento, do primeiro para o segundo período avaliado, do número de instituições brasileiras envolvidas e da formação de redes bilaterais. Nesse trabalho, discutimos a potencial contribuição deste duradouro Programa para a Pós Graduação e Pesquisa Brasileira.

**Palavras chave:** CAPES, Cooperação Internacional, DAAD, PROBRAL, Formação de pesquisadores.

## **Abstract**

Initiatives that support the expansion of international university cooperation may contribute to support the national postgraduate system, backing international research networks. The cooperation among groups of excellence favors the search for solutions to common problems. This study reviews the Program of Cooperation Universities Projects between Brazil and Germany (PROBRAL) between 1994/2014. It is a study in the form of exploratory research based on documents published by the entities responsible for their execution, in Brazil, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior and in Germany, Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). It is described 1) the regional distribution of the Brazilian institutions; 2) the Great Areas of knowledge; 3) the network among Brazilian and German institutions with higher number of cooperation. Concerning to Brazil, in addition to interactions with German institutions, there was a broad national interaction, an asymmetric regional distribution of involved institutions, a preponderance of CET, ENG and BIO Great Areas, and a growth, from the first to the second evaluated period, of the number of Brazilian institutions involved and the formation of bilateral networks. In the study it is discussed the potential contribution of this long-lasting Program to the Post-graduation and Brazilian research activities.

**Key words:** CAPES, International Cooperation, DAAD, PROBRAL, Researchers qualification.

## **Introdução**

O processo de internacionalização da educação superior não é um fenômeno recente na história da educação. Em 1945 ele despontava na Europa como uma resposta à necessidade de reconstrução dos países destruídos pela Segunda Guerra Mundial e tinha como objetivo a assistência técnica para

o desenvolvimento a partir de acordos culturais e científicos, da mobilidade estudantil e de bolsas de capacitação (DEWIT, 1998).

A internacionalização da educação começou a se destacar na década de 80 do século XX, sobretudo no que se refere à educação superior, em especial devido a instrumentos como os programas acadêmicos internacionais, a mobilidade acadêmica e a oferta de ensino para outros países por meio de arranjos interinstitucionais. Foi o fluxo internacional de pessoas, de informação e de tecnologia que possibilitou o intercâmbio e conhecer sistemas educacionais ao redor do mundo, trocar experiências e interconectar o conhecimento (KNIGHT, 2004).

A partir de 1980, observa-se no Brasil, um crescimento dos programas de pós-graduação. As ações de cooperação internacional direcionadas a esses programas adquiriram novos contornos, os quais priorizaram experiências entre os grupos de cooperação (LAUS; MOROSINI, 2005). Os programas de incentivo a tais práticas foram provenientes de agências estatais de fomento, a exemplo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), onde foram implementados os programas como o Capes/COFECUB, o PROBRAL e o Brafitex.

Os governos do Brasil e da República Federal da Alemanha estabeleceram, ao longo da década de 1960, três atos de cooperação. Em 30 de novembro de 1963 foi firmado, na Alemanha, o Acordo Básico de Cooperação Técnica para execução de convênios complementares sobre projetos individuais de cooperação técnica (BRASIL, 1994). Em 9 de junho de 1969, o interesse comum em promover e estimular o progresso técnico-científico e o desenvolvimento econômico e social, moveu os dois países a instituir mais dois compromissos: o Acordo Cultural e o Acordo Geral de Cooperação em pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico (BRASIL, 1969).

Em decorrência deste Acordo Geral, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o *Deutscher Akademischer Austausch Dienst* (DAAD - Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico) instituíram o Convênio Especial, em setembro de 1985, abrangendo o apoio à formação de recursos humanos de alto nível e o desenvolvimento de atividades conjuntas de ensino e pesquisa (BRASIL, 1985). A partir desta iniciativa de mobilidade discente e docente, e de expansão da cooperação universitária, a CAPES e o DAAD decidiram firmar o convênio para apoiar projetos conjuntos de cooperação científica de média duração entre Instituições de Ensino Superior (IES) e de pesquisa. O convênio estabelecido foi assinado na Alemanha, em 26 de abril de 1994, e

denominado Programa PROBRAL – Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha (BRASIL, 1994).

A criação do programa foi ação vanguardista porque conjugou o mecanismo de cooperação internacional e se fez agente de estímulo ao exercício da internacionalização da Ciência, Tecnologia e Inovação – CT&I brasileira, no âmbito acadêmico, uma vez que determinava a simetria de estudantes engajados em projetos conjuntos de pesquisa entre os dois países, sem restrição de áreas do conhecimento (BRASIL, 2016).

Ainda que a CAPES e o DAAD, cada um em seu tempo, já estivessem no caminho de projetos binacionais conjuntos de pesquisa, a inauguração do PROBRAL (BRASIL, 1994) foi uma iniciativa inovadora devido a dois fatores: a abrangência de todas as áreas do conhecimento e a exigência de mobilidade estudantil simétrica entre os dois países.

No que concerne ao DAAD, a celebração do PROBRAL ingressou em uma prática que havia sido instituída por esta instituição em 1986, ocasião do estabelecimento de programas bilaterais na Alemanha para pesquisa associada com organizações parceiras na Espanha, na França e em Portugal (DAAD, 2013). Tais programas tencionavam expandir a cooperação internacional acadêmica e científica, por meio de apoio financeiro a projetos conjuntos de pesquisa, que obrigatoriamente tivessem concepções de pesquisa bem demarcadas e que demandassem a cooperação internacional. O realce estava tanto na formação acadêmica e na especialização de jovens doutorandos trabalhando em suas teses, como em pós-doutorados, diferentemente dos programas tradicionais de bolsas focados em estudos e treinamentos (DAAD, 2013).

O relatório da Comissão de Avaliação aponta pontos positivos do Programa PROBRAL em relação à praticidade da parceria em termos administrativos, aos aportes para a formação de pesquisadores em todas as áreas de conhecimento e às contribuições para o crescimento da produção científica (DAAD, 2013). A não burocratização dos processos de inscrição deste programa facilitou a participação tanto de docentes como de discentes. Além disso, a participação de jovens pesquisadores pôde ser inserida com sucesso no programa (DAAD, 2013). Um dos papéis fundamentais da universidade é proporcionar a qualidade na formação de recursos humanos. Desse modo, os programas de mobilidade acadêmica vão ao encontro dessa missão, pois “os profissionais e pesquisadores tendem a imprimir em tais contextos uma nova atitude mental e espírito crítico que favorecem as atividades

inovativas” (VELHO, 2007). Quanto à produção científica, estudos apontam os benefícios da colaboração internacional para o progresso científico, como visibilidade e impacto da ciência (GLÄNZEL, 2001).

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo descrever a trajetória do PROBRAL ao longo do período de 2000 a 2014. Baseando-se nas (oito) grandes áreas do conhecimento, avaliamos os recursos brasileiros alocados, o número de propostas inscritas/implementadas (distribuição regional) e as redes brasileiras/alemãs de colaboração entre as IES envolvidas no PROBRAL.

## **Material e Métodos**

A metodologia adotada foi de pesquisa exploratório-descritiva. Segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória oferece a visão geral acerca de determinado fato para desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, favorecendo a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses para estudos posteriores. A pesquisa descritiva se ocupa da descrição das características de determinado fenômeno ou o relacionamento entre variáveis.

Portanto, o procedimento técnico deste estudo se deteve em pesquisa documental, com base em documentos fornecidos pela Diretoria de Relações Exteriores (DRI), da CAPES. Dentre os documentos analisados destacam-se: documentos de arquivos, editais e relatórios. Além disso, foram consultados documentos de Estado, como Acordos e Decretos Federais. Tal tratamento e o levantamento de dados resultaram nos gráficos e tabelas apresentados, que pretendemos que contribua para um melhor conhecimento e divulgação do PROBRAL. E, com isto, contribuir para políticas públicas na área de internacionalização de pesquisa brasileira.

Para compreensão da evolução do PROBRAL, foi estabelecida a comparação da execução de projetos implementados em dois períodos: 1994 a 2004 e 2005 a 2014. Para analisar a rede de colaboração entre as instituições brasileiras e alemãs foi utilizado o software UCINET 6, versão 6.586 (aplicada para identificar as colaborações estabelecidas nas 3 grandes áreas com maior número de projetos implementados no PROBRAL).

## **Resultados e discussão**

O PROBRAL começou em 1994. Neste estudo, os parâmetros analisados correspondem ao período de 2000 a 2014, quando recebeu a inscrição de 530 propostas, que resultaram em 323 projetos

implementados, que foram agrupados em dois períodos para avaliação: 2000-2006 e 2007-2014. A exceção foi na análise de redes de cooperação entre Universidades brasileiras (IES) e universidades alemãs, que abrangeu o período de 1994-20014.



Figura 1. Investimentos da CAPES no PROBRAL 2000-2014

A Fig. 1 mostra um grande crescimento do investimento no PROBRAL de 2000 até 2007, quando começa a diminuir intensamente. Este movimento não foi acompanhado pelo número de propostas inscritas e projetos implementados. Esta discrepância aparece nas Figs. 2 e 3, onde é mostrado o número de proposta inscritas e projetos implementados por região do Brasil e por Grande Área.

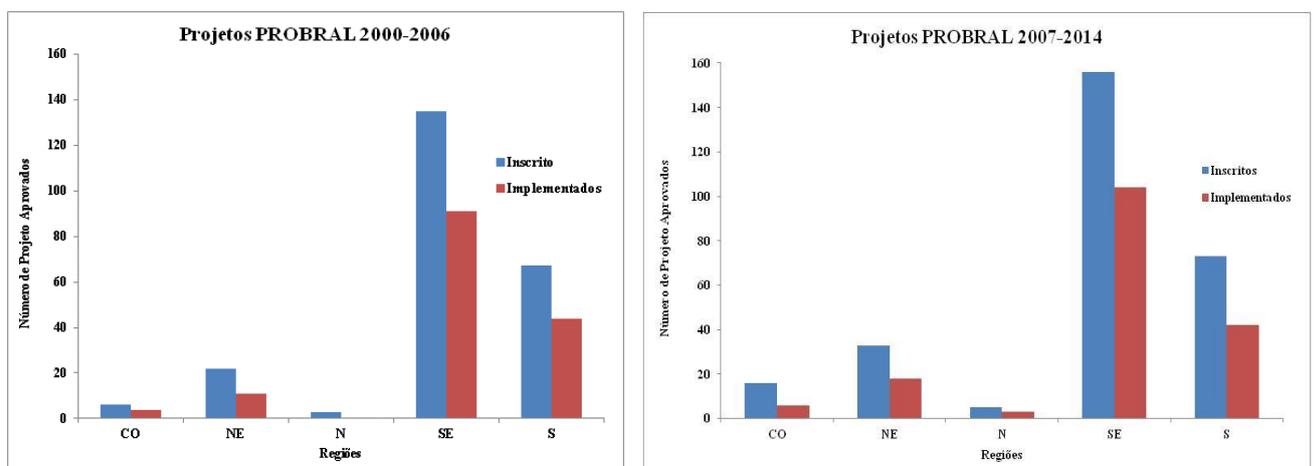


Figura 2. Número de propostas inscritas e projetos implementados por região - 2000-2006 e 2007-

2014

Regiões - CO: centro-oeste; NE: Nordeste; N: Norte; SE: Sudeste; S: Sul

A Figura 2 mostra as regiões Sudeste e Sul com maior número de propostas inscritas e projetos implementados. E também mostra, o que é relevante, como é elevado o percentual de projetos implementados com relação às proposta inscritas, em todas as regiões e nos dois períodos indicados. Isto poderia indicar que o nível científico das propostas inscritas é elevado. É importante salientar que o maior número de proposta inscritas aparecem nas regiões Sudeste e Sul, regiões onde se localizam o maior número de Programas de Pós-graduação no país em 2014 (SE – 1781; S – 833; NE – 776; CO – 231; N – 177), possuem maior número de alunos matriculados (BRASIL, 2014) e abrigam o maior número de pesquisadores, instituições e de pesquisas realizadas no Brasil (BRASIL, 2012).

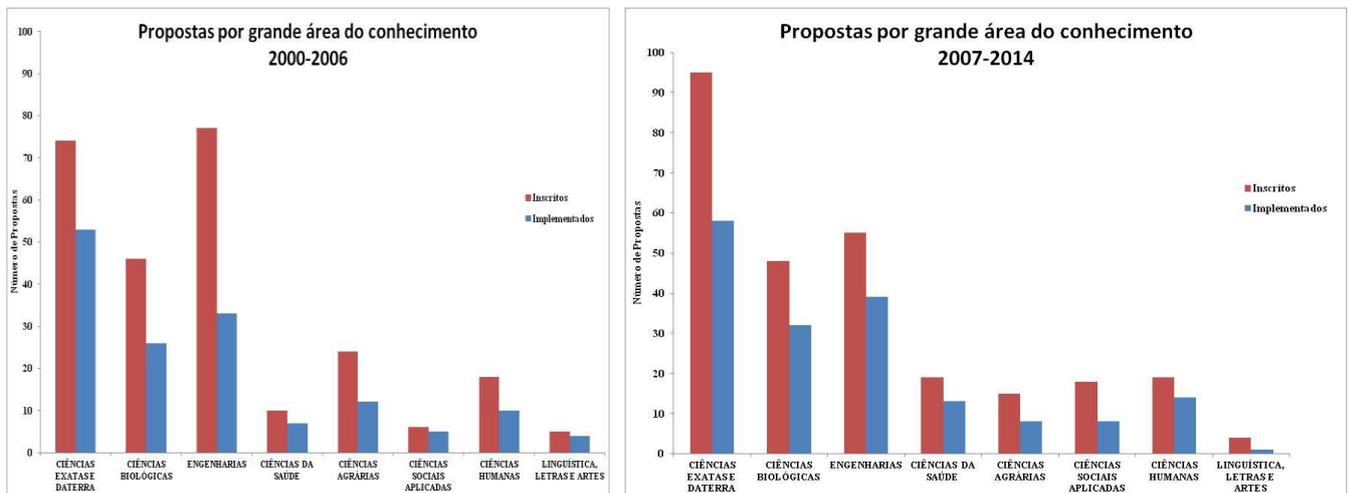


Figura 3: Projetos implementados por Grande Área - 2000-2006 e 2007-2014.

A Figura 3 mostra a classificação das grandes áreas para as propostas inscritas e projetos implementados pelo PROBRAL: Ciências Exatas e da Terra (CET), Engenharias (ENG) e Ciências Biológicas (CB). As Ciências Humanas (CH), Ciências Agrárias (AGR), Ciências da Saúde (Saúde), Ciências Sociais Aplicadas (CSA) e Linguística, Letras e Artes (LLA). As áreas que apresentaram, comparativamente, o maior número de propostas inscritas e que, portanto, tiveram o maior número de projetos implementados, nos 2 períodos, foram CET, ENG e CB. O número total de propostas inscritas e projetos aprovados foram parecidos nos dois períodos (2000-2006 e 2007-2014), com uma certa tendência de maior número no segundo período. O predomínio destas 3 áreas parece ser devido mais a um aspecto da cultura científica brasileira do que a uma característica específica da parceria com a Alemanha, pois estas mesmas áreas também predominam em um outro duradouro e importante Programa de Cooperação bilateral com a França, o COFECUB. Neste programa, no

período de 1978 a 2015, o número de os projetos implementados foram: CET (254), CB (103), ENG (94), CSA (66), CHS (63), SAU (40), AGR (39) LLA (18).

Na construção de redes de colaboração entre instituições brasileiras e alemãs, optamos pela identificação das parcerias estabelecidas nas 3 Grandes Áreas que tiveram maior número propostas inscritas e de projetos contemplados: CET (152), ENG (96) e CB (82)<sup>5</sup>. De uma forma geral, no primeiro período (1994-2004), há uma clara tendência de uma instituição brasileira específica cooperar com várias instituições alemãs; no segundo período (2005-2014) esta tendência se mantém, mas atenuada. Com isto, aumentam as interações específicas entre uma instituição brasileira/alemã. Outra consideração geral é que se observa um aumento no número de instituições brasileiras envolvidas no PROBRAL, do primeiro para o segundo período, em uma intensidade bem superior ao observado com as instituições alemãs. Além disto, no segundo período aumentou claramente as interações especificamente entre instituições brasileiras. Este aumento pode ser reflexo do edital do Programa de 1996 (BRASIL, 1996), que passa a induzir a coparticipação, em editais de cooperação internacional, entre instituições brasileiras numa mesma proposta, caracterizando assim a cooperação internacional em rede ou associada.

Na Figura 4 são apresentadas as colaborações estabelecidas entre as instituições brasileiras e alemãs na área CET. No primeiro período (A), as IES que apresentaram o maior número de projetos foram: USP (13), UFRGS (13) e Unicamp (11). No segundo período (B), foram: UFRGS (9), USP (6), USP-São Carlos (5) e UFPE (5). No primeiro período analisado (1994-2004) foram 16 instituições brasileiras e 44 alemãs. No segundo período (2005-2014), identifica-se um grande crescimento de instituições brasileiras envolvidas no programa, de 16 para 35, atuando em colaboração com 48 instituições da Alemanha.

---

<sup>5</sup> Esferas Vermelhas referem-se às instituições brasileiras; Quadrados Azuis referem-se às instituições alemãs; Retângulos Vermelhos referem-se às cooperações entre as instituições brasileiras.

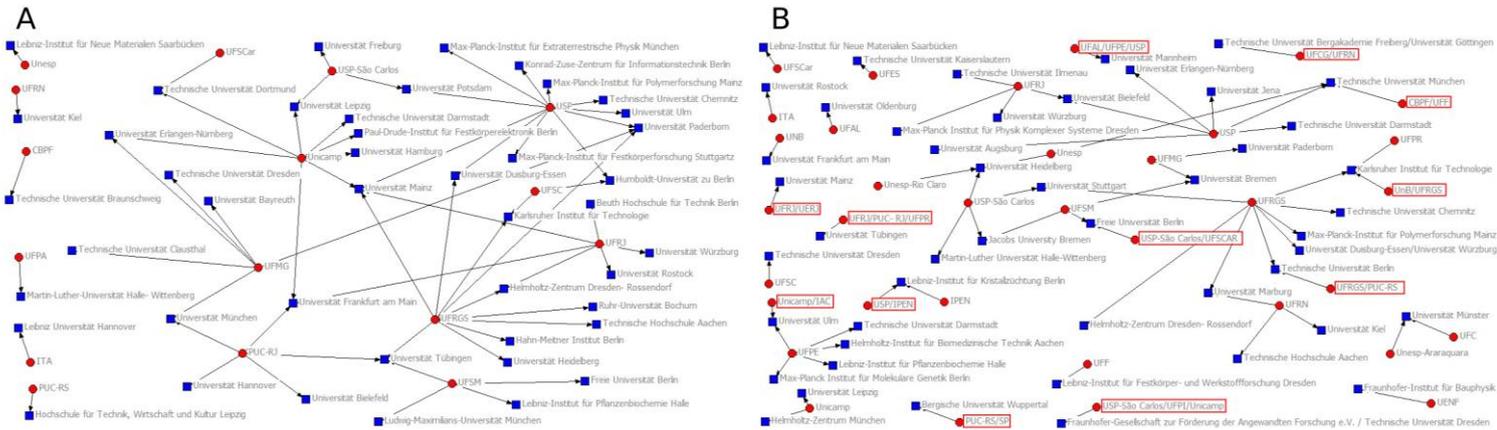
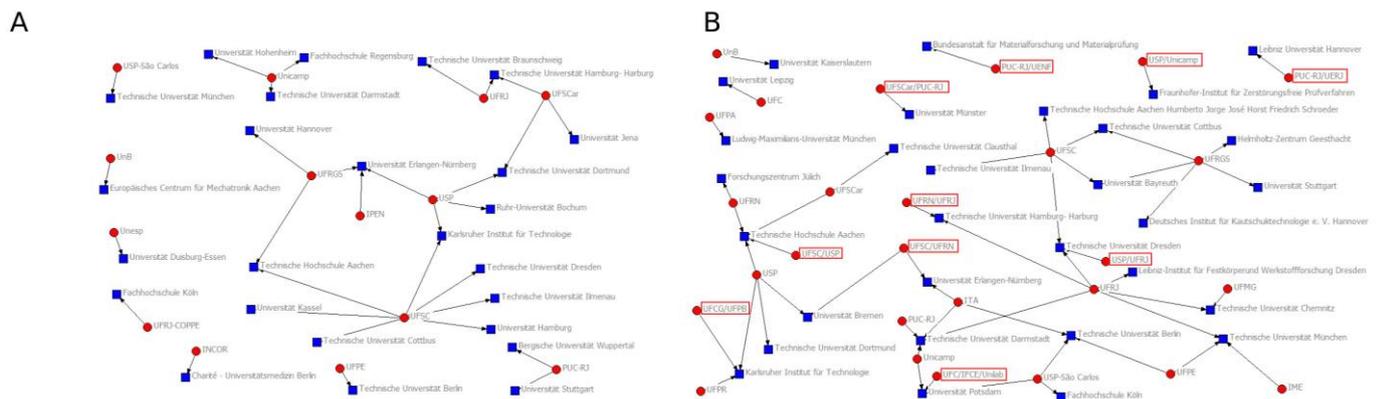


Figura 4: Colaborações entre instituições brasileiras e alemãs na grande área CET (A: 1994-2004; B: 2005-2014).

Na Figura 5 são apresentadas as colaborações estabelecidas entre as instituições brasileiras e alemãs na área ENG. No primeiro período analisado (A) foram 14 universidades brasileiras e 25 alemãs; as instituições brasileiras com maior número de colaborações com a Alemanha são: Unicamp (8), UFSC (8) e USP (6). No segundo período, são UFRJ (8), UFRGS (6) e UFSC (5); neste período é observado o grande crescimento de instituições brasileiras, de 14 para 27.

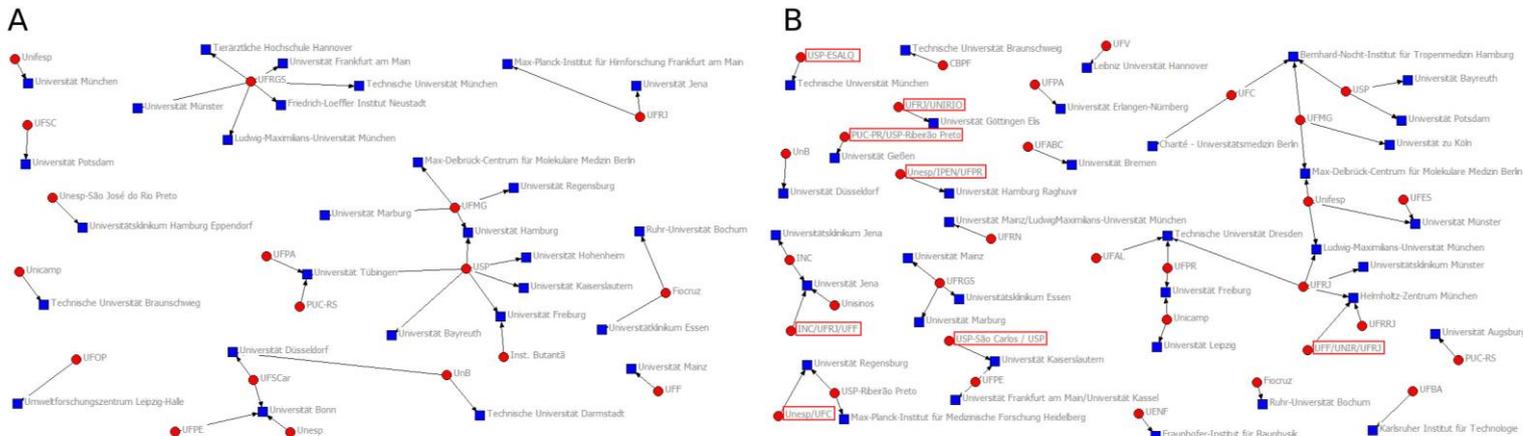
Figura 5: Colaboração entre instituições brasileiras e alemãs na grande área ENG (A: 1994-2004; B:



2005-2014)

Na Figura 6 são apresentadas as colaborações estabelecidas entre as instituições brasileiras e alemãs na grande área CB. No primeiro período analisado (A), foram 18 instituições brasileiras e 28 alemãs. No primeiro período, as universidades brasileiras com maior número de colaborações com a

Alemanha são: UFRGS (6), USP (6) e UFMG (5). No segundo período são: UFMG (4), USP (4), UFRJ



(4) e Unifesp (4); neste período é visível o grande crescimento da participação de universidades brasileiras envolvidas com o projeto PROBRAL, de 18 para 36.

Figura 6: Colaboração entre instituições brasileiras e alemãs na área CB (A: 1994-2004; B: 2005-2014).

A participação, nos dois períodos, de várias instituições alemãs (Figuras 4-6), pode refletir uma visão de sucesso da interação dessas universidades com o Brasil, exemplos: CET (Freie Universität Berlin, Universität Heidelberg e Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie Halle); ENG (Technische Universität Berlin, Technische Universität Darmstadt e Universität Stuttgart); CB (Universitätsklinikum Essen e Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin).

Ainda, é observável que as instituições brasileiras também se dedicam à cooperação nacional, ou seja, realizam cooperação em rede no Brasil. **Ciências Exatas e da Terra** totalizou 12 interações (PUC-RS/SP, USP-São Carlos/UFPI/Unicamp, USP-São Carlos/UFSCAR, UnB/UFRGS, USP/IPEN, UFCG/UFRN, UFRGS/PUC-RS, CBPF/UFF, UFRJ/UERJ, UFAL/UFPE/USP, UFRJ/PUC-RJ/UFPR, Unicamp/IAC); **Engenharias** totalizou 10 interações (PUC-RJ/UENF, USP/Unicamp, UFCG/UFPB, PUC-RJ/UERJ, UFSC/USP, USP/UFRJ, UFRN/UFRJ, UFSC/UFRN, UFSCar/PUC-RJ, UFC/IFCE/Unilab); **Ciências Biológicas** totalizou 8 interações (USP/ESALQ, INC/UFRJ/UFF, USP-São Carlos / USP, Unesp/UFC, UFF/UNIR/UFRJ, PUC-PR/USP-Ribeirão Preto, UFRJ/UNIRIO, Unesp/IPEN/UFPR). Tal fato atende a um dos objetivos do PROBRAL (expressos em seus editais), que induz às IES brasileiras se engajarem em parcerias em um mesmo projeto.

O PROBRAL colabora para que haja interação entre estudantes e pesquisadores brasileiros e Alemães. Os benefícios desta interação potencialmente fortalecem a qualidade da formação de recursos humanos e estimula o protagonismo do Brasil no cenário internacional, além de colaborar para as reduções de desigualdades entre IES (BRASIL, 2010).

O PROBRAL, como programa de intercâmbio, está colaborando com a internacionalização da pesquisa brasileira. Internacionalização/inserção internacional é um dos quesitos aplicados pela CAPES ao avaliar os Programas Pós-graduação no Brasil: a atribuição das notas de Excelência (6 e 7) aos Programas de Pós-Graduação está intrinsecamente ligada aos indicadores e às propostas de Internacionalização (VOGEL, 2015). No PROBRAL, a mobilidade acadêmica discente de forma simétrica possibilita que ambos os países compartilhem saberes para melhor desenvolverem suas atividades de pesquisa. Portanto, o PROBRAL, como programa de intercâmbio internacional, potencialmente contribui para a qualidade da pós-graduação e pesquisa brasileiras.

## **Considerações finais**

Este estudo apresenta o perfil do PROBRAL, um programa que investe em projetos conjuntos de pesquisa, desde sua concretização em 1994 até 2014.

Observou-se que o número de propostas inscritas e de projetos contemplados foi maior no segundo período, o que poderia estar refletindo uma percepção de sucesso do PROBRAL pelas instituições brasileiras e alemãs.

A região Sudeste, seguida da região Sul, se mostrou com maior participação em projetos no PROBRAL, talvez por ser esta a região com maior número de universidades e com maior número de alunos matriculados (BRASIL, 2014). Além disso, a região abriga o maior número de pesquisadores, instituições e de pesquisas realizadas no Brasil (BRASIL, 2012).

A maior participação das Grandes Áreas, CET, ENG e CB, evidenciada no PROBRAL está em consonância com o observado no COFECUB, um duradouro e relevante programa de cooperação bilateral da CAPES com a França, indicando que o predomínio destas áreas nos programas de internacionalização da pesquisa brasileira pode refletir um aspecto da nossa cultura científica.

Com referência à participação das IES brasileiras, se destacam a USP, Unicamp, UFRJ e UFMG,

como as instituições públicas de pesquisa mais envolvidas no PROBRAL.

A CAPES induziu, dentro do PROBRAL, o estabelecimento de redes de colaboração internas no Brasil, reforçando o observado em programas bilaterais com outros países. Assim, se abrem possibilidades de ampliação de cooperação entre instituições brasileiras, que possuem um potencial de criar, cada vez mais, redes de interações de recursos, pesquisadores e estudantes. Dessa forma, projetos conjuntos de pesquisa e capacitação de recursos humanos, em cooperação internacional e nacional, se tornam atividades fundamentais que podem colaborar positivamente para a redução de assimetrias regionais (BRASIL, 2010) em Ciência, Tecnologia e Inovação.

É importante considerar que a CAPES é uma das parcerias mais importantes de cooperação no Brasil e na América Latina; foram estabelecidos uma série de novos programas cofinanciados, e o foco da cooperação de financiamento individual se deslocou para a promoção de projetos conjuntos de pesquisa (BADER, 2010).

Este estudo pode servir como parâmetro para melhoria de políticas públicas que possam contribuir para potencialmente aumentar o impacto de programas de cooperação internacional sobre a qualidade da pós-graduação, da pesquisa e da ciência brasileira.

A avaliação de outros parâmetros do PROBRAL, como custos associados aos projetos, resultados advindos em termos de formação de recursos humanos, a nota de avaliação dos Programas de Pós-Graduação aos quais os projetos estão vinculados farão parte de um estudo posterior complementar (Tese de Doutorado). Além disso, pretende-se avaliar, no futuro, a dimensão e a qualidade da produção científica dos grupos envolvidos, o aprimoramento da formação de recursos humanos em nível da pós-graduação e o real efeito do PROBRAL nas assimetrias regionais.

## Referências

BADER, W (Ed.) **Deutsch-brasilianische Kulturbeziehungen**. Wissenschaftliche Kooperation und akademischer Austausch zwischen Deutschland und Brasilien: die deutsche Perspektive. Bestandsaufnahme, Herausforderungen, Perspektiven (Bibliotheca Ibero-Americana). Frankfurt am Main, Vervuert. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Censo da Educação Superior 2012: Resumo Técnico. Brasília: INEP, 2014. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2012/resumo\\_tecnico\\_censo\\_educacao\\_superior\\_2012.pdf](http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2012/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2012.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Censo da Educação Superior. 2012. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/resumos\\_tecnicos/apresentacao\\_coletiva\\_censo\\_superior\\_2012.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/apresentacao_coletiva_censo_superior_2012.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020. Brasília, DF: CAPES, 2010. 1 v.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Acordo cultural entre o governo da república federal da Alemanha e o governo da República Federativa do Brasil. 1969. Disponível em: <[http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/1969/b\\_43](http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/1969/b_43)>. Acesso em: 10 set. 2016.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Relações Exteriores. Convênio de 26 de abril de 1994, Programa PROBRAL – Projetos de Cooperação Universitária entre o Brasil e a Alemanha. [Documento físico].

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. PROBRAL Edital de 1996. [Documento físico].

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Convênio Especial, setembro de 1985. [Documento físico].

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Decreto Nº 54.075, 30 de julho de 1964. Disponível em: <[http://www.brasil.diplo.de/contentblob/2701058/Daten/780376/1963\\_Basisabkommen\\_TZzusammenarbeit\\_pt.pdf](http://www.brasil.diplo.de/contentblob/2701058/Daten/780376/1963_Basisabkommen_TZzusammenarbeit_pt.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2016.

DAAD. Deutscher Akademischer Austausch Dienst. Relatório *Referat 415*. 2013. Disponível em: <https://www.daad.de/der-daad/ueber-den-daad/de>. Acesso: 15 mar. 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLÄNZEL, W. National characteristics in international scientific co-authorship relations. **Scientometrics**, v. 51, n. 1, p. 69-115. 2001.

DE WIT, H. Rationales for internationalization of higher education. **Millenion**, n. 11, 1998.

KNIGHT, J. Internationalization remodeled: definition, approaches, and rationales. **Journal of Studies in International Education**, v. 1, p. 5-31, 2004.

LAUS, S. P.; MOROSINI, M. C. Internationalization of Higher Education in Brazil. In: DE WIT, H. et al. (Eds.). Higher Education in Latin America: the international dimension. Washington: The World Bank, 2005.

VELHO, Léa. O papel da formação de pesquisadores no sistema de inovação. **Ciência e Cultural**, v. 59, n. 4, p. 23-28, 2007.

VOGEL, Michely Jabala Mamede. **Avaliação da Pós-Graduação Brasileira: análise dos quesitos utilizados pela CAPES e das críticas da comunidade acadêmica**. 2015. 184 p. Tese (Doutorado). Escola de Comunicações e Artes, Universidade Federal de São Paulo, 2015.

## 6 ARTIGO 2: Contribuições do programa PROBRAL para o crescimento e internacionalização da produção científica brasileira

Submetido à Revista de Políticas Públicas, 2017

Submissões Ativas

ATIVO		ARQUIVO					
ID	MM-DD ENVIADO	SEÇÃO	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO		
7479	08-21	ATL	BATTAGLIN, Gheno, de Oliveira, Souza,...	CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA PROBRAL PARA O CRESCIMENTO E...	Aguardando designação		

1 a 1 de 1 itens

# CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA PROBRAL PARA O CRESCIMENTO E INTERNACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

### Resumo

A mobilidade internacional entre os pares é importante para o incremento da pesquisa científica e a internacionalização das Instituições de Ensino Superior (IES), criando um ambiente favorável para a cooperação e a formação de redes. A mobilidade internacional para os grupos de pesquisa brasileiros ocorre mediante acordos bilaterais e promoção de programas que estimulam projetos conjuntos de pesquisa com grupos estrangeiros. Este trabalho identifica as contribuições do PROBRAL na produção científica brasileira e a colaboração entre pesquisadores brasileiros e alemães ao longo dos anos de 1994 a 2016 em três grandes áreas do conhecimento (Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Ciências Biológicas). É um estudo exploratório–descritivo, baseado em dados e documentos publicados pelas entidades responsáveis por sua execução: no Brasil, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, e, na Alemanha, o Deutscher Akademischer Austauschdienst. A partir destes dados, buscou-se identificar, através de indicadores cientométricos (produção, coautoria e Fator de Impacto), as contribuições do programa para a produção e internacionalização da pesquisa científica brasileira. Observamos que a área de Ciências Exatas e da Terra, publicou em maior número que as duas outras áreas relacionadas. Quanto a produção dos pesquisadores brasileiros em colaboração com pesquisadores alemães, a grande área de Ciências Biológicas, se sobressai com cerca de 15,8% da produção. Este artigo comprova que a política de cooperação científica internacional é de extrema importância, apoiando e fomentando o intercâmbio científico entre grupos de pesquisadores brasileiros e alemães.

Palavras chave: Internacionalização da ciência. Redes de colaboração científica. PROBRAL-CAPES.

# CONTRIBUTIONS OF THE PROBRAL PROGRAM TO THE GROWTH AND INTERNATIONALIZATION OF BRAZILIAN SCIENTIFIC PRODUCTION

### Abstract

The international peer mobility is important to increase scientific research and internationalization of Higher Education Institutions (HEIs), and it creates a favorable environment for cooperation and networking. The international mobility for Brazilian research groups occurs through bilateral agreements and the promotion of programs that stimulate joint research projects with foreign groups. This paper identifies the contributions of PROBRAL in Brazilian scientific production and the collaboration between Brazilian and German researchers over the years 1994 to 2016 in three major areas of knowledge (Natural Sciences, Engineering and Biological Sciences). It is an exploratory-descriptive study, based on data and documents published by the entities responsible for its execution: in Brazil, the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* - CAPES and, in Germany, the *Deutscher Akademischer Austauschdienst*. Based on these data, the contributions of the program to the production and internationalization of Brazilian scientific research were identified through scientometrics indicators (production, co-authorship and Impact Factor). We observed that the area of Natural Sciences has published in greater number than the two other related areas. As for the production of Brazilian researchers in collaboration with German researchers, the large area of Biological Sciences stands out with about 15.8% of production. This

article suggests that the policy of international scientific cooperation is extremely important, supporting and fostering the scientific exchange between groups of Brazilian and German researchers.

Keywords: Internationalization of Science. Networks of scientific collaboration. PROBRAL-CAPES.

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento da ciência e a cooperação internacional e seu respectivo desenvolvimento em políticas educacionais envolvem o intercâmbio acadêmico e a cooperação entre docentes, pesquisadores e estudantes de diferentes países. A mobilidade internacional entre os pares é importante para o incremento da pesquisa científica e a internacionalização das Instituições de Ensino Superior (IES), criando um ambiente favorável para a cooperação e a formação de redes que, segundo Callon e Cohendet (1999) e Latour (2000), são essenciais para a produção de ciência e de tecnologia.

Por meio dessa mobilidade internacional, o Brasil poderá adquirir maior “amadurecimento” científico. Faz-se necessária, desse modo, uma ampla e abrangente política de inserção internacional das universidades brasileiras (AVEIRO, 2014).

A intenção de ajustar os tipos de cultura organizacional com o objetivo de analisar e compreender o processo de internacionalização das universidades levou Bartell a afirmar que tal conceito está além de ser claramente definido e compreendido. Então, ele retoma a observação de Mestenhauser (1998) que via “a educação internacional nos Estados Unidos como minimalista, instrumental, introdutória, conceitualmente simples, disciplinar-reducionista e estática” e realçava a “necessidade urgente de estudar a educação internacional com o mais alto nível de sofisticação como um sistema multidimensional, múltiplo, interdisciplinar, intercultural, de pesquisa e orientado por políticas de alcance global em todos os níveis de educação”

No âmbito educacional, a primeira experiência teuto-brasileira ocorreu no período de 1957-1958, quando a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) promoveu a seleção de candidatos engenheiros, ou estudantes cursando os dois últimos anos de engenharia, para estudos na Alemanha. A seleção respondeu a oferta alemã de cinco bolsas de estudos, com a duração de 11 meses, e o apoio financeiro mensal para frequentar cursos em universidades e escolas técnicas de nível superior e médio. Atualmente, no plano econômico, a Alemanha é o quarto maior parceiro comercial do Brasil e o maior sócio na União Europeia. De modo geral, as relações econômicas, a cooperação acadêmica e científica, e o diálogo político são constantes e expressivos, incluindo a cooperação bilateral

em ciência, tecnologia e inovação que tem contemplado a formação e intercâmbio de pesquisadores de ambas as partes. A cooperação bilateral é intensa e em vários campos: político, econômico, ambiental, energético, educacional, científico, cultural, com o constante empenho mútuo em ampliar as oportunidades de cooperação.

O Governo Federal brasileiro é o responsável pela gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação e por meio do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação - MCTI são planejadas e formuladas as tendências e coordenação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - SNCT&I. O sistema abrange Ministérios, Agências, Unidades de Pesquisa, Universidades Públicas, Fundações de Amparo à Pesquisa Estadual, e o setor privado. As duas entidades de fomento, CAPES e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) participam dessa estrutura para promover diligentemente a internacionalização científica e tecnológica, oferecendo oportunidades de mobilidade e capacitação.

A existência da CAPES remonta ao Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951 que estabeleceu uma Comissão com a missão de desenvolver a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, em consequência da política de governo de fomentar o progresso da época. A comissão era constituída de entidades da burocracia estatal, de instituições públicas e privadas da área econômica, de comissões de áreas técnica e científica e confederações da indústria e do comércio. Havia forte conexão entre economia e educação e a nova marcha do crescimento exigia pessoal com a formação de nível superior. Assim, Anísio Spínola Teixeira, educador e um dos líderes do movimento pela renovação do sistema educacional do País, foi convidado pelo então ministro da Educação Ernesto Simões da Silva Filho, para assumir a Secretaria Geral da Campanha – posterior Comissão de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior, de 1952 a 1964. A Lei nº 8.405, de 09 de janeiro de 1992, deliberou a CAPES como Fundação Pública.

As iniciativas de cooperação internacional, em sua grande parte, são executadas em diretoria específica, Diretoria de Relações Internacionais - DRI, com o objetivo de estender as ações da pós-graduação brasileira na conjuntura mundial. A mobilidade internacional para os grupos de pesquisa brasileiros ocorre mediante acordos bilaterais e promoção de programas que estimulam projetos conjuntos de pesquisa com grupos estrangeiros.

A Diretoria foi estabelecida na reestrutura ocorrida no final de 2007 para exercer as políticas definidas para os programas de bolsas no exterior e a cooperação internacional. Dentre as competências determinadas no DECRETO Nº. 7.692, de 2 de março de 2012, que

aprovou o Estatuto e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão da instituição, consta na Seção V Dos Órgãos Específicos Singulares, Art. 23:

- I - promover a internacionalização da pós-graduação brasileira, articulada com os outros níveis de ensino, quando necessário;
- II - promover e participar, em articulação com o Ministério da Educação, das Relações Exteriores e outros órgãos governamentais, das negociações de acordos e convênios de intercâmbio e de cooperação educacional, científica e tecnológica;
- III - supervisionar e coordenar o processo de concessão de bolsas de estudo e de auxílios no exterior e de cooperação internacional nas áreas educacional, científica e tecnológica, no âmbito de atuação da CAPES;
- IV - homologar pareceres emanados dos consultores científicos quanto ao mérito e qualidade das solicitações de bolsas, auxílios e de apoio a projetos de cooperação técnica.

Em cumprimento ao estabelecido no ato administrativo do Poder Executivo, a DRI se ocupa de planejar e oferecer os programas que permitam alcançar o objetivo maior de uma política pública. Há uma multifuncionalidade de ações que promovem a capacitação de recursos humanos, em termos de demandas individuais de brasileiros para doutorado pleno, estágio doutoral e pós-doutorado, além de oferece programas de atração de estudantes estrangeiros ao Brasil, e iniciativas para projetos conjuntos de pesquisa no exterior.

O estabelecimento do programa PROBRAL foi uma iniciativa inovadora devido a dois fatores: a abrangência de todas as áreas do conhecimento, e a exigência de mobilidade estudantil simétrica entre os dois países. No que concerne ao DAAD à celebração do programa ingressou em uma prática já instituída em 1986, ocasião do estabelecimento de programas bilaterais para pesquisa associada com organizações parceiras na Espanha, na França e em Portugal.

Tais programas tencionavam expandir a cooperação internacional acadêmica e científica, por meio de apoio financeiro a projetos conjuntos de pesquisa, que obrigatoriamente tivessem concepções de pesquisa bem demarcadas e que demandassem a cooperação internacional. O realce estava tanto na formação acadêmica e na especialização de jovens doutorandos trabalhando em suas teses, como em pós-doutorados, diferentemente dos programas tradicionais de bolsas focados em estudos e treinamentos.

Praticamente, todos os programas de pesquisa cooperativa estendiam-se a todas as áreas do conhecimento havendo limitação nas parcerias com os Estados Unidos da América e com a Argentina. O Brasil selou então sua inclusão nos programas de projetos para intercâmbio no ano de 1994.

A cooperação instaurada por intermédio do programa PROBRAL se estruturou em dois fundamentos: 1) o financiamento proporcional das duas instituições de fomento; e 2) a mobilidade simétrica de pesquisadores docentes, e de estudantes de doutorado. A CAPES já estava habituada ao aspecto fundamental do financiamento conjunto com outras entidades estrangeiras; essas experiências mostravam que a combinação de recursos financeiros e qualificação se convertiam em demanda crescente dos associados estrangeiros, os quais valorizavam o interesse real de parcerias fundadas em mérito científico e acadêmico, e a efetiva motivação dos participantes.

A mobilidade simétrica era justificada para promover a interação, a troca de experiências e conhecimento, posto que a qualificação dos grupos de pesquisa parceiros e a exigência de que os programas de pós-graduação brasileiros preferencialmente fossem dos níveis 5, 6 ou 7 (sem impossibilitar a outros programas de pós-graduação de se associarem aos mais qualificados) eram os indicadores diretamente conexos às possibilidades de sucesso do investimento.

Desta forma, este estudo objetiva identificar as contribuições do PROBRAL na produção brasileira e a colaboração científica entre pesquisadores brasileiros e alemães.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa mista, de cunho documental e de análise cientométrica. Com base em documentos oficiais do programa PROBRAL (Editais, lista de projetos inscritos e projetos implementados e lista dos coordenadores responsáveis pelos projetos), identificou-se as áreas com maior número de projetos implementados e seus respectivos coordenadores brasileiros (pesquisadores). A partir destes dados, buscou-se identificar, através de indicadores cientométricos (produção, Coautoria e Fator de Impacto), as contribuições do programa para a produção e internacionalização da pesquisa científica brasileira. Para isso, as seguintes etapas foram aplicadas:

1º Identificação de todos os coordenadores das 3 grandes áreas;

2º Confirmação, através do currículo Lattes, da autoridade dos coordenadores (autoria que prevalece nas publicações);

3º Recuperação da produção científica indexada de cada coordenador na base de dados Web of Science (Dados coletados entre os dias 10 e 31 de julho de 2017). Foram considerados os documentos classificados na WoS como: Article, Proceedings Paper, Article/ Proceedings Paper e Review . A produção científica coletada refere-se àquela que foi publicada após o ano de ingresso do pesquisador no programa PROBRAL até 2016;

4º Relacionou-se a produção total do pesquisador com a produção em colaboração com a Alemanha;

5º Identificou-se, através da produção científica com colaboração com a Alemanha, o crescimento anual de publicações, os autores correspondentes e a rede de colaboração entre as instituições.

6º Analisou-se a média de Fator de Impacto dos periódicos nas publicações quando o autor correspondente era brasileiro e quando era alemão e outros países. Utilizou-se o software VOSviewer, com mapping attraction 4, para a criação da rede de colaboração. Todos os dados foram importados, tratados e normalizados no BibExcel (PERSSON, DANELL e WIBORG SCHNEIDER, 2009) e no Microsoft Excel.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

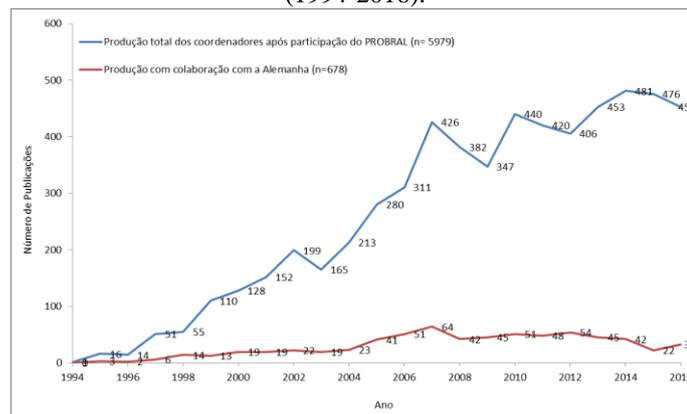
O programa PROBRAL recebeu, de 1994 a 2014, 855 propostas oriundas de diferentes instituições e áreas de conhecimento. Contudo, o total de projetos implementados durante o período foi de 426. As grandes áreas com maior representação foram: Ciências Exatas e da Terra (CET, 152 projetos), Engenharias (ENG, 96) e Ciências Biológicas (CB, 82). Essas três grandes áreas representam 77,4% dos projetos implementados.

#### **3.1 Grande área CET**

Após a participação do programa PROBRAL, os coordenadores brasileiros que tiveram projetos implementados na grande área CET publicaram um total de 5.979 documentos. Desse montante, 678 foram com colaboração com Alemanha. Desse modo, a

produção dos pesquisadores brasileiros em colaboração com pesquisadores alemães representa 11,3%, Figura 1. Destas publicações, os tipos de documentos publicados foram: Article (511), Article/ Proceedings Paper (94), Biographical-Item (2), Correction (1), Editorial Material (5), Letter (2), Meeting Abstract(13), Proceedings Paper(38), Review (11) e Review; Book Chapter (1).

Figura 1: Produção total dos coordenadores (Área CET) versus produção com colaboração com a Alemanha (1994-2016).



Fonte: Elaborado pelos autores

Das 678 publicações com colaboração com a Alemanha, em 339 documentos os autores correspondentes estão afiliados em instituições brasileiras, seguido de 234 autores correspondentes da Alemanha e 105 de outros países (Estados Unidos, 13; Arábia Saudita, 12; Portugal, 11; França, 10; Holanda, 6; Tailândia, 5; Canadá, 4; Inglaterra, 4; Índia, 3; Peru, 3; Armênia, 2; Chile, 2; Irlanda, 2; Itália, 2; Romênia, 2; Espanha, 2; Argentina, 1; Austrália, 1; Finlândia, 1; Japão, 1; Suíça, 1, e Sem Autor Correspondente, 17).

Percebemos que quando os artigos publicados são com autores correspondentes brasileiros e de outros países, a média de FI dos periódicos é superior (0.894) ao de autores correspondentes alemães (0.528).

A média de pesquisadores por artigo foi de 3,4.

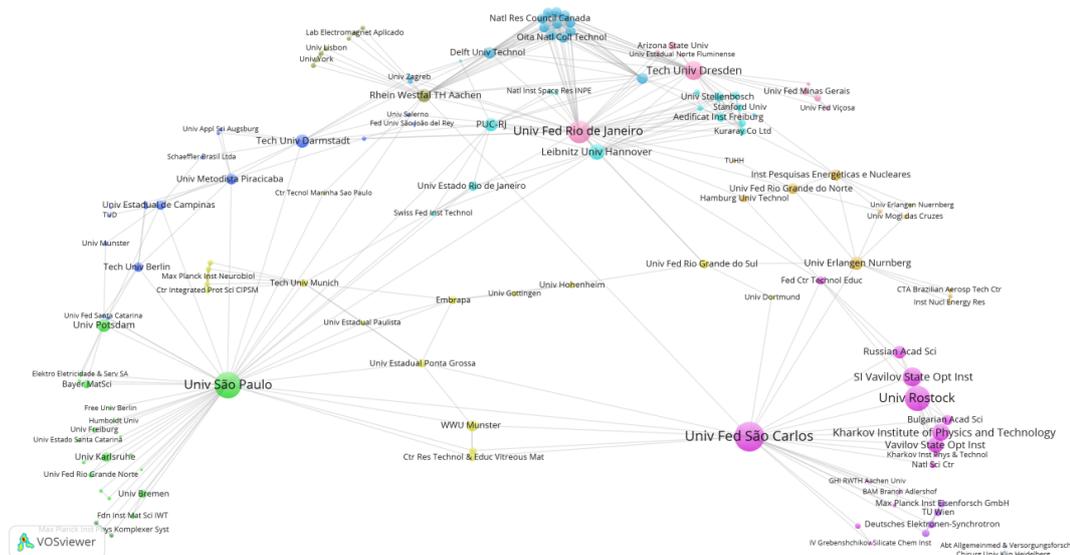
Das 678 publicações com colaboração com pesquisadores alemães, identificamos que a Universidade de Paulo (USP, 457 colaborações), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 300) e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (275) foram as instituições que mais tiveram laços colaborativos, Figura 2.



Publicações com autores correspondentes brasileiros foi superior (0.390) aos correspondentes alemães (0.357) e outros países (0.363). A média de pesquisadores por artigo foi de 3,1.

Das 213 publicações, as instituições que estabeleceram mais colaborações foram as seguintes: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar, 135 links colaborativos), USP (105) e UFRJ (73).

Figura 4: Rede de colaboração da grande área ENG.

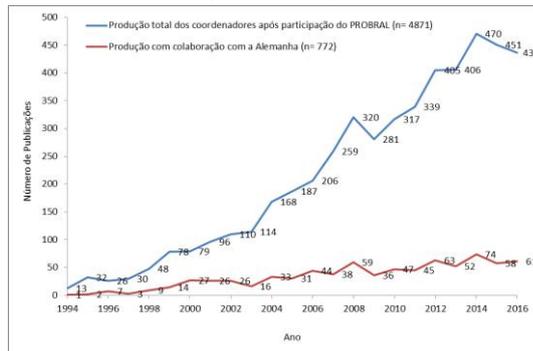


Fonte: Elaborado pelos autores

### 3.3 Grande área CB

Na grande área CB, os coordenadores apresentaram um total de 4.871 publicações no período. Desse montante, 772 foram publicações em parceria com pesquisadores alemães, representando 15,8%. Deste universo, os tipos de publicações foram: Article (552), Meeting Abstract(125), Review (44), Article/ Proceedings Paper(24), Letter(14), Editorial Material (6), Proceedings Paper(5) e Correction(2).

Figura 5: Produção total dos coordenadores (Área CB) versus produção com colaboração com a Alemanha (1994-2016).



Fonte: Elaborado pelos autores

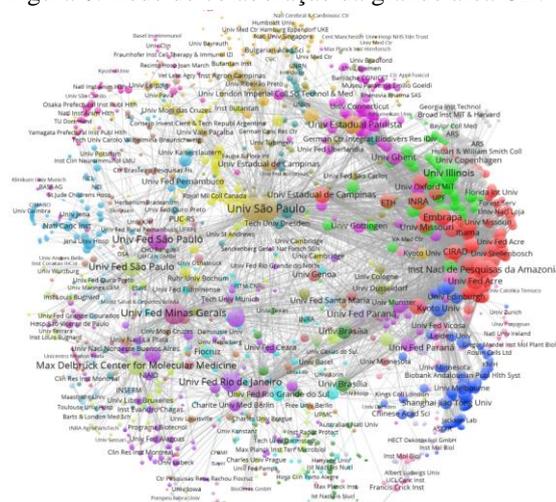
Das 772 publicações com colaboração com a Alemanha, em 364 documentos os autores correspondentes estão afiliados em instituições brasileiras, seguido de 206 autores correspondentes da Alemanha, 16 Estados Unidos, 11 Inglaterra, 7 França, 6 Canadá, 6 Itália, 3 Suécia, 2 Austrália, 2 Chile, 2 Japão, 2 Peru, 2 Suíça, 1 Índia, 1 Colômbia, 1 Costa Rica, 1 Croácia, 1 República Checa, 1 Dinamarca, 1 Estônia, 1 México, 1 Holanda e 1 Singapura. Em 131 documentos não consta autor correspondente.

Quando analisamos a média do FI das Ciências Biológicas, percebemos que as publicações com autores correspondentes de outros países são superiores (2.737) aos brasileiros (0.845) e alemães (0.801).

A média de pesquisadores por artigo foi de 4,7. Desta forma, percebe-se que nesta grande área as interações foram amplas.

As instituições que estabeleceram maior colaboração foram: USP (1.941), UFMG (1.186) e Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP, 1.085).

Figura 6: Rede de colaboração da grande área CB.



Fonte: Elaborado pelos autores

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo, realizado por meio desta pesquisa, permitiu a análise da produção científica e das redes de colaboração entre pesquisadores brasileiros e alemães do programa PROBRAL desde sua implementação. No total, foram 855 propostas oriundas de diferentes instituições e áreas de conhecimento. Contudo, o total de projetos implementados durante o período foi de 426. As grandes áreas com maior representação foram: Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Ciências Biológicas. Essas três grandes áreas representam 77,4% dos projetos implementados. Quanto ao número de documentos publicados, foram quase 7.500, sendo que a grande área Ciências Exatas e da Terra teve o maior número de documentos publicados, seguido de Ciências Biológicas e Engenharias. Em compensação, a área que mais teve colaborações científicas foi a Ciências Biológicas, seguido das Ciências Exatas e da Terra e Engenharias. Na área das

Ciências Exatas e da Terra, 50% dos documentos, os autores correspondentes estão afiliados em IES brasileiras, seguido de 36% de autores correspondentes da Alemanha e 16% de outros países. As Engenharias, apesar de apresentar cerca de 3.000 documentos publicados, não refletiu a formação de agrupamentos maiores. Seguindo a ideia defendida por Wagner e Leydesdorff (2005) de que as redes de co-autoria de auto-organizam a partir da interação entre os atores, torna-se evidente a necessidade de aprofundar os estudos de colaboração, como já haviam defendido Zitt, Bassecouard e Okubo (2000).

#### REFERÊNCIAS

- AVEIRO, T. M. M. O programa ciência sem fronteiras como ferramenta de acesso à mobilidade internacional. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 3, n. 2, 2014.
- BARTELL, M. **Internationalization of Universities: A University Culture-Based Framework**. Higher Education, Vol. 45, No. 1. Springer, 2003.
- BRASIL. Decreto nº 6.316, de 20 de dezembro de 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/D6316.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/D6316.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2017.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7642.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7642.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.692, de 2 de março de 2012. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm)>. Acesso em:  
10 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951. Disponível em:  
<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29741-11-julho-1951-336144-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.405, de 09 de janeiro de 1992. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8405.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8405.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020**. Brasília, DF: CAPES, 2010. 2 v.

CALLON M.; COHENDET P. et al. **Réseau et coordination**. Paris:Economica, 1999.

LATOURE, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Unesp, 2000.

MESTENHAUSER, J. A. Internationalization of higher education: a cognitive response to the challenge of the twenty-first century. **International Education Forum**, 18(1-2), 1-8.

PERSSON, O.; DANELL, R.; SCHNEIDER, J. W. How to use Bibexcel for various types of bibliometric analysis. In: **Celebrating scholarly communication studies: a Festschrift for Olle Persson at his 60th Birthday**. International Society for Scientometrics and Informetrics, Leuven, v. 5, p. 9-24, jun. 2009.

WAGNER, C. S.; LEYDESDORFF, L. Network structure, self-organization, and the growth of international collaboration in science. **Research Policy**, Amsterdam, v. 34, p. 1608-1618, 2005.

ZITT, M.; BASSECOULARD, E.; OKUBO, Y. Shadows of the past in international cooperation: collaboration profiles of the top five producers of science. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 47, n.3, p. 627-657, mar. 2000.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa PROBRAL é a experiência da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e do *Deutscher Akademischer Austauschdienst*, no contexto da cooperação internacional, que estimula ao exercício da internacionalização recorrendo à criação de redes de pesquisa. A essência do programa é oferecer investimentos em C&T, I para criar, ou vitalizar, parcerias acadêmicas que promovam pesquisas com a possibilidade de retribuir a coletividade com bens e serviços sortidos e aprimorados, de alargar a transmissão de conhecimentos e de diplomar indivíduos com maior eficiência de emprego. Observando o objetivo do programa é indiscutível que ele pretenda intensificar a pesquisa de seus nacionais mediante a convivência entre grupos de excelência e, portanto, favorecer conjunturas de compartilhamento de soluções para problemas comuns.

A cooperação entre as duas entidades se mostra produtiva e exitosa, tanto por assertivas relatadas entre seus dirigentes e das pessoas que com ela se envolvem, como pelos resultados obtidos nos dois artigos. O programa PROBRAL promoveu no período observado a execução de 426 projetos conjuntos de pesquisa, principalmente na modalidade PROBRAL I. O número de aprovações ao longo do período observado mostra que as mesmas significam, em média, cerca de 50% das candidaturas inscritas. Neste aspecto, surgem indagações como: restrição de disponibilidades orçamentárias? distanciamento de objetivos comuns às entidades financiadoras? desinteresse da comunidade acadêmica em formar grupos de pesquisa? a divulgação do programa é satisfatória? há políticas públicas focadas no fortalecimento da cooperação bilateral? Todas elas merecem reflexão e dariam interessantes enfoques em estudos subsequentes.

A demanda ao programa existe, haja vista as candidaturas inscritas ao longo do período em pauta, mas há que atentar às exigências advindas da evolução da realidade em nível nacional e internacional. É incumbência das instituições que o fomentam e daquelas que dele se beneficiam efetuar as adaptações cabíveis para aprimorar sua execução. Portanto, a avaliação do *status quo* deve ser permanente. O conteúdo do programa e seu alcance justificam esta conduta, e aguardar um

longo período de tempo para medir a situação do desempenho do programa pode se mostrar prejudicial.

Dado isso, há a forte necessidade de qualificar pessoal e divisões organizacionais para se ocuparem de avaliação de programas de cooperação internacional. Assim, seria legítimo propor às entidades de fomento que estabeleçam posição para avaliar as atividades do programa PROBRAL de forma mais duradoura com o objetivo de rever seus objetivos e resultados, alcance e inovação. Seria plausível o investimento em pessoal e em mecanismos de informática para ampliar a capacidade de efetiva detecção e análise de seus aspectos com o foco em ágil solução.

O programa possui valor peculiar, o que justificaria o acompanhamento mais intenso e eventual repercussão para outras iniciativas similares.

A essência de um programa focado em projetos conjuntos de pesquisa é contribuir para fortalecer o sistema nacional de pós-graduação mediante a concessão de investimentos para proporcionar e incrementar as redes de pesquisa. A convivência entre grupos de excelência favorece as oportunidades de formação dos quadros de pesquisadores com potencial de aprimorar a transmissão de conhecimentos, de consolidar a estrutura acadêmica de seus nacionais.

A edição do PNPG-2011-2020 conclui e recomenda, no item 14.8 INTERNACIONALIZAÇÃO E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL (CAPES, 2010):

Na ampliação dos cursos e atividades da pós-graduação deve ser levada em consideração a busca da excelência e de conhecimentos novos e deve ser evitada a endogenia. Uma forma para atingir tais objetivos é a interação mais intensa entre instituições brasileiras e internacionais. Essa interação, além de promover o crescimento da ciência, aumentará o protagonismo do país no cenário internacional. Sugere-se então: o envio de mais estudantes ao exterior para fazerem doutorado, em vista da dinamização do sistema e da captação do conhecimento novo o estímulo à atração de mais alunos e pesquisadores visitantes estrangeiros; o aumento do número de publicações com instituições estrangeiras. (CAPES, 2010, p. 303).

Muitas vezes o entusiasmo que reúne os interessados em promover ações voltadas ao desenvolvimento de pesquisas em rede binacional pode ser tolhido, ou enredado, por adversidades de ordem político-econômica, tanto no País, como no exterior. Mesmo assim, o PROBRAL possui o feito de uma ação cuja exortação deve ser disseminada em todo contexto: social, econômico, acadêmico e científico.

A insistência em sua promoção certamente pode auxiliar o arrefecimento da cooperação bilateral e da formação de pesquisadores de alto nível.

## REFERÊNCIAS

BADER, W. **Deutsch-brasilianische Kulturbeziehungen**. Bestandsaufnahme, Herausforderungen, Perspektiven (Bibliotheca Ibero-Americana). Vervuert: 2010.

BARTELL, M. **Internationalization of Universities: A University Culture-Based Framework**. Higher Education, Vol. 45, No. 1. Springer, 2003.

BRASIL. Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7642.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7642.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.692, de 2 de março de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29741-11-julho-1951-336144-norma-pe.html>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.405, de 09 de janeiro de 1992. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8405.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8405.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Instituto brasileiro de Geografia e Estatística. **Território brasileiro e povoamento: os imigrantes alemães no Brasil**. Disponível em: <<http://brasil500anos.ibge.gov.br/territorio-brasileiro-e-povoamento/alemaes/os-imigrantes-alemaes-no-brasil.html>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020**. Brasília, DF: CAPES, 2010. 2 v.

DAAD. Relatório do Referat 415. Brasília, 2013.

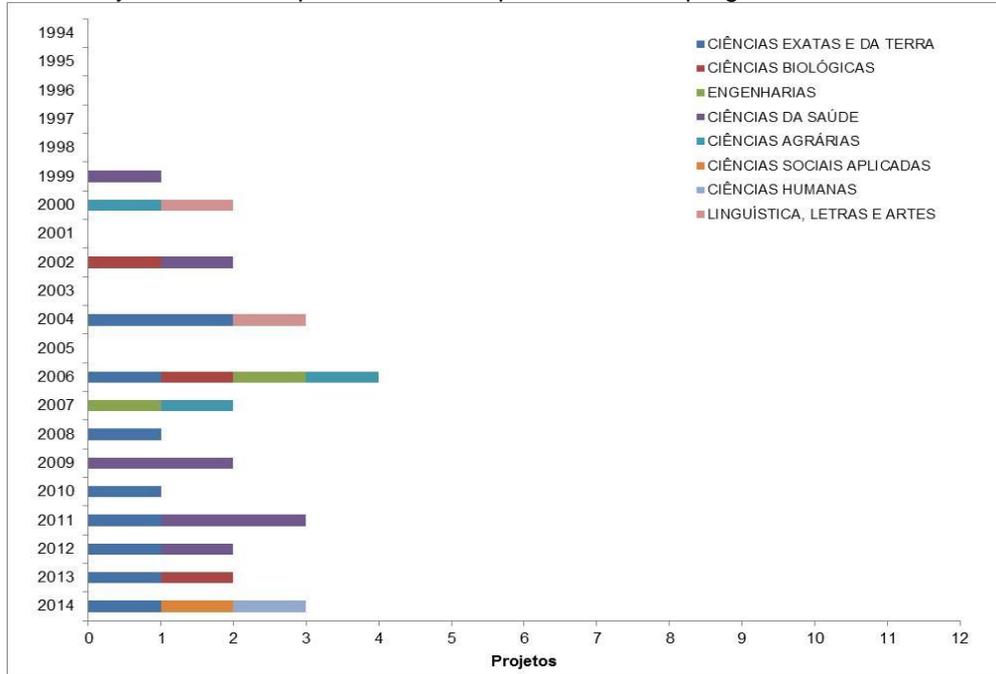
HUDZIK, J. **Comprehensive internationalization: from concept to action**. Washington, DC: NAFSA, 2011.

KNIGHT, J. **Five myths about internationalization**. CIE, Boston, 2011.

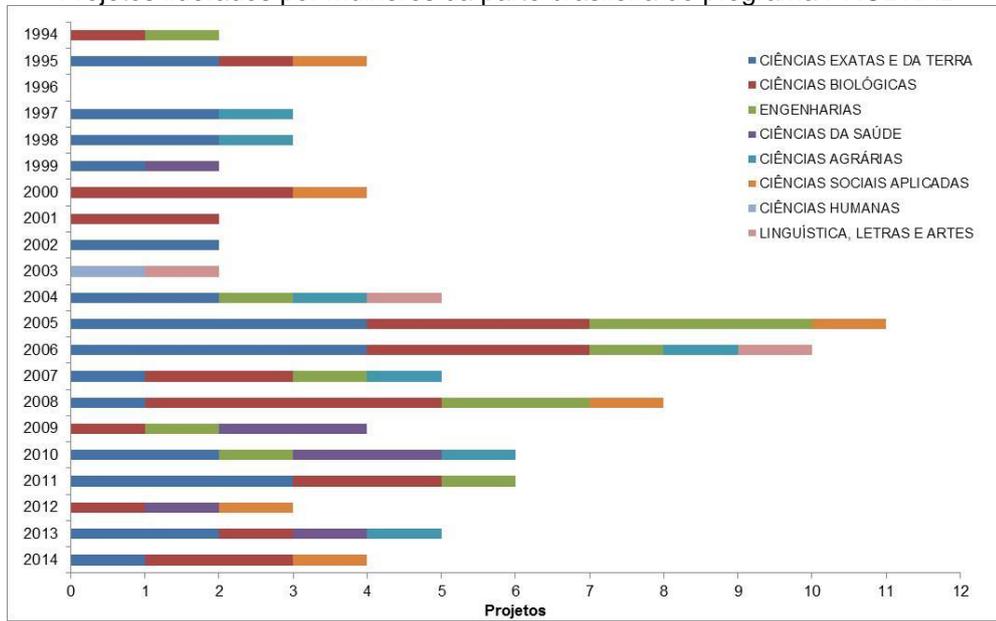
MOROSINI, M. C. **Estado do conhecimento sobre internacionalização da educação superior** – Conceitos e práticas. Educar, Curitiba Nº28, p 107-124, 2006. Editora UFPR

## APÊNDICE A – Dados adicionais do PROBRAL

Projetos liderados por mulheres da parte alemã do programa PROBRAL



Projetos liderados por mulheres da parte brasileira do programa PROBRAL



Quantitativo de projetos conjuntos, por ano e por grande área.

ANO	CIÊNCIAS EXATAS E DATERRA	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	ENGENHARIAS	CIÊNCIAS DA SAÚDE	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	CIÊNCIAS HUMANAS	LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES	TOTAL
1994	5	5	3	0	1	0	0	0	14
1995	7	7	2	1	0	1	0	0	18
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	10	4	7	1	2	0	1	0	25
1998	8	2	7	0	2	0	0	0	19
1999	11	6	5	1	2	0	2	0	27
2000	6	5	1	1	2	2	2	1	20
2001	6	3	2	0	0	0	2	0	13
2002	7	2	4	1	2	0	3	0	19
2003	3	2	1	0	1	0	1	1	9
2004	12	5	7	1	3	1	2	1	32
2005	9	4	9	1	1	1	0	0	25
2006	10	5	9	3	3	1	0	1	32
2007	9	6	8	0	2	0	4	0	29
2008	7	6	9	3	1	1	0	1	28
2009	8	3	5	3	0	2	2	0	23
2010	10	2	3	3	1	1	0	0	20
2011	5	3	5	0	1	0	1	0	15
2012	5	5	3	1	1	2	0	0	17
2013	8	2	4	2	2	2	4	0	24
2014	6	5	2	1	0	0	3	0	17
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>82</b>	<b>96</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>426</b>

## Grande Área Ciências Exata e da Terra

ANO	FÍSICA	MATEMÁTICA	ESTATÍSTICA	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	QUÍMICA	GEOCIÊNCIAS	TOTAL
1994	1	1	0	1	1	1	5
1995	2	0	0	2	2	1	7
1996	0	0	0	0	0	0	0
1997	4	1	0	1	2	2	10
1998	1	0	0	3	1	3	8
1999	8	0	0	2	1	0	11
2000	6	0	0	0	0	0	6
2001	3	1	0	1	1	0	6
2002	1	1	0	1	1	3	7
2003	2	0	0	0	1	0	3
2004	8	1	1	2	0	0	12
2005	3	1	0	1	3	1	9
2006	5	0	0	3	1	1	10
2007	1	2	0	3	1	2	9
2008	3	0	0	2	2	0	7
2009	4	0	0	2	2	0	8
2010	3	0	0	4	2	1	10
2011	3	0	0	0	2	0	5
2012	2	0	0	2	1	0	5
2013	3	1	0	1	1	2	8
2014	3	0	0	2	1	0	6
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	<b>152</b>

A Grande Área de Ciências Biológicas assume 19% do total de projetos em execução, incorporando quatro áreas do conhecimento, as quais estão apresentadas de acordo com a área de avaliação, haja vista que a maioria dos projetos se inscreveu informando tal característica. Portanto, a área de avaliação Ciências Biológicas II apresenta a maior presença resultando em 29 projetos, o equivalente a 35% do total. Em segundo lugar, Ciências Biológicas I atingindo 27% do total, seguida de Ciências Biológicas III com 20% e, por fim Biodiversidade com 18%.

## Grande Área de Ciências Biológicas

ANO	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III	BIODIVERSIDADE	TOTAL
1994	1	0	2	2	5
1995	2	2	2	1	7
1996	0	0	0	0	0
1997	1	1	2	0	4
1998	1	1	0	0	2
1999	4	0	2	0	6
2000	4	1	0	0	5
2001	1	0	1	1	3
2002	1	1	0	0	2
2003	0	0	1	1	2
2004	0	4	0	1	5
2005	0	2	1	1	4
2006	1	3	0	1	5
2007	2	1	1	2	6
2008	2	2	2	0	6
2009	1	1	0	1	3
2010	0	1	1	0	2
2011	0	3	0	0	3
2012	0	3	1	1	5
2013	0	1	0	1	2
2014	1	2	0	2	5
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>82</b>

Com relação a Grande Área de Engenharias, a mesma compreende 23% do total alcançando 96 projetos em execução, distribuídos nas quatro áreas de avaliação: Engenharias III, que concentra a maior presença em 32 projetos, o equivalente a 33% da grande área. Em segundo lugar, com 31 projetos as Engenharias II atingindo 32% do total da grande área, seguida de Engenharias IV com 20% e, por fim Engenharias I com 15%.

## Grande Área de Engenharias

ANO	ENGENHARIAS I	ENGENHARIAS II	ENGENHARIAS III	ENGENHARIAS IV	TOTAL
1994	0	0	2	1	3
1995	0	1	1	0	2
1996	0	0	0	0	0
1997	0	3	3	1	7
1998	1	3	2	1	7
1999	1	1	3	0	5
2000	0	1	0	0	1
2001	0	0	1	1	2
2002	1	3	0	0	4
2003	1	0	0	0	1
2004	2	1	4	0	7
2005	1	5	1	2	9
2006	1	5	2	1	9
2007	1	1	3	3	8
2008	1	5	1	2	9
2009	0	1	2	2	5
2010	1	0	2	0	3
2011	1	1	0	3	5
2012	0	0	2	1	3
2013	1	0	3	0	4
2014	1	0	0	1	2
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>19</b>	<b>96</b>

A Grande Área de Ciências da Saúde compreende, no cenário analisado, 5% do total alcançando 23 projetos em execução, distribuídos em seis áreas de avaliação: Medicina II e Farmácia, ambas presentes em 6 projetos, cada uma o equivalente a 26% da grande área. Em segundo lugar, com 5 projetos Medicina I atingindo 22% do total da grande área, seguida de Medicina III com 13% e, por fim Educação Física com 9% e Saúde Coletiva com 4%.

## Grande Área de Ciências da Saúde

ANO	MEDICINA I	MEDICINA II	MEDICINA III	FARMÁCIA	EDUCAÇÃO FÍSICA	SAÚDE COLETIVA	TOTAL
1994	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	1	0	0	0	0	1
1996	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	1	0	1
1998	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	1	0	0	0	1
2000	0	0	1	0	0	0	1
2001	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	1	0	0	0	0	1
2003	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	1	0	0	0	0	1
2005	0	0	0	0	0	1	1
2006	0	1	1	1	0	0	3
2007	0	0	0	0	0	0	0
2008	1	2	0	0	0	0	3
2009	2	0	0	1	0	0	3
2010	2	0	0	1	0	0	3
2011	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	1	0	0	1
2013	0	0	0	2	0	0	2
2014	0	0	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>23</b>

A Grande Área de Ciências Agrárias acolhe 6% do total, ou seja, são 27 projetos distribuídos em três áreas de avaliação: Ciências Agrárias I, 20 projetos, o equivalente a 74% da grande área, Medicina Veterinária atingindo 22% do total, 6 projetos, seguida de Engenharia Florestal, 1 projeto significando 4% da grande área.

## Grande Área de Ciências Agrárias

ANO	MEDICINA VETERINÁRIA	CIÊNCIAS AGRÁRIAS I	ENGENHARIA FLORESTAL	TOTAL
1994	0	1	0	1
1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	1	1	0	2
1998	1	1	0	2
1999	1	1	0	2
2000	0	2	0	2
2001	0	0	0	0
2002	1	1	0	2
2003	0	1	0	1
2004	1	2	0	3
2005	0	1	0	1
2006	0	3	0	3
2007	1	1	0	2
2008	0	1	0	1
2009	0	0	0	0
2010	0	1	0	1
2011	0	1	0	1
2012	0	1	0	1
2013	0	1	1	2
2014	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>27</b>

A Grande Área de Ciências Sociais Aplicadas apresenta 14 projetos, o que a coloca em penúltimo lugar dentre as grandes áreas do conhecimento representadas no período, são 3% do total distribuídos em seis áreas de avaliação: Arquitetura e Urbanismo e Direito empatam com quatro projetos cada, o equivalente a 29% da grande área; Administração e Comunicação atingem 22% do total, em 2 projetos, respectivamente; e por fim, Economia e Serviço Social, cada uma com 1 projeto, ou seja 7% da grande área.

## Grande Área de Ciências Sociais Aplicadas

ANO	DIREITO	ECONOMIA	SERVIÇO SOCIAL	ADMINISTRAÇÃO	ARQUITETURA URBANISMO	COMUNICAÇÃO	TOTAL
1994	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	1	0	1
1996	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	1	0	0	0	1	2
2001	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	1	0	0	1
2005	0	0	0	0	1	0	1
2006	1	0	0	0	0	0	1
2007	0	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	1	0	0	0	1
2009	0	0	0	1	1	0	2
2010	0	0	0	0	0	1	1
2011	0	0	0	0	0	0	0
2012	1	0	0	0	1	0	2
2013	2	0	0	0	0	0	2
2014	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>14</b>

No domínio da Grande Área de Ciências Humanas, a mesma envolve 6% do total significando 27 projetos distribuídos em nove áreas de avaliação: Filosofia, que concentra a maior presença em 9 projetos, o equivalente a 33% da grande área; Sociologia representada em 6 projetos, 22% do total da grande área; Ciência Política em 4 projetos, 15% ; Geografia em 3 projetos, 11%. As áreas de avaliação Teologia, Psicologia, História, Educação e Antropologia apresentam 1 projeto cada uma, isto é, cada uma representa 4% do total da grande área.

## Grande Área de Ciências Humanas

ANO	SOCIOLOGIA	FILOSOFIA	TEOLOGIA	GEOGRAFIA	PSICOLOGIA	HISTÓRIA	EDUCAÇÃO	CIENCIA POLÍTICA	ANTROPOLOGIA	TOTAL
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
2000	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
2001	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
2002	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3
2003	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2004	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	1	2	0	1	0	0	0	0	0	4
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	2	0	0	0	0	1	0	1	0	4
2014	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>27</b>

A Grande Área Linguística, Letras e Artes é a última a figurar no contexto, inclusive no quantitativo: são 5 projetos, significando 1% do total de projetos executados em parceria. A área de avaliação Letras abarca 80%, ou 4 projetos, e 1 projeto em Linguística, isto é, 20% do total da grande área, cuja existência ocorreu somente no ano de 2008.

## Grande Área Linguística, Letras e Artes

ANO	LETRAS	LINGUÍSTICA	TOTAL
1994	0	0	0
1995	0	0	0
1996	0	0	0
1997	0	0	0
1998	0	0	0
1999	0	0	0
2000	1	0	1
2001	0	0	0
2002	0	0	0
2003	1	0	1
2004	1	0	1
2005	0	0	0
2006	1	0	1
2007	0	0	0
2008	0	1	1
2009	0	0	0
2010	0	0	0
2011	0	0	0
2012	0	0	0
2013	0	0	0
2014	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

## Identificação por região do Brasil.

No tocante a identificação da totalidade dos projetos coordenados por brasileiros, conforme a região geográfica no país, é necessário reconhecer que 62% são da região sudeste, 27% da região sul, 7% do nordeste, 3% do centro-oeste e 1% da região norte. A dominância de pesquisadores estabelecidos em instituições de ensino da região sudeste é cerca de duas vezes maior que a participação daqueles pesquisadores de instituições de ensino da região sul. Por outro lado, observa-se que as regiões centro-oeste, nordeste e norte, mesmo dotadas com cursos de pós-graduação, apresentam participação muito discreta de pesquisadores no programa PROBRAL. O envolvimento de projetos brasileiros no contexto do programa revela que as regiões sudeste e sul se engajaram em todos os anos do período avaliado.

## Especificação das Regiões

Região	CO	NE	N	SE	S	Total
1994	2	0	1	9	2	14
1995	0	0	0	12	6	18
1996	0	0	0	0	0	0
1997	1	0	0	17	7	25
1998	1	1	0	10	7	19
1999	1	0	1	19	6	27
2000	2	1	0	11	6	20
2001	0	0	0	4	9	13
2002	1	2	0	11	5	19
2003	1	0	0	5	3	9
2004	0	2	0	26	4	32
2005	0	1	0	17	7	25
2006	0	5	0	17	10	32
2007	1	1	1	21	5	29
2008	2	1	2	17	6	28
2009	1	4	0	11	7	23
2010	0	2	0	13	5	20
2011	0	2	0	10	3	15
2012	1	1	0	9	6	17
2013	1	4	0	11	8	24
2014	0	3	0	12	2	17
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>262</b>	<b>114</b>	<b>426</b>

Especificação das IES por Região no Brasil.

## Região Centro oeste

ANO	Universidade de Brasília	Universidade Federal de Goiás	TOTAL
1994	2	0	2
1995	0	0	0
1996	0	0	0
1997	0	1	1
1998	1	0	1
1999	1	0	1
2000	2	0	2
2001	0	0	0
2002	1	0	1
2003	1	0	1
2004	0	0	0
2005	0	0	0
2006	0	0	0
2007	1	0	1
2008	2	0	2
2009	1	0	1
2010	0	0	0
2011	0	0	0
2012	1	0	1
2013	1	0	1
2014	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>15</b>

Fonte: CAPES

A representatividade da região nordeste se traduz em seis instituições de ensino superior federais e a partir do ano de 1998. Dentre elas, o destaque de maior número de projetos conjuntos é atribuído da Universidade Federal de Pernambuco. Já o oposto, ou seja, as menores participações são devidas às universidades de Campina Grande, Bahia e de Alagoas.

## Região Nordeste

Ano	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Universidade Federal de Pernambuco	Universidade Federal do Ceará	Universidade Federal da Bahia	Universidade Federal de Campina Grande	Universidade Federal de Alagoas	Total
1994	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0
1998	1	0	0	0	0	0	1
1999	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	1	0	0	0	0	1
2001	0	0	0	0	0	0	0
2002	1	0	1	0	0	0	2
2003	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	2	0	0	0	0	2
2005	0	1	0	0	0	0	1
2006	1	3	1	0	0	0	5
2007	0	1	0	0	0	0	1
2008	0	0	1	0	0	0	1
2009	1	0	0	1	0	2	4
2010	1	1	0	0	0	0	2
2011	0	1	0	0	1	0	2
2012	0	0	1	0	0	0	1
2013	2	0	0	0	1	1	4
2014	1	1	1	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

A região norte se expõe de forma extremamente discreta por intermédio de dois de seus estados, e por duas universidades, uma federal e outra estadual. A Universidade Federal do Pará ingressou quatro vezes e a Universidade Estadual do Amazonas somente uma vez.

## Região Norte

Ano	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total	
Universidade Federal do Pará	1					1								1	1								4
Universidade Estadual do Amazonas															1								1
Total	1					1								1	2								5

A região sudeste comparece com o maior número de projetos resultando no quórum de 62% do total do período 1994-2014. Os quatro estados da região se fazem representar por 28 instituições de ensino superior assim distribuídas: 12 de São Paulo, 11 do Rio de Janeiro, 4 de Minas Gerais e 1 do Espírito Santo.

## Região Sudeste

IES	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
USP	3	2		5	3	4	5		5	1	10	6	7	6	5	8	4	1	3	2	2	82
PUCSP							1															1
UNIFESP						1			1				2	1					1			6
UNICAMP	3	2		2	1	6	1			1	4	1		1		1	3	1	1	1	1	30
ITA		1											1	1	1				1			5
UFScar		2		2	1		1					2		1						1		10
UNESP					2	1			1		1	1		1				4		1		12
UNIMEP											1											1
UFABC																			1			1
IBUT.		1																				1
IPEN					1								1									2
INCOR				1																		1
Total SP																						152
UFRJ		3		2	1	1	1	1	2	1	3	2	3	8	1		2	3	1		2	37
PUCRJ		1				3		1	1		1		1			1		1	1			11
FIOCRUZ	2				1			1							1							5
CBPF				1							1				1					1		4
IUPERJ											1			1								2
UERJ												1								1	1	3
IME															1							1
UFRRJ																				1		1
UENF															1						1	2
INCA															1		1				1	3
UFF	1											1									1	3
Total RJ																						72
UFMG				4		3	2	1	1	1	3	2	1		4	1	3			2	2	30
UFOP										1												1
UFV											1	1			1						1	4
UFJF																				1		1
Total MG																						36
UFES													1	1								2
Total ES																						2
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>262</b>

O estado de São Paulo detém 58% da quantidade de projetos. As três instituições com o maior quantitativo são as universidades estaduais de: São Paulo que atinge 54%, seguida de Campinas, 20%, Universidade Estadual Júlio de Mesquita, 8%. A quarta universidade é a Universidade Federal de São Carlos, que alcança 7% de participação. Avançando na região sudeste o estado do Rio de Janeiro concentra 72 projetos, 27% da região. A liderança é da Universidade Federal do Rio de Janeiro com 37 projetos e seguida pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, com 11 projetos. A Universidade Federal de Minas Gerais

compartilha do programa a partir do ano de 1997 e soma 30 projetos até o ano de 2014.

## Região Sul

Ano	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Fundação Fac.Fed.Medicina Ciências Médicas Porto Alegre	Universidade Federal de Santa Maria	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	Escola Superior Teologia	Universidade Federal de Santa Catarina	Universidade Federal do Paraná	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	Total
1994	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
1995	4	0	1	0	0	0	1	0	0	6
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	3	2	0	1	0	0	1	0	0	7
1998	3	1	0	0	0	0	3	0	0	7
1999	3	0	0	0	0	0	2	1	0	6
2000	4	0	0	1	0	0	1	0	0	6
2001	5	0	0	1	0	1	1	1	0	9
2002	3	1	0	1	0	0	0	0	0	5
2003	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
2004	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2005	5	0	0	0	0	0	2	0	0	7
2006	4	0	0	2	0	0	1	3	0	10
2007	2	0	0	0	0	1	1	1	0	5
2008	1	2	0	1	0	0	2	0	0	6
2009	3	0	0	0	1	0	2	0	1	7
2010	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2011	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3
2012	2	1	0	1	0	0	0	2	0	6
2013	5	1	0	0	0	0	0	2	0	8
2014	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>114</b>

A região sul está presente com instituições de ensino dos três estados que a compõem: são seis do Rio Grande do Sul, uma de Santa Catarina e duas do Paraná. Ao longo do período observado somente duas instituições brasileiras estiveram um ano ausentes do programa PROBRAL: a Universidade Federal do Rio Grande do Sul no ano de 2003 e a Universidade de São Paulo em 2001. Detalhando o quantitativo da participação desta última região brasileira, o total de projetos conjuntos atinge 114, o equivalente a 27% de todo o período. Dentre eles, há duas universidades federais com expressiva participação: a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 52%, e a Universidade Federal de Santa Catarina, 18%. As universidades federais de Santa Maria e do Paraná atingem ambas 9%, e a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul alcança 7%, do total regional.

Por fim, a totalidade é de 47 instituições de ensino ou de pesquisa brasileiras que aderiram ao programa, com a seguinte distribuição regional: 60% do sudeste, 19% do sul, 13% do nordeste, 4% do centro-oeste e 4% do norte.

#### Especificação das IES da Alemanha.

A parceria alemã se traduz na participação de 102 entidades, ou instituições de ensino ou de pesquisa, que aderiram ao programa para a execução dos 426 projetos. A tabela 19 informa as oito instituições que concentraram 25% do total de projetos com relativa assiduidade. Haja vista a elevada participação de entidades, foi escolhido o número mínimo de 10 projetos/período para elaboração da tabela. As restantes 94 entidades se apresentaram de forma mais fragmentada e temporalmente irregular.

#### Especificação das IES da Alemanha.

Ano	Karlsruher Institut für Technologie	Technische Hochschule Aachen	Technische Hochschule Darmstadt	Technische Hochschule Dresden	Technische Hochschule München	Univ. Freiburg	Univ. Mainz	Univ. Tübingen	Total
1994			2				1	2	5
1995						1	2		3
1996									0
1997	1		1					4	6
1998	2		1			1	1		5
1999	1		2	1		1	2	1	8
2000					1	2		1	4
2001		2			1				3
2002	2	1				1	2	2	8
2003	1			1					2
2004	1		3		1	1	1	1	8
2005		1	1	1	1				4
2006	1	1	2		2	3		1	10
2007	1	1	1		1	1	1	1	7
2008	2	1		1	2				6
2009	1	2		1	1	1		1	7
2010	1		2	1					4
2011	1			2	1				4
2012	1		2	1	1	1			6
2013		1		2				1	4
2014							2		2
TOTAL	16	10	17	11	12	13	12	15	106

É expressiva a diferença de participação do gênero feminino na coordenação de projetos conjuntos nos dois países. Da parte brasileira em todos os anos há a presença de mulheres como coordenadoras, o que significa 21% do total de

projetos, e cerca de três vezes mais se comparando com a incidência feminina na parte alemã, a qual se inicia no ano de 1999.

#### Especificação por gênero.

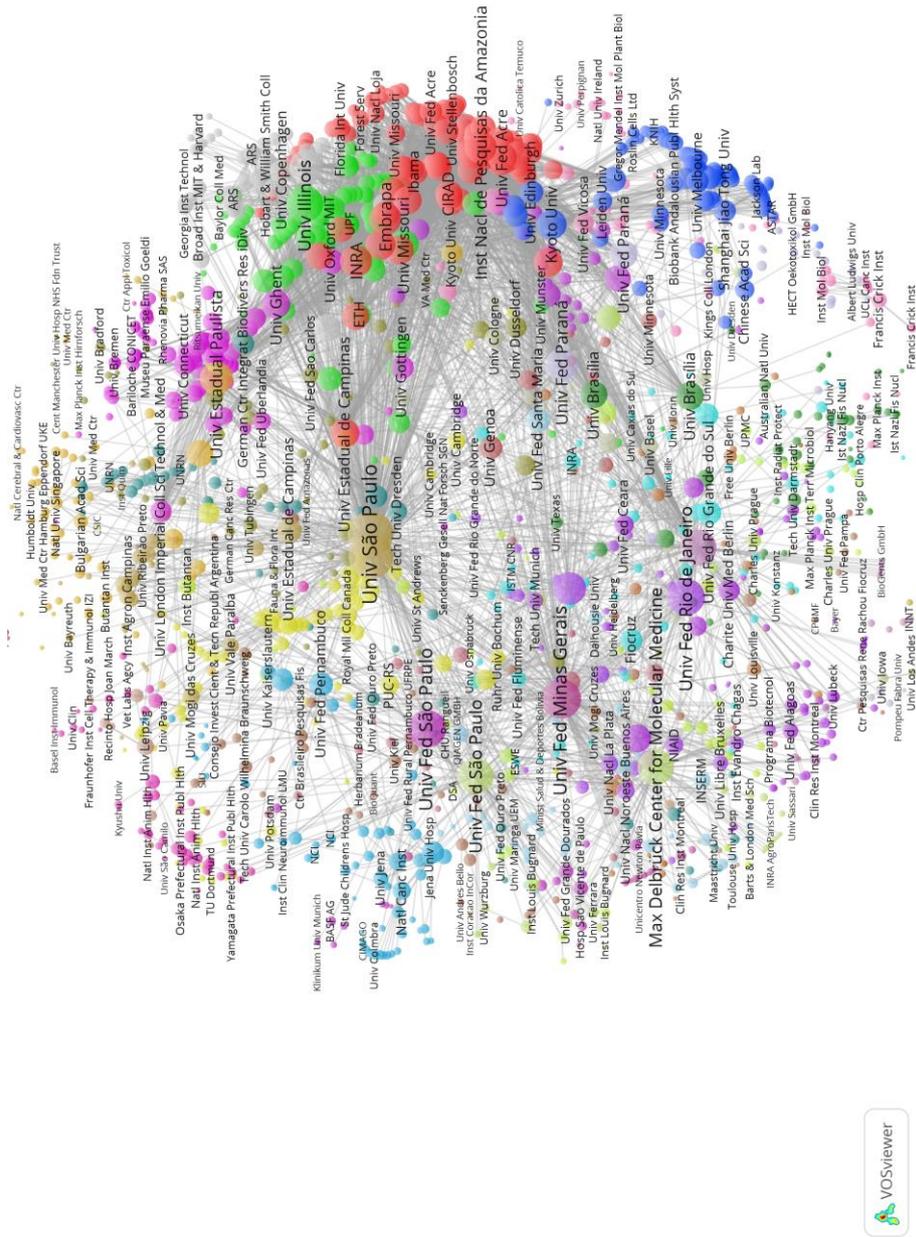
ANO	ALEMANHA					BRASIL				
	M	%	F	%	Total	M	%	F	%	Total
1994	14	100	0	0	14	12	86	2	14	14
1995	18	100	0	0	18	14	78	4	22	18
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	25	100	0	0	25	22	88	3	12	25
1998	19	100	0	0	19	16	84	3	16	19
1999	26	96	1	4	27	25	93	2	7	27
2000	18	90	2	10	20	16	80	4	20	20
2001	13	100	0	0	13	11	85	2	15	13
2002	17	90	2	10	19	17	90	2	10	19
2003	9	100	0	0	9	7	78	2	22	9
2004	29	91	3	9	32	27	84	5	16	32
2005	25	100	0	0	25	14	56	11	44	25
2006	28	88	4	12	32	22	69	10	31	32
2007	27	93	2	7	29	24	83	5	17	29
2008	27	96	1	4	28	20	71	8	29	28
2009	21	91	2	9	23	19	83	4	17	23
2010	17	85	3	15	20	14	70	6	30	20
2011	14	93	1	7	15	9	60	6	40	15
2012	15	88	2	12	17	14	82	3	18	17
2013	22	92	2	8	24	19	79	5	21	24
2014	14	82	3	18	17	13	77	4	23	17
<b>TOTAL</b>	<b>398</b>	<b>93</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>426</b>	<b>335</b>	<b>79</b>	<b>91</b>	<b>21</b>	<b>426</b>

A participação feminina alemã na coordenação de projetos em termos de grande área é: Ciências Exatas e da Terra, 9, Ciências da Saúde, 7, Ciências Biológicas, 3, Ciências Agrárias, 3, Engenharias, 2, Linguística, Letras e Artes, 2 e Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas com 1 cada.





Figura 6: Rede de colaboração da grande área CB



## ANEXO A - Edital 1994

### Orientações sobre o Convênio entre a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior / CAPES e o Deutscher Akademischer Austauschdienst / DAAD sobre projetos de cooperação universitária entre o Brasil e a Alemanha

---

#### PROBRAL

#### I – APRESENTAÇÃO

No intuito de intensificar a cooperação universitária e visando o apoio à formação De recursos humanos, a **CAPES** e o **DAAD** resolvem criar um novo programa de Projetos conjuntos de pesquisa, a ser denominado **PROBRAL**.

O **PROBRAL** não substitui os programas já existentes entre a **CAPES** e o **DAAD**. Intenciona-se, outrossim, a médio prazo e na medida do possível, aproveitar os instrumentos dos programas tradicionais de intercâmbio nas ações a serem instituídas no âmbito do **PROBRAL**.

#### II – OBJETIVOS

1. O Aperfeiçoamento e a especialização de pesquisadores e docentes;
2. O desenvolvimento de projetos interinstitucionais de pesquisas conjuntas;
3. A ampliação e a intensificação da cooperação universitária através do Intercâmbio científico entre novos grupos de pesquisa.

#### III – REQUISITOS

##### 1. Proposta

Apresentação de um plano detalhado de aperfeiçoamento de recursos humanos de alto nível, vinculado a um projeto de pesquisa conjunta, acompanhado de um cronograma pormenorizado dos intercâmbios solicitados;

Aprovação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, ou órgão equivalente, considerando-se principalmente o mérito institucional do pleito.

A responsabilidade pela execução de cada projeto ficará a cargo de um pesquisador de cada país, de comprovada excelência científica, que se identificará como coordenador do grupo, devendo a equipe ser composta por, no mínimo, dois doutores.

A proposta deverá ser subscrita pelos coordenadores de ambos os países e encaminhada no Brasil à **CAPES** e na Alemanha ao **DAAD**.

A análise será feita pelos respectivos comitês de consultores e a aprovação final ficará a cargo da direção da **CAPES** e do **DAAD**.

##### 2. Duração

A duração de cada projeto poderá estender-se por um prazo de três anos, sendo a dotação orçamentária estabelecida inicialmente para os primeiros dois anos. Excepcionalmente um projeto poderá ser contemplado por um período adicional de três anos.

#### **IV – BENEFÍCIOS**

O valor máximo destinado a cada projeto será de US\$ 60.000 pela duração de três anos, sendo que a CAPES arcará com os custos dos participantes brasileiros e o DAAD com as despesas dos participantes alemães.

Poderão ser financiadas as seguintes medidas:

- Bolsas de 1 a 3 meses de duração para pesquisadores e professores universitários, cobrindo os custos integrais da passagem aérea e da estadia.
- Bolsas de pesquisa de curta duração de 2 a 6 meses para alunos de doutorado sanduíche. Os valores correspondem às quantias dos programas regulares de ambas as instituições.
- Os participantes dos projetos aprovados serão encorajados a fazer uso dos instrumentos tradicionais de intercâmbio, tais como bolsas de longa duração para doutorado e especialização, docências de curta e longa duração e, na medida do possível, das doações de materiais de laboratório de pequeno porte aos institutos brasileiros, num montante delimitado.

Apenas em casos absolutamente excepcionais poderá ser financiada uma viagem para a identificação de um parceiro ou para o detalhamento da proposta.

#### **V – PROCESSO DE ANÁLISE E JULGAMENTO DA PROPOSTA**

##### **1. Pré-análise**

A **CAPES** e o **DAAD**, quanto aos pedidos brasileiros e alemães, respectivamente, procederão a conferência da documentação apresentada e a verificação do enquadramento da proposta nas normas e objetivos do programa **PROBRAL**.

##### **2. Julgamento técnico-científico**

Os comitês de consultores científicos da **CAPES** e do **DAAD** procederão ao julgamento das propostas quanto ao mérito científico e estabelecerão uma lista de prioridades a ser apresentada à direção da **CAPES** e do **DAAD**.

#### **VI – PROCEDIMENTOS E DOCUMENTAÇÃO PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

- A proposta deve ser apresentada à **CAPES** pela instituição coordenadora brasileira, via Pró-Reitoria de Pós-Graduação ou órgão equivalente, em **duas vias em português e uma em inglês**;

- A proposta deve ser apresentada ao **DAAD** pela equipe alemã, no formulário próprio do **DAAD**;
- A proposta encaminhada a **CAPES** deve vir acompanhada do formulário “Projetos de Cooperação em Pesquisa-PROBRAL” e de acordo com o roteiro para detalhamento de proposta de intercâmbio, que também deve ser apresentado em **3 vias**;
- Curriculum Vitae da equipe brasileira e alemã.

## **VII – CALENDÁRIO PARA 1994**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Março a 31 de maio | : divulgação e apresentação das proposta a CAPES e ao DAAD; |
| Junho              | : Pré-análise e avaliação pela CAPES;                       |
| Julho              | : avaliação conjunta e divulgação dos resultados;           |
| Setembro           | : início das atividades.                                    |

## **ANEXO B - Programa CAPES-PROBRAL I E II Edital CGCI/DRI Nº.025/2010**

### **Programa CAPES-PROBRAL I e II Edital CGCI/DRI nº.025/2010**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Fundação Pública, criada pela Lei nº. 8.405, de 09 de janeiro de 1992, modificada pela Lei nº. 11.502, de 11 de julho de 2007, regida pelo seu estatuto aprovado pelo Decreto nº 6.316, de 20 de dezembro de 2007, inscrita no CNPJ sob nº. 00.889.834/0001-08, com sede no Setor Bancário Norte, Quadra 2, Lote 6, Bloco L, Brasília, DF, CEP 70.040-020, por meio de sua Diretoria de Relações Internacionais - DRI, no uso de suas atribuições, torna pública a seleção de projetos conjuntos de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento para os Programas PROBRAL I e PROBRAL II, conforme o processo de nº. 23038.002846/2010-32. Os Programas, com base nos acordos assinados entre a CAPES e o Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico – DAAD, em 26 de abril de 1994, e em 21 de outubro de 2008, têm como objetivo apoiar o intercâmbio científico entre grupos de pesquisa brasileiros e alemães, e a formação de recursos humanos.

#### **1 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 1.1 Os Programas PROBRAL I e II visam apoiar projetos conjuntos de pesquisa e fomentar a mobilidade de docentes e estudantes de pós-graduação no nível de doutorado e de pós-doutorado.
- 1.2 No PROBRAL II, a formação de doutorandos deve ser conjunta, de maneira que, ao final do doutorado, o aluno seja titulado tanto pela instituição brasileira quanto pela alemã.
- 1.3 No Brasil, a entidade responsável pelo programa é a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Ministério da Educação – MEC.
- 1.4 Na Alemanha, a entidade responsável pelo programa é o Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico – DAAD, Ministério da Educação e Pesquisa da República Federal da Alemanha.
- 1.5 As propostas de projeto conjunto de pesquisa devem ser apresentadas à CAPES e ao DAAD, por meio de formulários próprios de cada agência.
- 1.5.1 A seleção das propostas de grupos de pesquisa brasileiros será regida por este edital e executada pela CAPES com o apoio de consultores *ad hoc*.
- 1.6 O concurso visa selecionar projetos conjuntos de pesquisa com o início das atividades no ano de 2011.

#### **2 DOS REQUISITOS PARA A CANDIDATURA**

- 2.1 Além do atendimento às condições de participação estipuladas no presente edital, a proposta deverá atender aos seguintes requisitos:
  - a) estar vinculada a um Programa de Pós-Graduação avaliado pela CAPES, preferencialmente, com conceitos 5 (cinco), 6 (seis) ou 7 (sete);
  - b) contemplar a formação de pós-graduandos e o aperfeiçoamento de docentes e pesquisadores vinculados aos referidos programas;
  - c) ter caráter inovador, considerando, inclusive, o desenvolvimento da área no contexto nacional e internacional, e as vantagens advindas da parceria internacional;
  - d) prever a publicação conjunta de artigos científicos e ter como meta o desenvolvimento científico e tecnológico dos grupos de pesquisa envolvidos;
  - e) proporcionar a dupla diplomação dos estudantes de doutorado participantes do intercâmbio entre as instituições, o que se aplica somente às candidaturas ao PROBRAL II.
- 2.2 A coordenação do projeto deverá ficar a cargo de docente brasileiro, ou estrangeiro com visto de residência permanente no Brasil, com título de doutor há, pelo menos, 5 (cinco) anos, que detenha reconhecida competência na área e possua disponibilidade de tempo para as atividades acadêmicas e administrativas atinentes ao projeto.
  - 2.2.1 O coordenador deverá comprovar capacidade técnico-científica adequada para o desenvolvimento do projeto.
- 2.3 As equipes deverão ser compostas por, pelo menos, 2 (dois) docentes doutores, além do coordenador, vinculados a um Programa de Pós-Graduação recomendado pela CAPES.
- 2.4 A candidatura de coordenador de projeto em andamento, ou encerrado há menos de 2 (dois) anos, na Coordenação Geral de Programas de Cooperação Internacional – CGCI, receberá menor priorização em relação à candidatura de pesquisadores sem vínculo com outros programas da CGCI.
  - 2.4.1 A condição acima não se aplicará quando coordenador e equipe participante do PROBRAL I apresentar candidatura ao PROBRAL II.

2.5 Cada proposta deverá conter planejamento das atividades considerando a duração de 2 (dois) anos do projeto, podendo ser prorrogada por igual período conforme critérios das instituições financiadoras.

2.5.1 A prorrogação estará condicionada à apresentação de justificativas e de relatórios consistentes sobre as atividades desenvolvidas, bem como à disponibilidade orçamentária.

### **3 DAS MODALIDADES DE APOIO**

#### **3.1 Missões de Trabalho**

3.1.1 Consistem no financiamento de viagens para docentes doutores, membros da equipe do projeto, com duração de, no mínimo 10 (dez) e, no máximo, 20 (vinte) dias.

3.1.2 Uma missão de trabalho corresponde à viagem de um docente.

3.1.3 O número máximo de missões, por projeto, é de 2 (duas) por ano, incluindo a viagem do coordenador da equipe.

3.1.4 Para o planejamento das missões de trabalho deverá ser observado o intervalo de 2 (dois) anos para a participação de um mesmo docente brasileiro, excetuando-se o coordenador, que poderá realizar missão uma vez por ano, durante a vigência do projeto.

3.1.5 O coordenador deverá solicitar a aprovação das missões na programação anual do projeto.

3.1.6 Para realização das missões de trabalho, serão concedidos recursos para aquisição de:

- a) passagens aéreas de ida e de volta, no trecho Brasil/Alemanha/Brasil, em classe econômica e tarifa promocional;
- b) diárias no exterior, conforme Portaria CAPES no. 51/2007;
- c) seguro saúde, conforme valores vigentes.

#### **3.2 Missões de Estudo**

3.2.1 Consistem na concessão de bolsas de estudo no exterior aos estudantes participantes dos projetos, nas modalidades de doutorado sanduíche e de pós-doutorado, pelos períodos descritos a seguir:

- a) a bolsa de doutorado sanduíche terá duração de 4 (quatro) a 12 (doze) meses, para o PROBRAL I; e de 4 (quatro) a 18 (dezoito) meses para o PROBRAL II;
- b) a bolsa de pós-doutorado terá duração de 2 (dois) a 12 (doze) meses, para ambos os programas.

3.2.2 Os períodos de concessão da bolsa são improrrogáveis.

3.2.3 Serão concedidas, anualmente, até 2 (duas) missões de estudo por projeto.

3.2.4 Para o planejamento das missões de estudo, deverá ser observado o intervalo de 2 (dois) anos para a participação de um mesmo discente brasileiro, durante a vigência do projeto.

3.2.5 O coordenador não poderá ser beneficiário de bolsa de pós-doutorado durante a vigência do projeto, ainda que deixe a coordenação.

3.2.6 As bolsas serão operacionalizadas diretamente pela CAPES, de acordo com as normas vigentes para bolsas no exterior.

3.2.7 Para realização das missões de estudo, serão concedidos:

- a) auxílio para aquisição de seguro saúde, pago em uma única parcela, no Brasil;
- b) auxílio instalação, pago em uma única parcela, no Brasil;
- c) passagens aéreas de ida e de volta, no trecho Brasil/Alemanha/Brasil, em classe econômica e tarifa promocional;
- d) bolsa mensal, conforme valores vigentes.

3.2.8 No PROBRAL II, a bolsa de doutorado sanduíche inclui a possibilidade de financiamento de uma viagem do orientador brasileiro à Alemanha, durante a vigência do projeto, para acompanhar a pesquisa do orientando no exterior.

3.2.8.1 A CAPES custeará a passagem aérea de ida e volta, seguro saúde e diárias do orientador brasileiro na Alemanha, de acordo com as normas para realização das missões de trabalho e conforme disponibilidade orçamentária.

#### **3.3 Concessão de Recursos de Custeio**

3.3.1 A concessão dos recursos será feita conforme disposto na Portaria CAPES no. 28/2010, que versa sobre o Auxílio Financeiro a Projeto Educacional ou de Pesquisa – AUXPE, e está disponível no endereço <http://www.capes.gov.br/bolsas/auxilios-a-pesquisa>.

3.3.2 Os recursos serão geridos pelo coordenador do projeto.

3.3.3 Está prevista a concessão anual de recursos à equipe brasileira selecionada, destinados à aquisição de material de consumo para o projeto, conforme Portaria nº. 51/2007.

3.3.4 A critério da CAPES, um ou mais coordenadores de projetos aprovados por este edital poderão ser convidados para organizar e/ou participar de seminários, fóruns ou reuniões de trabalho, recebendo auxílio financeiro para tanto.

#### 4 DAS OBRIGAÇÕES DOS BOLSISTAS

4.1 A concessão da bolsa de estudo ao candidato selecionado no âmbito do projeto estará condicionada à assinatura de instrumento, no qual se obrigará a cumprir, entre outros, os seguintes termos:

- a) dedicar-se integralmente às atividades previstas no plano de estudo;
- b) não acumular bolsa de estudos;
- c) ressarcir a CAPES por todo o investimento feito na sua formação, na eventualidade de descumprimento das obrigações previstas neste edital e de ocorrência de revogação da concessão, motivada por ação ou omissão dolosa ou culposa do bolsista.

#### 5 DAS INSCRIÇÕES

5.1 As inscrições serão gratuitas e deverão ser feitas pelo coordenador da equipe, exclusivamente via internet, até as 18 horas do dia 30 de junho de 2010, horário oficial de Brasília, mediante o preenchimento do formulário de inscrição, disponível no endereço <http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional/alemanha/probral>.

5.2 No ato da inscrição, o coordenador da equipe proponente deverá optar pela candidatura ao Programa PROBRAL I ou PROBRAL II, sendo vedada a candidatura da mesma equipe a ambos os programas simultaneamente.

5.3 A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a aceitação definitiva das normas e condições estabelecidas neste edital, das quais não poderá alegar desconhecimento.

5.4 Ao formulário de inscrição deverão ser anexados, eletronicamente, os seguintes documentos:

- a) carta de apresentação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da IES proponente, apontando o interesse institucional no projeto e aprovando o coordenador da equipe responsável pela proposta (em caso de projeto em rede ou associado, anexar a aprovação da Pró-Reitoria da IES co-participante);
- b) justificativa da proposta explicitando a pertinência do projeto em parceria com a equipe alemã;
- c) projeto detalhado contendo: objetivo; metodologia; descrição das metas de formação e capacitação almejadas, bem como das ações para atingi-las; especificação da infra-estrutura disponível e da contrapartida oferecida pela equipe proponente; identificação das linhas de atuação na área pretendida após o término do projeto; cronograma de implementação de bolsas de estudos e missões de trabalho, ressaltando a vinculação dos candidatos nas áreas temáticas de pesquisa do projeto; plano de aplicação dos recursos;
- d) currículo resumido de todos os docentes membros da equipe brasileira e da estrangeira.

5.5 Para candidaturas ao PROBRAL II, além da documentação descrita no subitem 5.4, é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

- a) declaração da IES brasileira que comprove que o Regimento da Pós-Graduação permite o duplo-diploma de doutorado;
- b) convênio firmado entre a instituição brasileira e a alemã prevendo a dupla-titulação de doutorandos.

5.6 As informações prestadas no formulário de inscrição serão de inteira responsabilidade do proponente, dispondo a CAPES do direito de excluir do concurso aquele que não preencher o formulário de inscrição de forma completa e correta.

5.7 A CAPES não se responsabilizará por inscrição não concretizada por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

5.8 Não será acolhida inscrição condicional, extemporânea, por via postal, fax, correio eletrônico, ou apresentada unilateralmente.

#### 6 DO CRONOGRAMA

Período	Atividade prevista
10 de maio a 30 de junho	Inscrição das propostas
Julho a Outubro	Análise documental, análise de mérito e priorização das propostas
Outubro	Análise conjunta binacional
Até 30 de dezembro	Divulgação do resultado
A partir de março de 2011	Início das atividades dos projetos

## 7 DA SELEÇÃO

7.1 A seleção se desenvolverá em quatro fases, todas de caráter eliminatório, conforme descrito a seguir:

### 7.1.1 Verificação da consistência documental

Consiste no exame, por equipe técnica da CAPES, da documentação apresentada para a inscrição, bem como do preenchimento integral e correto do formulário eletrônico.

7.1.1.2 Inscrições incompletas, enviadas unilateralmente, de forma indevida, ou fora dos prazos estabelecidos serão canceladas, não havendo possibilidade de reconsideração.

### 7.1.2 Análise de Mérito

A CAPES, por intermédio de consultores *ad hoc*, apreciará comparativamente cada candidatura considerando prioritariamente:

- a) coerência do projeto conjunto, justificativa, objetivos, metodologia e atividades propostas;
- b) importância do projeto em nível institucional, regional e nacional;
- c) capacidade das equipes proponentes para desenvolver a cooperação proposta.

### 7.1.3 Priorização das propostas

O Grupo Assessor da Diretoria de Relações Internacionais da CAPES avaliará as candidaturas com base nos pareceres dos consultores e fará a priorização e classificação das propostas apresentadas.

7.1.3.1 A priorização consiste na atribuição de nota às candidaturas (vide tabela abaixo), com o objetivo de identificar as propostas que melhor atendam às prioridades da política em educação, ciência e tecnologia, bem como à política externa brasileira.

Nota	Qualificação
4	Excelente
3	Muito Bom
2	Bom
1	Regular
0	Insuficiente

### 7.1.4 Reunião Conjunta Binacional

Representantes da CAPES e do DAAD realizarão uma reunião para seleção final das propostas, considerando as prioridades de cada instituição e sua disponibilidade orçamentária.

7.1.4.1 A reunião conjunta é soberana e a decisão das instituições, nesta etapa, não permite a interposição de recurso.

7.1.4.2 Em hipótese alguma será conhecido pedido de revisão do resultado final.

## 8 DO ACOMPANHAMENTO E DA PRESTAÇÃO DE CONTAS DOS PROJETOS

8.1 Os coordenadores deverão enviar um relatório parcial sobre as atividades do projeto, em até 30 (trinta) dias após o final do primeiro ano de financiamento, juntamente com a prestação de contas parcial dos recursos recebidos.

8.1.1 A liberação de recursos para o ano subsequente ficará condicionada ao recebimento do referido relatório e à disponibilidade de recursos de cada agência.

8.2 Os coordenadores deverão enviar um relatório final de atividades, em até 30 dias após a data de encerramento da vigência do projeto, juntamente com a respectiva prestação de contas final.

## 9 DOS CASOS OMISSOS E DAS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

9.1 Eventuais situações não contempladas neste edital serão decididas conjuntamente pela CAPES e pelo DAAD, por intermédio de consulta dirigida, exclusivamente pelo e-mail [probral@capes.gov.br](mailto:probral@capes.gov.br). Para o esclarecimento de dúvidas e para obtenção de informações adicionais, o telefone para contato é (61) 2022-6657.