

Cooperação **BRASIL** **ALEMANHA** na UFRGS



A UFRGS e a cooperação científica
com a Alemanha

Organização
Prof.^a Liane Hentschke
Prof.^a Claudia Lima Marques



1.1. RETROSPECTIVA DA COOPERAÇÃO DA ALEMANHA COM A UFRGS

Gerhard Jacob

INTRODUÇÃO

No que segue, tenta-se descrever sucintamente a contribuição de acadêmicos e técnicos alemães de todas as áreas à UFRGS, tanto em atividades de colaboração como em assistência técnico-científica. Tratando-se de um *e-book*, portanto passível facilmente de mudanças, a maior parte do que é relatado baseia-se na memória do autor, e pode ser corrigida ou suplementada se tal for julgado oportuno. É muito provável que um bom número de omissões serão detectadas pelos especialistas nas várias áreas. Uma visão mais completa da Cooperação Brasil - Alemanha em Ciência e Tecnologia, não restrita à UFRGS, pode ser encontrada em trabalho do autor e nas referências nele citadas¹.

A presente Introdução, por ser um resumo histórico e, portanto, factual, contém apenas pequenas modificações se comparado a texto recente, a ser publicado². Esta Introdução é seguida por um breve apanhado das atividades

¹ Gerhard Jacob: A Cooperação em ciência e tecnologia entre o Brasil e a Alemanha, *in* Sociologia, Pesquisa e Cooperação, Baeta Neves, C.E. e Sobottka, E.A. (orgs.), Editora UFRGS, Porto Alegre, (2003), pp. 55-78

² Gerhard Jacob: Apresentação, *in* Claudia Lima Marques (org.): Revista Comemorativa ao ano da Alemanha no Brasil, Porto Alegre (2011), a ser publicado.

de colaboração tanto entre pessoas como no âmbito de convênios de Universidades alemãs com a UFRGS (item 2.); no item 3 é relatada a assistência técnico-científica prestada à UFRGS pelo governo alemão e em 4 apresentam-se algumas observações finais e conclusões.

O interesse de cientistas alemães pelo Brasil remete, de certa forma, ao século XVI, quando Hans Staden, um “aventureiro” alemão, descreve “antropologicamente” os índios brasileiros, sua vida, língua, história, assim como rudimentos da biodiversidade da região. A cooperação propriamente dita entre o Brasil e a Alemanha em ciência, tecnologia, nas artes e humanidades inicia-se em via de mão única no século XIX, quando foram convidados ao Brasil para pesquisas em suas respectivas áreas o geólogo Wilhelm Ludwig (Baron) von Eschwege, o botânico Karl Friedrich Philipp von Martius e o zoólogo Johann Baptist von Spix. Também o naturalista Alexander von Humboldt aparentemente fez incursões (ilegais) para estudar a Amazônia Brasileira. Mas não foi **só** uma via de mão única: ainda em fins do século XVIII José Bonifácio de Andrada e Silva estudou mineralogia/geologia na Escola de Minas de Freiberg. A importância que o Brasil já naquela época dava à colaboração com a Alemanha pode ser aquilatada pela visita que o imperador D. Pedro II fez àquele país durante seu reinado.

A fundação da Universidade de São Paulo (USP) em 1934 contou com a colaboração de cientistas alemães na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, entre eles: Heinrich Rheinboldt e colaboradores (Química), Felix Kurt Rawitscher (Botânica), Ernest Bresslau (Zoologia); todos tiveram papel importante no início da pesquisa institucionalizada no Brasil. Somente vários anos mais tarde essa via obteve de fato mão dupla: bolsistas foram para a

Alemanha (apoio de DAAD, CNPq, CAPES, Fundação Humboldt, Fundações Políticas – Konrad Adenauer e Friedrich Ebert, entre outras – etc.), estabeleceram-se cooperações de pessoa a pessoa, e convênios entre universidades brasileiras e alemãs foram firmados. E na década de 1960 acordos governamentais foram negociados e assinados: O de Cooperação Técnica* em 1963 e o de Cooperação em Ciência e Tecnologia, assim como o de Cooperação Cultural, em 1969. Um grande número de projetos cooperativos em ciências exatas, naturais e humanas, em tecnologia e em artes foi realizado, tanto em contatos de pessoa a pessoa, como naqueles envolvendo convênios entre universidades, e especialmente no âmbito desses Acordos Governamentais, muitas vezes incluindo nesses os de pessoa a pessoa e os convênios.

O Ministério das Relações Exteriores brasileiro (Itamaraty) e seu correspondente alemão (AA) foram responsáveis pela parte diplomática de implementação dos Acordos, através dos Ministérios e de órgãos específicos em cada país.

Assim, o Acordo de Cooperação Técnica, após alguns problemas iniciais envolvendo as áreas de implementação, foi utilizado de modo muito proveitoso para o Brasil na criação de programas de pesquisa e de pós-graduação, com o apoio financeiro e logístico da GTZ (braço executor do Ministério de Cooperação alemão - BMZ) e da Agência Brasileira de Cooperação - ABC (com a mesma função no Itamaraty). Cada um dos programas envolvia

* Modernamente substituiu-se a expressão original “Ajuda para o Desenvolvimento” (*Entwicklungshilfe*) pelo termo mais adequado “Cooperação Técnica” (*Technische Zusammenarbeit*).

necessariamente um convênio formal entre a universidade brasileira e a alemã envolvidas.

No que diz respeito ao Acordo de Cooperação em Ciência e Tecnologia, especialmente na área acadêmica, os projetos cooperativos tiveram o apoio indispensável do CNPq (Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT) e da CAPES (Ministério da Educação – MEC) no Brasil e, na Alemanha, de órgãos ligados aos antigos Ministérios de Pesquisa e Tecnologia (BMFT) e de Educação e Ciência (BMBW), hoje reunidos no Ministério Educação e Pesquisa (BMBF), assim como do DAAD (Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico), da DFG (Sociedade Alemã de Pesquisa), da MPG (Sociedade Max Planck), da AvH (Fundação Alexander von Humboldt), assim como de outras entidades.

A realização de um grande número de projetos conjuntos entre pessoas, dentro de convênios** entre universidades e no âmbito dos acordos governamentais resultou, além do conteúdo propriamente dito de cada projeto, no estabelecimento de uma confiança mútua entre os dois países, que não se restringiu à área acadêmica.

2. PROJETOS CONJUNTOS ENVOLVENDO CIENTISTAS E NO ÂMBITO DE CONVÊNIOS

Como na bibliografia acessível nomes somente aparecem em algumas publicações, decidiu-se por omitir qualquer referência a pessoas, a fim de evitar omissões involuntárias. O presente trabalho é de natureza

** Não se faz distinção neste trabalho entre convênio, protocolo (carta) de intenção, memorando de entendimento e similares.

(amadoristicamente) histórica e, com raras exceções, não ultrapassa o ano de 2000.

Aparentemente a primeira influência formal da Alemanha em nossa Universidade deu-se na área de Química, especificamente no curso de Química Industrial, com a vinda na década de 1920 de dois docentes alemães³. Consta, também, que na mesma década vieram colaborar com a Escola de Engenharia sete(!) técnicos alemães, em várias áreas, desde biológicas até língua alemã (não consta por quanto tempo e nem qual a formação dos técnicos)⁴. Não é de admirar, portanto, que, como consequência, os primeiros docentes a buscarem um aperfeiçoamento na Alemanha fossem oriundos das áreas de química, metalurgia e botânica, provavelmente ainda antes da segunda guerra mundial (não foi possível encontrar registros, os dados são baseados na memória do autor). Com a reforma universitária e a consequente criação do Instituto de Química, na década de 1970 foram iniciados contatos com a Alemanha, inicialmente com as universidades de Freiburg e Köln, e estabelecidos projetos de pesquisa, especialmente em Química de Macromoléculas. Essa colaboração, estendida a várias outras universidades e a institutos de pesquisa, continuam até hoje e foram essenciais para o alto nível hoje existente em Química na UFRGS.

O intercâmbio de pesquisadores em uma das áreas da Engenharia (conformação mecânica) teve como consequência um projeto de Cooperação

³ Dimitrios Samios: O Instituto de Química da UFRGS e as Instituições de Ensino e Pesquisa em Química na Alemanha – Uma Relação Histórica, in José Albano Volkmer, Manoel André da Rocha, René E. Gertz e Valerio Rohden (org.): Retratos de Cooperação Científica e Cultural: 40 Anos do Instituto Cultural Brasileiro-Alemão, Porto Alegre, EDIPUCRS, pp. 109-115.

⁴ Sílvia Maria Rocha (org.): As Relações Internacionais na UFRGS, Porto Alegre, UFRGS (2004), p. 28, com base em pesquisa do Grupo de Estudos sobre a Universidade (GEU).

Técnica, a ser relatado no próximo item. Várias outras iniciativas em diferentes áreas resultaram em projetos conjuntos, levando em pelo menos dois casos à assinatura de convênios.

Um projeto de intercâmbio em Arquitetura com a Universidade de Stuttgart constituiu-se na realização de projetos conjuntos de grupos de estudantes de graduação brasileiros e alemães em torno de tema comum, sob orientação de docentes da Universidade de Stuttgart e da UFRGS; essa atividade realizou-se mais de uma vez alternadamente em Porto Alegre e Stuttgart entre fins do século passado e início deste.

O primeiro trabalho de pesquisa em nível internacional em Física da UFRGS foi publicado por docente estagiando na Universidade de Heidelberg. E, mesmo não tendo sido resultado direto de um intercâmbio de pessoa a pessoa, deve ser mencionado que a pesquisa institucionalizada em Física na UFRGS resultou da contratação, inicialmente por um ano, de um professor-pesquisador alemão (década de 1950), e que permaneceu na UFRGS até recentemente quando aqui faleceu. A colaboração dos vários grupos de pesquisa em Física com várias universidades alemãs é constante e contínua, como é exemplificado na ref.⁵. No âmbito do Acordo de Cooperação em Ciência e Tecnologia foi desenvolvido um projeto conjunto.

Também na área de Informática o intercâmbio com a Alemanha foi intenso: vários pesquisadores obtiveram sua formação na Alemanha, projetos conjuntos realizados, inclusive dentro do Acordo de Cooperação em Ciência e

⁵ Israel J. R. Baumvol *et. al.*, In José Albano Volkmer *et.al.*, *op. cit.* , pp. 99-107.

Tecnologia; convênios específicos foram firmados entre nossa Universidade e as de Bayreuth, Kaiserslauten e Técnica de Berlim.

Em Geociências, um projeto em Geoquímica foi realizado no âmbito do Acordo de Cooperação em Ciência e Tecnologia com a Universidade de Hamburgo e o convênio existente com a Universidade de Münster permitiu colaboração pessoa a pessoa.

Nas áreas Biológicas a colaboração mais significativa foi certamente o intercâmbio na área de Meio Ambiente (Ecologia), especialmente com a Universidade de Saarbrücken, que resultou num projeto de Cooperação Técnica e será discutido em 3. Intercâmbio e formação de pessoal em Botânica e Zoologia com várias Universidades alemãs foram e continuam sendo intensos. Também em Biotecnologia houve tanto formação de pessoal como intercâmbio pessoa a pessoa, inclusive com a permanência definitiva de pesquisador alemão no Brasil (inicialmente na UFRGS).

Em Ciências Médicas o autor não tem conhecimento de Cooperação mais institucionalizada; entretanto, vale destacar que o convênio com a Universidade de Heidelberg permitiu que estudantes de medicina alemães fizessem seu estágio obrigatório (*Famulatur*) em nosso Hospital de Clínicas; o programa foi estendido a outras universidades alemãs. E na cirurgia buco-maxilo-facial (Odontologia) houve um intercâmbio importante⁶.

O início de uma colaboração que resultou em um projeto de Cooperação Técnica a ser discutido adiante se deu com o estágio de docente da (então)

⁶ Edela Puricelli: A Cooperação Científica na Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial. In José Albano Volkmer *et.al.*, *op. cit.*, pp. 123-129.

Escola de Agronomia e Veterinária na Escola Superior de Medicina Veterinária em Hannover (década de 1950)⁷.

Similarmente, intercâmbios pessoa a pessoa entre a UFRGS e a Universidade de Münster na área de Ciências Farmacêuticas, especialmente em formação de pessoal, resultaram em projeto de Cooperação Técnica⁸ a ser mencionado em 3.

Digno de nota é o intercâmbio entre nossa Universidade e a Universidade de Köln em Educação Física. Praticamente sem apoio oficial formal, estabeleceu-se um projeto de intercâmbio muito similar a uma Cooperação Técnica: firmou-se um convênio e baseado nele formou-se pessoal e foi estabelecido um programa de Pós-Graduação.

No que diz respeito às Ciências Humanas, já no início da década de 1960 foram estabelecidos os primeiros contatos com as Universidades de Dortmund e Münster⁹, que resultaram num dos mais profícuos e duradouros intercâmbios nas áreas de Educação, de Sociologia e de Ciência Política. Docentes obtiveram seus doutorados, e um programa, inicialmente de mestrado e após de doutorado (posteriormente desdobrado em três) em Sociologia, Ciência Política e Antropologia foi criado; convênio com a Universidade de Münster deu abrigo a essas atividades, que resultaram em vários projetos de pesquisa e em bom número de publicações conjuntas.

⁷ Wilhelm Brass: Uma Parceria Universitária e o seu Efeito Multiplicador. In José Albano Volkmer *et.al.*, *op. cit.*, pp. 117-122.

⁸ Pedro Petrovick: O Relacionamento da Alemanha com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul na Área da Farmácia. In José Albano Volkmer *et.al.*, *op. cit.*, pp. 131-136.

⁹ Clarissa Eckert Baeta Neves e Abílio Afonso Baeta Neves: As Ciências Sociais e a Cooperação Brasil e Alemanha. In José Albano Volkmer *et.al.*, *op. cit.*, pp. 255-267.

Na área das Ciências Jurídicas, a colaboração é bastante antiga e se expande cada vez mais. Iniciou com a Universidade de Heidelberg, tanto de pessoa a pessoa como dentro de convênio; a formação de pessoal é intensa e mais de um docente alemão permaneceu aqui por um ano letivo; o intercâmbio, hoje, envolve várias Universidades alemãs, em particular Giessen.

Duas observações finais, ambas referentes a programas da CAPES junto com o DAAD: a primeira relativa a intercâmbio vinculado a projetos de pesquisa – PROBRAL, assim como da CAPES com o estado da Baviera, dos quais a UFRGS tem participado ativamente¹⁰. A segunda sobre os programas referentes a estudantes de graduação: A CAPES, junto com o DAAD, instituiu recentemente um programa de estágio de estudantes de graduação em universidades alemãs (UNIBRAL), hoje estendido a outros países; esse programa foi iniciado na área de engenharia e atualmente abrange outras áreas. Em particular na UFRGS houve uma institucionalização do programa na área jurídica, com as Universidades de Giessen e Heidelberg, que apresenta resultados muito animadores¹¹.

3. PROJETOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

No âmbito do Acordo de Cooperação Técnica, a UFRGS beneficiou-se de quatro projetos de magnitude apreciável, que resultaram na criação de novos grupos de pesquisa os quais, por sua vez, permitiram o estabelecimento de

¹⁰ Silvia Maria Rocha, *op. cit.*, pp. 48-50.

¹¹ MARQUES, C. L., NORONHA, C. S.; JAEGER JUNIOR, A (org.): Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Edição especial comemorativa ao Intercâmbio de Giessen. Porto Alegre: Nova Prova, 2007. Claudia Lima Marques (org.): Revista da Faculdade de Direito Comemorativa ao ano da Alemanha no Brasil, Porto Alegre (2010), a ser publicado.

novos programas de Pós-Graduação. Os mecanismos de um projeto de Cooperação Técnica incluíam tudo o que era necessário para sua realização: desde o envio de pesquisadores/docentes, técnicos, concessão de bolsas, até o envio de equipamento e material de consumo. Tratava-se, portanto, de auxílios bastante vultosos aportados pela Alemanha, através da já mencionada GTZ, e uma contrapartida do lado brasileiro era exigida. Um projeto típico estendia-se por cerca de quatro anos, com um investimento **anual** por parte da Alemanha de DM\$2mi a 4mi (em moeda de hoje estimado em 3 a 5 milhões de dólares). Além disso, um convênio formal entre a Universidade brasileira e a(s) alemã(es) que regulava o intercâmbio tinha de ser firmado.

I) **Veterinária:** seguindo os contatos iniciados na década de 1950, egressos e docentes estagiaram em várias épocas na Escola Superior em Medicina Veterinária de Hannover, alguns obtendo doutorado. Quando um mínimo de massa crítica formou-se na UFRGS, um projeto de Cooperação Técnica foi solicitado, aprovado e desenvolvido com bastante sucesso. Com a vinda de pesquisadores de Hannover, foram iniciadas novas áreas de pesquisa e um programa de Pós-Graduação estabeleceu-se. O intercâmbio UFRGS-Hannover continuou por muitos anos e até hoje os contatos permanecem. Devido ao sucesso alcançado, o programa de Cooperação Técnica foi estendido a quatro outras universidades brasileiras e, na opinião deste autor, não foi possível a Hannover manter a cooperação com cinco Universidades, com o quê o programa perdeu muito de sua eficiência. Quase como curiosidade, observe-se que um dos professores de Hannover, após sua aposentadoria fixou residência no RS, onde vive até hoje. Maiores detalhes encontram-se precisamente em artigo desse docente⁷.

II) **Farmácia:** da mesma forma que na Veterinária, também foram perseguidos os contatos iniciados na década de 1960, já com a assinatura de convênio entre a UFRGS e a Universidade de Münster. E um projeto de Cooperação Técnica foi iniciado, com a vinda de docentes experientes e, inclusive, alguns mais jovens, que iniciaram a formação de pessoal. Essa prosseguiu na Universidade de Münster, com o envio de estudantes para obterem o Doutorado. Por períodos curtos e longos um bom número de docentes da parceira alemã veio prestar sua colaboração à UFRGS, ampliando o escopo dos projetos de pesquisa, solidificando-os e estabelecendo um programa de Doutorado de bom nível. Por outro lado, o intercâmbio foi também estendido a outras universidades alemãs e continua, cada vez com maior amplitude, até hoje. Um apanhado global pode ser encontrado em⁸.

III) **Engenharia:** na engenharia a situação foi um pouco distinta. Já pré-existia um grupo bem estruturado de metalurgia, e uma expansão para ampliar a área de conformação mecânica contou com o apoio de um projeto de Cooperação Técnica. A universidade parceira alemã foi a Universidade Técnica de Aachen, e o projeto não foi de grande envergadura. Tratou-se principalmente de intercâmbio de cientistas e de obtenção de doutorado de estudantes brasileiros em Aachen. Em uma segunda fase, foi incluída a UFMG. Na UFRGS, o projeto teve algum aporte de equipamentos e o desenvolvimento foi satisfatório, estendendo-se o intercâmbio a outras universidades alemãs e europeias.

IV) **Ecologia:** A “conscientização” formal na UFRGS para problemas de meio ambiente iniciou-se com a criação de um núcleo de estudos, interdepartamental, chamado NIDECO. Com seu crescimento, foi

institucionalizado e, com a criação de novos de grupos de pesquisa, tornou-se necessário um volume maior de recursos. Depois de intensas negociações por parte dos responsáveis, foi firmado um convênio com a Universidade de Saarbrücken e solicitada Cooperação Técnica à Alemanha. Graças ao empenho dos dois professores com maior responsabilidade, um projeto de envergadura foi aprovado. Foi possível obter equipamento da Alemanha e o intercâmbio de pesquisadores foi intenso, também envolvendo estudantes de doutorado. Outras universidades alemãs foram incluídas, e o projeto teve um desenvolvimento muito bom; hoje, o grupo inicial do NIDECO constitui-se em um departamento do Instituto de Biociências: Departamento de Ecologia, em boa parte graças aos recursos proporcionados na época pela Alemanha.

4. OBSERVAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Do exposto fica evidenciada a importância da cooperação com a Alemanha para o desenvolvimento acadêmico da UFRGS em Pesquisa e Pós-Graduação. Se, por um lado, a maioria dos estudantes que foram à época buscar seus graus de Mestre e Doutor e também realizar estágios de Pós-Doutoramento em universidades norte-americanas, britânicas ou francesas, eles o fizeram em grande parte com recursos brasileiros (em particular, com bolsas do CNPq e da CAPES). Mesmo havendo algumas oportunidades de auxílio e bolsas desses países, elas não se comparam em volume aos programas do DAAD para realizar estudos, formação e pesquisa na Alemanha.

Do mesmo modo, apesar da importância que tiveram agências dos três países mencionados no envio de pesquisadores e até de algum equipamento à UFRGS (devem ser lembradas as fundações Rockefeller e Ford, as agências de

pesquisa financiadas pelo Exército e pela Força Aérea americanas, o Conselho Britânico, assim como o governo francês através do ORSTOM e do “serviço militar” de jovens cientistas), esses auxílios não são comparáveis em valores ao que a Alemanha investiu na UFRGS***.

É lícito concluir que, através da Cooperação Técnica, das bolsas do DAAD, da Fundação Humboldt, das fundações políticas e religiosas (não mencionadas acima) e dos convênios com universidades e agências de fomento e de execução de pesquisa (DFG e MPG), a UFRGS recebeu um impulso importante para o desenvolvimento da Pesquisa e da Pós-Graduação. Reconhecer esse fato e posicioná-lo no devido lugar na história da Universidade é a principal finalidade desse artigo; e a oportunidade não poderia ser mais propícia: o **Ano Brasil-Alemanha da Ciência, Tecnologia e Inovação 2010/2011**.

*** Deve ser mencionado que o mesmo se aplica às atividades de pesquisa em todo o Brasil durante o século passado.