

Pioneiros brasileiros nas pesquisas geográficas de desenvolvimento regional: Orlando Valverde e Hilgard O'Reilly Sternberg

Gerd Kohlhepp

Instituto de Geografia da Eberhard Karls Universität Tübingen, Alemanha

Recebido: 29/06/2015 Versão revisada (entregue): 15/07/2015 Aprovado: 22/08/2015

Resumo

No final dos anos 1930, a primeira geração de geógrafos estudou no Brasil, tendo, no entanto, que cursar pós-graduação nos Estados Unidos ou na Europa até o final dos anos 1960. Entre os pioneiros encontravam-se Orlando Valverde, o primeiro geógrafo contratado pelo CNG, em 1940, lá trabalhando sobre colonização e geografia agrária com Leo Waibel, de 1946 a 1950; e Hilgard O'Reilly Sternberg, que assumiu a Cátedra de Geografia do Brasil na Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro e, mais tarde, o cargo de Vice-Presidente da UGI, impulsionando a ligação internacional da geografia brasileira. Os dois cientistas são representantes excepcionais da pesquisa sobre as disparidades regionais do Brasil, sobretudo, na análise das condições naturais e humanas das regiões das florestas tropicais da Amazônia. Ambos reconheceram que somente através do método holístico seria possível pesquisar os conflitos homem-meio ambiente existentes no Brasil. Eles criaram a base para a pesquisa fundamental sobre as possibilidades de um desenvolvimento regional sustentável no Brasil com a inclusão do conhecimento tradicional, garantindo a identidade regional perante as influências do planejamento regional estatal mal orientado e da globalização, empregando métodos da ecologia política. Orlando e Hilgard – este, a partir de 1964, desde Berkeley – contribuíram para o conhecimento e a divulgação dos problemas de desenvolvimento regional no Brasil com conhecimento altamente especializado, ética científica e consciência crítica.

Palavras-chave | Amazônia; Brasil; desenvolvimento regional; Hilgard O'Reilly Sternberg; Orlando Valverde; pesquisas geográficas.

Código JEL | N90; O18; Q18.

BRAZILIAN PIONEERS IN GEOGRAPHICAL RESEARCH OF REGIONAL DEVELOPMENT: ORLANDO VALVERDE AND HILGARD O'REILLY STERNBERG

Abstract

In the end of the 1930s the first generation of geographers studied in Brazil, but had to register for post-graduate courses in the USA or in Europe until the 1960s. Two of the pioneers were Orlando Valverde, who joined the CNG as the first geographer in 1940 and worked there with Leo Waibel on colonization and agrarian geography from 1946 to 1950, as well as Hilgard O'Reilly Sternberg, holder of the chair of geography of Brazil at the University of Brazil, in Rio de Janeiro, supporting later on, as Vice-President of the IGU, the international networks of Brazilian geography. Both scientists are the most eminent Brazilian representatives in research of regional disparities of this country, especially in analyzing the natural and human conditions of tropical rainforest regions of Amazonia. Both recognized a holistic approach as the only method of exploring man-environmental conflicts existing in Brazil. They established basic research about possibilities of sustainable regional development in Brazil, integrating the traditional know-how of the region's inhabitants and securing regional identity against influences of misdirected state-controlled regional planning and globalization, using methods of political ecology. Orlando and Hilgard – the latter from Berkeley since 1964 – contributed to the perception and public attention of problems of regional development with high expert knowledge, scientific ethics and critical awareness.

Keywords | Amazonia; Brazil; geographical research; Hilgard O'Reilly Sternberg; Orlando Valverde; regional development.

JEL-Code | N90; O18; Q18.

PIONEROS BRASILEÑOS EN INVESTIGACIONES GEOGRÁFICAS DE DESARROLLO REGIONAL: ORLANDO VALVERDE Y HILGARD O'REILLY STERNBERG

Resumen

A finales de la década de 1930, la primera generación de geógrafos estudió en Brasil, que necesitó, sin embargo, estudiar a la escuela de posgrado en los EE.UU. o en Europa hasta finales del 1960. Entre los pioneros estuvo Orlando Valverde, el primer geógrafo contratado por CNG en 1940 trabajando en la colonización y la geografía agraria con Leo Waibel, 1946-1.950; y Hilgard O'Reilly Sternberg y quien se hizo cargo de la Cátedra de Geografía de Brasil en la Universidad de Brasil, en Río de Janeiro y luego como Vicepresidente de la UGI, impulsó la conexión internacional de la geografía brasileña. Ambos científicos son representantes excepcionales de la investigación sobre las disparidades regionales en Brasil, especialmente en el análisis de las condiciones naturales y humanas de las regiones de los bosques tropicales de la Amazonía. Reconocieron que sólo a través de un método holístico sería posible buscar los conflictos hombre-medio ambiente existentes en Brasil. Ellos crearon la base para la investigación fundamental en sobre las posibilidades de un desarrollo regional sostenible en Brasil, con la inclusión de los conocimientos tradicionales, lo que garantiza la identidad regional a las influencias de la ordenación del territorio del estado equivocada y la globalización. Los métodos de la ecología política que emplearon. Orlando y Hilgard – esto, a partir de 1964, de Berkeley – contribuyeron al conocimiento y la difusión de los problemas del desarrollo regional en Brasil con conocimientos altamente especializados, la ética científica y conciencia crítica.

Palabras-clave | Amazonía; Brasil; desarrollo regional; Hilgard O'Reilly Sternberg; investigaciones geográficas; Orlando Valverde.

Código JEL | N90; O18; Q18.

Introdução

No ano de 1937 foi fundado o Conselho Nacional de Geografia (CNG) no Rio de Janeiro como repartição estatal, segundo sugestão da Academia Brasileira de Ciências de torná-lo um Comitê Nacional de Geografia com fins de acesso à União Geográfica Internacional (UGI)¹. Assim, a partir de 1938 e no âmbito das novas diretrizes administrativas, o CNG passou a fazer parte do novo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Com o CNG surgiu uma instituição subordinada ao Governo Central na ditadura de Getúlio Vargas, assumindo a função de consultoria e informação para o governo e outras instituições estatais.²

Em 1940, durante a inauguração da nova capital Goiânia, no Estado de Goiás, Vargas declarou a “Marcha para o oeste” como estratégia política para a exploração do interior, para o fomento da integração nacional, para a diminuição do “vazio” territorial e para a redução das desigualdades regionais do país.³ Nesta fase do Estado Novo, dominada pelo nacionalismo e populismo, deveriam ser reunidos e analisados conhecimentos territoriais, estruturas regionais e tendências de desenvolvimento de modo a satisfazer também o objetivo de submissão das oligarquias regionais⁴. Nestes anos, o Brasil viveu uma fase intensa de tomada cartográfica do território nacional e de pesquisa das suas identidades regionais. Com a fundação do CNG havia então um instrumento apropriado para inventariar uma série de dados e informações importantes para a realização de estudos básicos.

Muito cedo, Delgado de Carvalho (1910, 1913 e.o.)⁵ criticou o ensino tradicional da geografia no Brasil e a falta de metodologia. Com a participação de geógrafos brasileiros no Congresso Internacional de Geografia em Paris, em 1931, e com a adesão do Brasil à União Geográfica Internacional (UGI), deu-se o primeiro

¹ Já em 1933, Emmanuel de Martonne, Secretário Geral da UGI (1931-38), havia oferecido à Geografia Brasileira a associação à UGI.

² CNG (1939); Sternberg (1951b); Kohlhepp (2013).

³ Oliveira et al. (1982); Oliveira (2012).

⁴ Cf. Hentschke (1996, p. 406)

⁵ Carlos Miguel Delgado de Carvalho (1884-1980), geógrafo francês nascido em Paris e filho de brasileiro, estudou direito e ciências políticas em Lausanne e Paris; residente no Brasil desde o início do século XX.

contato internacional e a inclusão de métodos da geografia científica moderna de então no Brasil⁶.

Depois que geógrafos estrangeiros⁷ no Brasil deram um impulso decisivo para que a geografia fosse reconhecida como ciência, surgiu, no final dos anos 30, a primeira geração de geógrafos formados no país, que se dedicou à exploração da pátria com grande engajamento e, por vezes, em condições logísticas precárias. Naturalmente, havia concorrência entre jovens geógrafos brasileiros na busca de reconhecimento científico numa disciplina especializada que ainda estava em desenvolvimento. Com a edição das revistas científicas “Revista Brasileira de Geografia” (desde 1939) e “Boletim Geográfico” (desde 1943), o CNG possibilitou a publicação de resultados de pesquisas, dando acesso a informações regionais específicas e especializadas para o público nacional e internacional. A instituição do CNG fortaleceu a geografia científica no Rio de Janeiro, depois que a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) – até a sua expansão a nível nacional em 1946 – mantinha sua competência restrita a São Paulo.

A carreira dos geógrafos brasileiros: os cariocas Orlando e Hilgard

Orlando Valverde (16.04.1917 - 16.06.2006, Rio de Janeiro) formou-se Bacharel em Geografia e História, obtendo a Licenciatura em Geografia pela Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, em 1940. Como estudante, em 1938, já trabalhava no CNG. Depois de formado, lecionou geografia, assumindo logo depois como primeiro “geógrafo”, função especializada no quadro de funcionários do CNG. Valverde era fascinado pela pesquisa sobre as bases geográficas do Brasil e queria conhecer a diversidade dos espaços naturais e culturais da sua pátria, assim como as formas de vida e econômicas do seu povo, o que fez em incontáveis excursões. O objetivo de Valverde era tornar-se geógrafo, mas como antigamente no Brasil esta profissão ainda não era reconhecida, foi um dos membros fundadores da Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB), tendo sido responsável por importantes impulsos.

Como programas de pós-graduação na Europa não puderam ser realizados devido à segunda guerra mundial, estudar nos Estados Unidos foi a única alternativa, pois

⁶ Vide Monteiro (1980); Andrade (1995).

⁷ De significância duradoura foram os geógrafos franceses Pierre Deffontaines, fundador da Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB), em 1934, Pierre Monbeig e Francis Ruellan, que trabalhavam ativamente nas Universidades de São Paulo e do Rio de Janeiro, como também Leo Waibel, geógrafo alemão de renome internacional, exilado nos Estados Unidos, que assumiu a função central de consultor científico e de pesquisador no CNG de 1946 a 1950 (Kohlhepp 2013).

as Universidades brasileiras ainda não ofereciam estudos de doutoramento na disciplina de geografia⁸. Alguns jovens geógrafos dessa geração, que mais tarde conseguiram importantes cargos no CNG, acompanharam Valverde aos Estados Unidos, principalmente para a Universidade de Wisconsin em Madison⁹ (de junho de 1945 a agosto de 1946).

Lá já se encontrava Leo Waibel, geógrafo alemão, que perdera sua cátedra em Bonn em 1937 devido à ditadura nazista na Alemanha, obtendo asilo nos Estados Unidos. Orlando e Fábio de Macedo Soares Guimarães eram participantes fervorosos de suas aulas e seminários. Os dois desistiram do programa de M. A. em Madison, porque o Prof. Trewartha insistiu na participação dos dois no seu seminário e não no de Waibel¹⁰. Orlando e Flávio levavam, na ocasião, convite oficial do Secretário-Geral do CNG (1937-1950), engenheiro Christovam Leite de Castro, a Leo Waibel, para que exercesse a função de consultor dessa Instituição. O conhecimento da metodologia da geografia alemã influenciou duradouramente a orientação científica de Valverde. Waibel, que planejava a “Geografia dos Trópicos”, assumiu com grande engajamento este cargo no CNG no Rio de Janeiro, de 1946 a 1950. Waibel tinha Orlando como seu mais estreito colaborador e acompanhante em todas as excursões¹¹.

⁸ A primeira tese de doutorado foi apresentada na USP em 1944: Maria da Conceição Vicente de Carvalho: “Santos e a geografia urbana do Litoral Paulista”. Nos anos de 70 e 80 outros Institutos de Geografia receberam o direito para cursos de doutoramento. A banca era formada por colegas, na maioria, com doutoramento no exterior.

⁹ Fábio de Macedo Soares Guimarães (já era chefe da divisão de geografia no CNG), Lúcio de Castro Soares, José Veríssimo da Costa Pereira, Speridião Faissol, Ney Strauch, Lindalvo Bezerra dos Santos, sendo que alguns dos mencionados foram para Chicago (estudar com Clarence Jones), Syracuse, NY (Preston James) e para a Universidade de Northwestern em Evanston, Illinois. Antes destes, Jorge Zarur já estava em Madison/Wiscousin, em 1942. Outros geógrafos brasileiros do IBGE foram, como primeiro grupo de pós-graduantes, para a França, sob a coordenação de E. de Martonne, A. Cholley, J. Tricart e seus sucessores (Paris-Sorbonne, Strasbourg, Lyon, Grenoble, Montpellier): Miguel Alves de Lima, Hélio X. L. César, Pedro P. Geiger, Elza Keller, Eloísa de Carvalho, Alfredo Porto Domingues, Miriam Mesquita, Marília Galvão, Antonio Teixeira Guerra, Carlos Augusto F. Monteiro, entre outros (Lima 2003; Evangelista 2005). Devido às estadas no exterior e o consequente aprendizado de idioma estrangeiro, desenvolveu-se mais tarde contato entre os geógrafos brasileiros do IBGE com Universidades francesas, norte-americanas e alemãs. Hilgard O'Reilly Sternberg (Centro de Pesquisas de Geografia do Brasil – CPGB, Universidade do Brasil, Rio de Janeiro) concluiu seu doutorado em 1956 na Louisiana State University in Baton Rouge, LA e Maria do Carmo Corrêa Galvão (CPGB) obteve o título de doutora em 1961 na Alemanha com Carl Troll na Universidade de Bonn, onde Leo Waibel havia lecionado até 1937 (Kohlhepp, 2013).

¹⁰ Buss et al. (1991/92), entrevista com Orlando Valverde.

¹¹ Vide Kohlhepp (2013); outros colaboradores próximos a Waibel foram Lysia M. Cavalcanti Bernardes, Nilo Bernardes, Walter A. Egler, Pedro P. Geiger, nos anos de 1946 e 1947 Speridião

Um pouco mais tarde, Hilgard O'Reilly Sternberg (nascido em 5.07.1917, no Rio de Janeiro; a mãe tinha raízes irlandesas e o pai tinha suas origens no Báltico; faleceu em 2.03.2011 em Fremont, Califórnia) chegou a Madison¹², de onde Waibel já havia partido. Hilgard, como Orlando, havia concluído o bacharelado em Geografia e História em 1940, no Rio de Janeiro, e obtido o licenciamento pela Universidade do Brasil. Depois de atividades escolares, Hilgard foi um dos professores fundadores da Universidade Católica (PUC) no Rio de Janeiro (1941-1944), foi Professor Assistente na Universidade do Brasil (1942-44) e, em 1943, *Teaching Assistant* na Universidade de Califórnia, em Berkeley. Lá ele pôde familiarizar-se com a temática da pesquisa homem-meio ambiente com o geógrafo norte-americano Carl O. Sauer¹³, que gozava de alta reputação. Em 1944, Hilgard foi chamado para assumir interinamente a Cátedra de Geografia do Brasil no Departamento de Geografia na Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil (hoje UFRJ), no Rio de Janeiro.

Os dois geógrafos tinham áreas distintas de trabalho. Orlando podia se dedicar mais intensamente ao encargo estatal do trabalho de campo – sobretudo durante a permanência de Waibel no CNG. Depois da despedida de Waibel, a partir de 1950, Orlando integrou-se na complexa estrutura político-administrativa do CNG/IBGE e Hilgard conseguiu estabelecer uma posição de liderança no meio universitário, na qual o ensino e a pesquisa científica ocupavam papel central.

Como colaborador mais importante de Waibel, Orlando pôde realizar uma série de excursões entre 1946-50 para as mais diferentes regiões do Brasil (entre outras o Planalto Central, Sul e Leste do Brasil) e, através de Leo Waibel, conhecer os métodos de trabalho da geografia alemã. Ele foi decisivamente marcado pelo trabalho conjunto com Leo Waibel. Orlando ocupou-se da intensa observação de campo e com a sistemática de interrogatórios, que à noite eram detalhadamente discutidos com o grupo de trabalho. Acresce ainda a elaboração minuciosa dos diários, o que mais tarde continuou a fazer – como aprendido com Waibel. Os estudos da literatura multidisciplinar eram muito valorizados por possibilitar o entendimento detalhado de problemas complexos sob diferentes perspectivas especializadas¹⁴. Ele obteve grandes méritos não somente pelas traduções das publicações e textos em inglês de Leo Waibel para o português, mas também pela tradução de trabalhos dos colegas franceses Pierre Deffontaines, Jean Tricart,

Faissol também fez parte deste grupo durante os trabalhos de campo no Sul de Goiás e nos estudos relacionados à mudança da capital para o Planalto Central.

¹² Vide: Ab`Sáber (1989, p. VIII).

¹³ Carl O. Sauer (1963, 1966, entre outros). Os contatos entre Sauer e Leo Waibel na época não continham base científica para eventual colaboração, nem mostravam afinidade pessoal (Kohlhepp 2013, p. 33-34).

¹⁴ Assim, entre outros, Caio Prado Jr. e Gilberto Freyre, os quais ele encontrou num *Summer School* em Michigan em 1939; vide Waibel (1950), Adas (2006), Kohlhepp (2013).

entre outros, que foram então publicados no Boletim Geográfico e na Revista Brasileira de Geografia¹⁵.

Muito rapidamente Orlando recebeu o merecido reconhecimento do CNG, ocupando então importantes cargos. Foi Chefe dos Departamentos Sul e Leste e, também, Diretor da Divisão de Geografia (1954-56). Paralelamente, assumiu funções extraordinárias, como, por exemplo, na Campanha Nacional de Educação Rural do Ministério da Educação (1952-1954), no Serviço Rural do Ministério da Agricultura (1958-60) e na SUNAB.

Enquanto que a Geografia nas Universidades tinha constantes dificuldades para obter meios financeiros para a realização de excursões regionais e suprarregionais e para a publicação rápida dos resultados das pesquisas, os geógrafos do CNG eram privilegiados, pois o financiamento e a logística das excursões eram garantidos, dispondo de veículos próprios para as excursões¹⁶. Disponham ainda de órgãos de publicação¹⁷ que possibilitavam a rápida divulgação dos resultados científicos.

A fundação do Centro de Pesquisas de Geografia do Brasil (CPGB) na Universidade do Brasil no Rio de Janeiro, em 1951, fortaleceu a posição da capital no cenário da geografia brasileira. Hilgard foi Diretor (1951-1964) deste Centro de Pesquisas e Ensino da Geografia do Brasil, que, juntamente com o Instituto de Geografia da USP, assumiu posição de liderança no Brasil. Paralelamente à nomeação como Secretário Executivo do Comitê Nacional do Brasil na UGI (1953-64) e para diversas comissões (entre outras, Conselho Nacional de Educação, Representante do Ministério da Educação no *Executive Board* do CNG) Hilgard obteve alto reconhecimento como Vice-Presidente (1952-56) e como *First Vice-President* do UGI (1956-60), sobretudo pela realização do bem sucedido 18º Congresso Internacional de Geografia, em 1956, no Rio de Janeiro como Secretário Executivo do Comitê de Organização. Isto foi um *highlight* especial para a geografia brasileira e uma integração exitosa na comunidade geográfica internacional. Foi o primeiro Congresso Internacional de Geografia fora da Europa e dos Estados Unidos realizado em um país em desenvolvimento.

¹⁵ Orlando dominava o alemão de tal forma podendo assim elaborar recensão detalhada da tese de doutoramento do autor em língua alemã sobre a “Geografia Industrial do Nordeste de Santa Catarina” (Heidelberg 1968) na Revista Brasileira de Geografia, 31 (2), 1969, p. 81-85. O autor chegou ao Brasil pela primeira vez em setembro de 1962, para efetuar trabalhos de campo para a sua dissertação junto ao CPGB da UFRJ no Rio de Janeiro, e conheceu Orlando Valverde e seu grupo de trabalho no IBGE desde 1965, em diversas estadas no Brasil, acompanhando-o também em excursões.

¹⁶ Vide Kohlhepp (2013, p. 53).

¹⁷ “Revista Brasileira de Geografia” e “Boletim Geográfico”.

Geografia Agrária e problemas de exploração de terras e desenvolvimento regional na Amazônia como tema central de pesquisas de Orlando Valverde

Com base em sua experiência junto a Waibel, Orlando sempre dividia os trabalhos do CNG em duas fases: o tempo *antes* de Waibel e o tempo *depois* de Waibel. A última fase era baseada nas experiências metodológicas, extensos trabalhos de campo e a sistematização dos resultados das pesquisas nos anos de Waibel no CNG. Orlando influenciou decisivamente esta fase de desenvolvimento geográfico no CNG, após Waibel.

Como fruto dos seus estudos de longos anos no sul do Brasil, foram concedidos a Orlando a chefia da excursão e a publicação (1957a) do guia bem fundamentado da excursão ao Planalto Meridional do Brasil no âmbito do Congresso Internacional de Geografia de 1956. Uma série de estudos regionais mostra o seu abrangente conhecimento sobre o país. Exemplos marcantes desse conhecimento são, sem dúvida, o trabalho sobre o uso da terra no nordeste da Paraíba (1955), com explicação detalhada das estruturas dos espaços naturais e econômicos no perfil da Zona da Mata via o Agreste até o Sertão – acompanhada de impressionante descrição das camadas sociais no Brejo. Ou mesmo no estudo sobre a situação social e econômica da palmeira de babaçu no Meio Norte do Maranhão (1957b), no qual foram examinados não somente as formações econômicas e sistemas de produção agrícola, mas também intensamente os problemas sociais. Orlando não se contentava com a simples análise dos problemas – nos seus trabalhos ele colocava recomendações para o planejamento espacial na zona rural da sua área de trabalho. Em 1957 e em seguida a este trabalho, o Governo Brasileiro implementou o “grupo de estudos babaçu”, mas não adotou as sugestões e as exigências de Orlando. Orlando terminou o manuscrito de Waibel sobre as zonas pioneiras para publicação em 1955¹⁸ e, por sua iniciativa, foi publicado, pelo CNG, o livro “Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil” (1958/1979), coletânea de 12 trabalhos de Waibel.

Orlando publicou trabalhos de profundo conhecimento geográfico regional sobre as antigas áreas de colonização no Rio Grande do Sul (1948), a imigração italiana e sua influência sobre a economia brasileira (1961) como também sobre a Zona da Mata de Minas Gerais (1958) e a Mata Pernambucana (1960). Estes estudos pertencem às melhores análises sobre regiões brasileiras.

Na publicação “A geografia agrária do Brasil” (1964), Orlando segue a linha de ideias do seu mestre Leo Waibel. Após a discussão metodologicamente fundamentada que continha novos aspectos para o Brasil, Orlando tratou as

¹⁸ Leo Waibel: As zonas pioneiras do Brasil. Revista Brasileira de Geografia, 17 (4), p. 389-422 (publicação póstuma).

diferenciadas bases naturais da agricultura brasileira segundo as grandes regiões tropicais e subtropicais. Na parte “Quadro geoeconômico”, ele diferenciou as formas econômicas da coleta selvagem, típica das economias de subsistência, e as da coleta comercial (borracha, babaçu, carnaúba, madeira, erva-mate), incluindo os processos de desenvolvimento, áreas de distribuição, *marketing* e estruturas econômicas e sociais.

Nos anos 60, o planejado segundo volume sobre a geografia agrária não foi publicado devido a problemas da época. Alguns capítulos do livro, já prontos, foram então publicados separadamente, como segue: muito instrutivo o trabalho sobre a fazenda do café no Brasil colonial (1967a), as formas de criação de gado bovino no Brasil e a estrutura do sistema econômico de pastos (1967b), sobre o sistema agrícola de roças (*shifting cultivation*) (1968/1971a), cultivo itinerante de grupos de tribos indígenas, a rotação de terras primitiva de caboclos e a rotação de terras melhorada, orientada para o mercado no sentido de Waibel¹⁹ e comparada mundialmente. Nos Estudos da Geografia Agrária (1985), Orlando resumiu suas amplas experiências (1977, entre outras) neste setor.

Na segunda metade dos anos 60 havia um interesse crescente e concentrado pela Amazônia. Nos chamados programas de desenvolvimento do governo militar do Brasil e no âmbito do modelo de desenvolvimento orientado para o crescimento econômico, a Amazônia foi alvo do capital nacional e internacional e, assim, de numerosos conflitos de interesse com prejuízo para os povos indígenas. Os primeiros resultados de seu intenso trabalho de campo estão registrados na monografia sobre a nova estrada Belém-Brasília (1967), elaborada em conjunto com Catharina Vergolino Dias – uma contribuição da pesquisa regional fundamental com importantes resultados sobre as consequências geoeconômicas para a povoação na construção desta estrada que atravessa na parte norte as florestas tropicais da Amazônia oriental, com repercussões ecológicas extremamente negativas. Vale a pena ler as considerações sobre os fundamentos geográficos da política de construção de estradas que encerram este volume.

Ao mesmo tempo, ele sentia o desafio e o compromisso da pesquisa geográfica regional, de ocupar-se mais intensamente com a pesquisa aplicada sobre a exploração da Amazônia e opor-se, com conhecimentos científicos, às intervenções do “capitalismo selvagem” do desenvolvimento regional mal conduzido. Assim, Orlando tentou instalar, junto ao IBGE, um programa abrangente de pesquisas geográficas sobre a Amazônia e lançar o programa numa cooperação Brasil-Alemanha. Ele queria realizar sua ideia de um navio de pesquisas que portaria o nome “Leo Waibel” e que serviria de base para trabalhos de campo na Amazônia.

¹⁹ Cf. Waibel (1949).

Quando Orlando passava o semestre de verão de 1967 na Universidade de Heidelberg, como Professor Visitante, a proposta do navio foi intensamente discutida com os colegas Gottfried Pfeifer, Chefe do Centro de estudos geográficos sobre o Brasil, Hanna Bremer, Gisbert Glaser e Gerd Kohlhepp. O plano do navio fora incluído num programa de pesquisas. O lado alemão financiava o motor do navio e os trabalhos dos participantes alemães.

Considerando o planejamento estatal, o momento do projeto foi favorável, mas no Brasil, no entanto, caiu no “fogo cruzado” na Amazônia e não foi realizado devido à situação política e administrativa da época. O IBGE, que se encontrava cada vez mais à sombra da nova liderança política, passou por controvérsias pessoais e polêmica entre dois grupos que já há muito mostravam diferenças de ideologias políticas²⁰ e de conteúdo disciplinar. Durante muito tempo os dois grupos alternaram-se na chefia da Divisão de Geografia.

Os dois grupos oponentes mostravam grandes diferenças quanto à necessidade da realização de trabalhos de campo, sob a influência de Speridião Faissol, que apoiava a geografia quantitativa. Apesar da falta de dados estatísticos no Brasil e pouca simpatia com relação aos métodos quantitativos entre a maioria dos geógrafos do IBGE e princípios metodológicos pouco inovativos no Brasil, a pesquisa de campo foi desclassificada pelos favorecedores da geografia quantitativa como “tradicional”.

Orlando era defensor veemente do grupo de trabalhos de campo sem considerações “diplomáticas”, o que fez com que tivesse dificuldades diretas e indiretas nas suas atividades – não abandonando, no entanto, a sua convicção. Nos anos 70, a geografia encontrava-se novamente sob pressão devido aos economistas nas posições de liderança do IBGE, alheios a esta disciplina – o que impedia ainda mais a pesquisa de campo²¹.

O Diretor em exercício da Divisão de Geografia fora excluído, no fim dos anos 40, do “grupo de Waibel”, devido à conduta científica incorreta, e foi

²⁰ Grupo Fábio/Lysia contra o grupo Zarur/Faissol, vide: Almeida (2000, p. 188: “gangorra” de postos de poder” (Faissol); Adas (2006) - Informações pessoais de Orlando Valverde, Lysia M. Cavalcanti Bernardes, Nilo Bernardes, Gottfried Pfeifer entre outros.; Vide: Lima (2003), IBGE (2013).

Depois que em 1951 o CNG foi atingido por um escândalo seguido de campanha de imprensa, a Divisão de Geografia, sob a influência dos militares passou por reestruturação completa de pessoal. Para Waibel isto foi uma grande decepção e foi um dos motivos pelos quais Waibel não retornou ao Rio de Janeiro depois da estada em Minneapolis como Professor Visitante, como anteriormente planejado (cartas de L. Waibel a G. Pfeifer 15.03.1951 e 08.05.1951 de Minneapolis. – Arquivo particular do autor em Tübingen).

²¹ No caso dos presidentes (do IBGE), à maioria dos casos, vinculou-se a não familiaridade com os métodos de trabalho dos geógrafos...” (Almeida 2000, p. 284).

abruptamente afastado²². As aversões pessoais entre os colegas brasileiros contribuíram para o fracasso do programa de pesquisas sobre a Amazônia. Orlando havia tentado de tudo para a realização do programa conjunto de pesquisas, tendo, no entanto, sobrestimado as possibilidades dos geógrafos do IBGE de levá-lo adiante. Acresce ainda as restrições de estratégias militares para a Amazônia. Havia desconfiança e nervosismo em relação a quaisquer atividades de estrangeiros nesta região, numa época tensa na política interna – isto porque os Estados Unidos realizaram expedição geológica na região Amazônica sem prévia autorização dos militares.

O IBGE não pôde realizar o projeto do navio, de modo que o programa bilateral de pesquisas teve de ser completamente reorganizado. Devido à construção de estradas na Amazônia, havia então novas possibilidades de acesso espacial e, com isso, a ampliação da temática do programa original pelo lado alemão. Em março de 1973, o programa foi incluído no acordo Alemanha-Brasil de cooperação científica e tecnológica e, assim, a autorização oficial para pesquisa para os participantes alemães estava garantida²³.

Certamente, a geografia brasileira havia perdido a chance da pesquisa da geografia aplicada e de participar mais ativamente da discussão sobre o planejamento e ordenamento espacial na Amazônia. Isto não se aplica no caso do Orlando, que não se deixou desencorajar pelas tentativas de impedi-lo no seu objetivo. Orlando participou de inúmeras excursões – por vezes ainda com caráter de expedições –, nas quais analisou o desenvolvimento regional da Amazônia no local, concluindo com avaliação crítica.

Em 1967 tornaram-se públicos os absurdos planos dos Grandes Lagos Amazônicos, de Herman Kahn, do Instituto norte-americano Hudson, para represamento do Rio Amazonas e alguns dos seus afluentes. Orlando via o projeto como grave ameaça à soberania nacional. Depois de fervorosas discussões, ele fundou, juntamente com Henrique Miranda e alguns cientistas e amigos, a ONG “Campanha Nacional de Defesa e pelo Desenvolvimento da Amazônia” (CNDDA), e, com a ajuda do ex-governador do Estado do Amazonas, Artur César Ferreira Reis, conseguiu o encaminhamento do projeto do Instituto Hudson ao Congresso Nacional. De lá foi exigido um parecer do Estado Maior das Forças Armadas (EMFA), cujo relator solicitou ajuda ao CNDDA. O parecer do EMFA era embasado no relatório coordenado por Orlando (FIA 2010)²⁴. A ideia de ligar o Amazonas a Bacia de La Plata por um canal não foi concretizada. No entanto,

²² Vide: Adas (2006, p. 86).

²³ Pelo lado alemão, as pesquisas foram quase que totalmente realizadas por Gerd Kohlhepp, pois um colega já era professor emérito e os demais colegas tinham novas atividades em outros setores e instituições (vide: Kohlhepp (2013, p. 60/61).

²⁴ Vide: Valverde (1971b).

foram construídas usinas hidrelétricas que até hoje apresentam grandes problemas para os afluentes do Rio Amazonas.

Em dois abrangentes volumes (1979, 1989b), Orlando, juntamente com um grupo de colegas e colaboradores, examinou as consequências espaciais da Transamazônica, chegando a novas conclusões essenciais quanto à problemática de processos de desenvolvimento não adaptados e suas influências sociais, econômicas e espaciais, como também consequências ecológicas na frente pioneira. À luz das suas exposições, políticos brasileiros responsáveis pelo tema do desenvolvimento poderiam ter aprendido muito sobre as dificuldades básicas do envolvimento de regiões de florestas tropicais em conceitos modernos de desenvolvimento.

O programa de desenvolvimento regional “Grande Carajás”, intensamente discutido, foi analisado por Orlando e publicado em livro sob o título “Planejamento da destruição”. Tendo estudado os “polos industriais”, no que se refere às considerações teóricas e pragmáticas da localização com relação a experiências internacionais no setor, ele reconheceu o desafio perigoso do fornecimento de energia e apresentou os problemas ecológicos e socioeconômicos de megaprojetos. Suas conclusões e recomendações mostram seu profundo conhecimento de como a euforia de planejamento falha sem consideração com a população atingida no Maranhão.

Desde meados dos anos 60 e, principalmente depois de sua aposentadoria no IBGE em 1982, sua carreira científica, muito bem-sucedida, foi acompanhada de grande dedicação em suas atividades para a proteção das florestas tropicais da Amazônia e da sua população ante a destruição do meio ambiente, exploração social e econômica no âmbito da CNDDA, por ele liderada.

Sua incessante e fundamentada crítica ao planejamento de desenvolvimento para a Amazônia desde os anos 60 era temida pelos seus adversários científicos e políticos – mas respeitada. Com a revista “A Amazônia Brasileira em Foco”, do CNDDA²⁵, existente desde 1967, foi criado um foro independente ao IBGE, instituição estatal regulamentada. Orlando adquiriu méritos permanentes na discussão pública, quando da implementação de resultados científicos.

Diversos desenvolvimentos falhos foram analisados – mesmo nos tempos da ditadura - com argumentos fundamentados, corajosos, mas críticos, e apresentadas alternativas para mudança da política regional na Amazônia ao Governo Brasileiro. Nisso Orlando escolheu a forma da “carta aberta” para a divulgação de

²⁵ Membros eram entre outros, cientistas de renome como Aziz Nacib Ab`Sáber, Darcy Ribeiro, Warwick Estevam Kerr, Harald Sioli, Phil Fearnside, entre outros. Como colaboradora mais próxima a Orlando estava Irene Garrido Filha, em sua função como Secretária Geral da CNDDA e como autora de importantes publicações (I.Garrido Filha 1980: O Projeto Jari) muito contribuiu para o êxito.

falsos depoimentos. Um exemplo é a carta dirigida ao Governador do Estado do Amazonas, Gilberto Mestrinho²⁶, que, em entrevista na TV, declarou que a floresta amazônica estava se recuperando normalmente apesar dos arroteamentos.

Orlando e seus aliados condenavam rigorosamente as tentativas dos grandes capitais multinacionais de usar a Amazônia como palco de suas atividades, como ficou claro no exemplo do Projeto Jari ou na exploração de matérias-primas minerais e seu tratamento e na economia madeireira. Em inúmeras palestras, durante seminários e congressos nacionais e internacionais, ele sempre entusiasmava o público. Orlando empenhou-se incansavelmente pelo desenvolvimento regional social e ecológico da Amazônia.

No foco do *oeuvre* científico de Orlando encontram-se seus numerosos trabalhos sobre estruturas regionais e a pesquisa de desenvolvimento no âmbito da geografia humana e da geografia agrária, estudos sobre o problema da floresta da Amazônia brasileira (1980), o desafio do planejamento espacial em sistemas florestais tropicais na forma de análises fundamentadas sobre a região Amazônica e seus aspectos naturais e humanos. Paralelamente a estudos com orientação para a agricultura brasileira, para a colonização agrária, diferenciação regional do espaço rural e seus problemas sociais, bem como a necessidade de reforma agrária claramente definida²⁷, encontram-se vários estudos aplicados para o desenvolvimento do país em diversas regiões brasileiras, como, por exemplo, sobre o planejamento rural do município de Corumbá no Pantanal (1972) e outros trabalhos de consultoria para instituições estatais e organizações privadas.

Ele foi um dos “pais” da pesquisa de campo da geografia econômica e social no Brasil. Com a introdução de métodos da geografia alemã e pelo trabalho com Leo Waibel, Orlando abriu – como multiplicador – pela primeira vez no Brasil, estes conceitos²⁸ importantes para a terminologia da geografia do povoamento²⁹. Seus princípios geográficos e interdisciplinares da pesquisa moderna dos trópicos enriqueceram mais tarde a discussão nacional e internacional sobre o povoamento e exploração da Amazônia, ligados à destruição das florestas tropicais e do espaço vital da população indígena.

²⁶ De 23.02.1983, In: A Amazônia em Foco, 15, 1983/84, p. 89-91.

²⁷ O termo assumido de Waibel (*“minimale Ackernahrung”*): “a mínima quantidade de terra necessária para proporcionar a um agricultor e sua família um padrão econômico e cultural decente” depende das características físicas da terra e do sistema agrícola; vide: Waibel (1949, p. 195).

²⁸ Não é exagerado afirmar que hoje no Brasil as idéias metodológicas de Alfred Hettner e Friedrich Ratzel são mais frequentemente discutidas por jovens geógrafos brasileiros do que na Alemanha.

²⁹ *“Straßendorf”* (“aglomerado de tipo linear, que se desenvolve ao longo de uma estrada”) ou *“Waldhufendorf”* (“povoamento com aglomerado de lotes que foram entregues a cada colono na mata”), vide: Waibel (1949, p. 197).

Orlando, assim como Leo Waibel, nunca foi oportunista e não se deixou intimidar perante altos funcionários. Suas intervenções durante discussões eram muito precisas, não obstante não eram insípidas e continham frequentemente certa dose de ironia. Suas manifestações eram cheias de temperamento e usava linguagem viva e direta – era a sua “marca registrada”. As excursões que liderava terminavam bem tarde, sendo seguidas na noite de intensas discussões e análise das observações realizadas. Ele adorava os longos e intensos interrogatórios com pessoas das mais variadas classes sociais e brilhava por sua capacidade de contatos durante o levantamento empírico no local. Déficits na infraestrutura não o assustavam – ele também se sentia bem numa rede e dizia ser um “animal tropical”. O seu estoque de vivências, experiências e piadas preenchiam as sessões após as excursões, tornando o ambiente especial, sempre coroado com a sua típica gargalhada estrondosa.

Devido a sua carreira no IBGE, ele não tinha uma “geração de estudantes”, em universidades; no entanto, ajudou muito a colegas e colaboradores em suas carreiras³⁰ assim como a inúmeros colegas do meio universitário nacional e internacional ligados a ele.

Durante as décadas de trabalho no CNG/IBGE, Orlando tornou-se Diretor da Divisão de Geografia (1954-56) e Chefe da Divisão Cultural (1960-62), das Seções Regionais Sul e Leste como Chefe do Grupo de Pesquisas da Amazônia do Departamento de Geografia (desde 1973) e do Departamento de Recursos Naturais. Sob a sua orientação foram realizados inúmeros projetos de pesquisa e trabalhos de campo. Além disso, foi membro da Comissão Nacional de Política Agrária. Como Presidente da AGB (1984-86) teve que se defender contra ataques dos representantes da Geografia Crítica / Radical, que rejeitavam a geografia física -para Orlando inseparável da geografia humana – atrapalhando assim o seu trabalho³¹. De 1955 a 1963 foi Secretário Geral e Vice-Presidente (1963-73) da Comissão de Geografia do Instituto Pan-americano de Geografia e História (IPGH).

³⁰ Catharina Vergolino Dias e Maria Novaes Pinto fizeram doutorado em Strasbourg e Irene Garrido Filha, na USP, depois de estada na França. Irene Garrido Filha e Maria Novaes Pinto realizaram em 1965 uma excursão de dez semanas pelo sul do Brasil com o apoio do IBGE, com os geógrafos alemães Gottfried Pfeifer e Gerd Kohlhepp (Universidade de Heidelberg). Orlando estava impedido devido a um estudo na Amazônia. No ano de 1970, Maria Regina Mousinho de Meis e Maria Novaes Pinto passaram temporada de pesquisas na Universidade de Heidelberg com bolsas de estudos alemãs. Orlando estava sempre pronto para aconselhar candidatos, recomendando excelentes jovens geógrafos brasileiros como doutorandos a colegas estrangeiros. Um deles era Marcelo José Lopes de Souza, hoje Professor na UFRJ, que doutorou-se na Universidade de Tübingen no começo dos anos 90.

³¹ Buss et al. (1991/1992, p. 237: Orlando Valverde: “sabotagem da minha atividade”).

Em 1965 Orlando foi Professor Visitante na Universidade da Califórnia-Los Angeles (UCLA) nos Estados Unidos e, em 1967, na Universidade de Heidelberg, na Alemanha, além de ter proferido palestras em diversos países latino-americanos, na França e na Alemanha. Além disso, obteve inúmeras Honras ao Mérito científico. Orlando Valverde é Doutor *honoris causa* da UFRJ, recebeu Medalhas de Mérito Profissional do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-RJ) e do CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia) assim como recebeu o Prêmio CREA-RJ de Meio Ambiente. Em homenagem a suas excepcionais recomendações atuais e suas perspectivas para o futuro para uso compatível ecológico e social de preservação das florestas tropicais, lhe foi concedido o “Prêmio para países em desenvolvimento”, homenagem essa do mais alto nível, pela Universidade de Gießen, Alemanha, no *Tropentag* (dia dos trópicos) 1991³².

Com o seu apoio e engajamento, muitos geógrafos estrangeiros realizaram pesquisas no Brasil. Não há colega estrangeiro ou doutorando da geografia que não tenha sido convidado por D. Miriam e Orlando para uma visita a sua casa hospitaleira no Leme.

Aziz Nacib Ab`Sáber, um dos grandes geógrafos brasileiros, chamou Orlando de “um dos decanos da geografia brasileira” e “um geógrafo permanente a serviço do seu país” (Ab`Sáber 1989, p. XV). Christóvam Leite de Castro, o “pai” do CNG, acentuou ainda que “nos meios científicos do país e do exterior, o professor Orlando Valverde é, certamente, o geógrafo brasileiro mais conhecido na atualidade”³³. Internacionalmente, Orlando é reconhecido como dos mais profundos conhecedores da região amazônica e dos problemas regionais no desenvolvimento do país. Seus trabalhos também serão altamente valorizados no futuro dentro da pesquisa regional sobre países tropicais emergentes e em desenvolvimento.

A abrangente pesquisa geográfica de Hilgard O'Reilly Sternberg e sua importância como perito da região amazônica

Depois de seu início com trabalhos sobre a didática da geografia e sobre planejamento, organização e realização de trabalhos de campo e sobre a sistematização de observações no campo nos anos 40, Sternberg se ocupou com os problemas das inundações e movimentos coletivos do solo no Vale do Paraíba,

³² Kohlhepp (1991).

³³ Palestra em 10.10.1990, In: IBGE (2013, p. 42).

como a exploração destrutiva das terras (1949)³⁴. Na primeira metade dos anos 50, temas fisio-geográficos foram o principal objeto dos seus trabalhos que tratavam dos vales tectônicos na Amazônia, a conservação do solo, aspectos geomorfológicos do Planalto do Nordeste, como questões da catástrofe das secas no Ceará (a convite da Comissão do Polígono da Seca) (1951a), do uso irracional do solo e dos recursos hídricos e as limitações da açudagem.

Depois de escrever um artigo muito instrutivo sobre a agricultura e a indústria no Brasil (1955), dedicou-se também a problemas da sismologia e geomorfologia na Amazônia. Sua tese de doutorado, focalizada na geomorfologia da planície de inundação do Rio Mississipi, foi apresentada a Richard J. Russell na Universidade de Louisiana em 1956. Entre 1947 e 1956, também lecionou geografia para diplomatas no Instituto Rio Branco do Ministério das Relações Exteriores. Como *chairman* chefiou o *Advisory Committee for Arid Zone Research* da UNESCO, em 1956.

Sua monografia “A água e o homem na Várzea do Careiro” (1956) mostra-o como excelente conhecedor da paisagem natural e cultural da Amazônia, região que ele visitou muito frequentemente a partir da metade dos anos 40. A tese³⁵ do concurso à Cátedra de Geografia do Brasil na Universidade do Brasil no Rio de Janeiro, que havia sido impressa em pequena escala, foi publicada em segunda edição pelo Museu Paraense Emílio Goeldi (Coleção Friedrich Katzer), em Belém, em 1998, contendo impressionante volume de mapas (volume 2). No prefácio da nova edição, ele defende a “função integradora” da geografia: “O que a (geografia) torna indispensável é... o pensamento holístico, quando enfoca a interface entre as sociedades humanas e o meio ambiente” (1998, p. XXIX). Como Harald Sioli, um dos ecólogos dos trópicos de maior renome, enfatiza com toda a razão³⁶ que ninguém antes pesquisou microrregião da Amazônia tão detalhadamente e em sua totalidade antropogênica.

Entre os problemas examinados estão a mudança da paisagem natural por *terras caídas* à beira das *águas brancas* na região da Várzea do Careiro; a criação de gado bovino, dependente das fortes inundações e, em casos extremos, da necessidade do transporte do gado para *marombas* ou para a *terra firme*; e o desenvolvimento da indústria de laticínios para o fornecimento da metrópole Manaus³⁷. Com a mesma intensidade, são analisados o homem da Várzea e a procedência dos emigrantes

³⁴ É seu mérito tornar conhecida no Brasil a nova revista geográfica alemã “Erdkunde”, em 1948, e publicou uma recensão do volume póstumo de Waibel sobre a colonização europeia no Sul do Brasil (editado na Alemanha em 1955) ou sobre publicações alemãs, interessantes para o Brasil (por ex. H. Wilhelmy, Colonização em terras da mata sul-americana, 1949) na Revista Brasileira de Geografia.

³⁵ Em 1958 ele recebeu o título de doutor pela Universidade do Brasil no Rio de Janeiro.

³⁶ H. Sioli. Apresentação. Em: Sternberg (1998, p. XII): “Uma obra pioneira”.

³⁷ Vide: Sternberg (1966).

cearenses e seu significado para a região. Em um posfácio da segunda edição é chamada a atenção para a “sucção demográfica”, efeito da criação da Zona Franca, que retrai a mão de obra rural, levando à concentração de propriedades nas mãos de fazendeiros.

No âmbito do seu trabalho, Hilgard executou os primeiros testes e estimativas para a vazão do Paraná Careiro. Em 1963 e em colaboração com a Universidade do Brasil/CPGB, com o US Geological Survey e a Marinha de Guerra do Brasil, foi realizada a primeira medição direta da vazão, da carga dissolvida e da concentração dos sedimentos no Rio Amazonas, cujos dados foram publicados em 1964.

Com a boa biblioteca do CPGB que Hilgard tinha à disposição e com a compra de uma camionete que possibilitava excursões e trabalhos de campo, havia então as melhores condições para fortalecer as pesquisas universitárias, além do grupo de colaboradores, altamente qualificados que Hilgard conseguiu reunir à sua volta. Cientistas estrangeiros sempre eram convidados e encontravam boas condições de trabalho e um ambiente cordial no seu Instituto.

Os anos de 1962/63 ficaram marcados no Brasil pelas confrontações políticas internas, refletindo-se nas universidades. Protestos estudantis e contraprotestos, greves, ocupação de prédios e ações policiais dificultaram o ensino acadêmico e a pesquisa. Este fato foi registrado principalmente nas metrópoles. As confrontações políticas existiam também no meio do corpo docente, onde se falava das chamadas “listas negras”. Para Hilgard, que pertencia ao grupo dos católicos conservadores, a situação agravou-se em meados de 1963, segundo afirmações próprias.

O convite para assumir posição de professor de geografia da América Latina na tradicional Universidade da Califórnia, em Berkeley, em 1964, chegou no momento certo sob o seu ponto de vista. Há décadas esta universidade já desempenhava nos Estados Unidos importante papel na pesquisa sobre a América Latina. Em 1964, ele abdicou da função de Secretário Executivo do Comitê Nacional do Brasil na UGI, que ocupava desde 1953.

Para o Centro de Pesquisas de Geografia do Brasil, que existiu até 1970, transferido posteriormente do local privilegiado na Avenida Presidente Antônio Carlos/Av. Beira Mar no Centro para o campus da Ilha do Fundão, na distante Baía de Guanabara, a saída repentina de Hilgard deixou um vácuo no ensino e na pesquisa e um desafio para seus colegas³⁸. Suas iniciativas e contatos faziam falta e

³⁸ Paralelamente às Professoras Maria do Carmo Corrêa Galvão e Bertha Koifman Becker, que tinham assumido a direção do Departamento, foram integrados novos docentes nos anos 60, entre outros, Maria Helena Lacorte, Mariana Miranda, Lia Osorio Machado. Com base em contatos pessoais de muitos anos com o corpo docente, foi criado a partir de 1987 um programa de intercâmbio para estudantes de geografia entre o Departamento de Geografia da

a lacuna deixada somente fechou-se lentamente. Embora o seu retorno tenha sido esperado no Rio de Janeiro, ele não mais queria retornar para a sua cidade natal depois do golpe militar em 1964.

Depois que ele foi professor visitante em Heidelberg e Estocolmo e, nos Estados Unidos, em Indiana, em Gainsville, na UCLA e na Universidade de Columbia, além de McGill/Canadá, ele permaneceu em Berkeley, de 1964 até 1982, onde se tornou professor emérito. Hilgard manteve sempre a sua nacionalidade brasileira.

Em Berkeley, ele iniciou intensas atividades de ensino e pesquisa acompanhando uma série de dissertações³⁹ e teses de *master*. Na área do ensino ele tratou de largo espectro de temas da geografia física e humana e da geografia regional, especialmente sobre os trópicos, América Latina, Brasil ou Amazônia. Quase que anualmente realizou viagens de pesquisa ao Brasil, nas quais D. Carolina, sua esposa e igualmente geógrafa, o acompanhava. Acresce ainda cursos *off-campus* em Caracas, Ciudad de México, Rio de Janeiro e, em 1984, atividade de professor visitante em Beijing, no âmbito de programa de intercâmbio com a Universidade da Califórnia, Berkeley. Muitas vezes ele convidou colegas como palestrantes ou visitantes para Berkeley⁴⁰, onde o casal mantinha casa hospitaleira. Hilgard atuou no *editorial board* em algumas revistas científicas internacionais⁴¹.

Com base em seu excelente *standing* como geógrafo, seu talento em relação a idiomas e sua rede internacional de contatos como ex-vice-presidente da UGI, Hilgard participou de inúmeros congressos e simpósios internacionais nas Américas do Norte e do Sul, Europa e Ásia. Como palestrante, viajou pela França, Alemanha, Grã-Bretanha, Escandinávia, Japão e Estados Unidos. Mesmo como professor emérito ele participou incansavelmente de simpósios especializados sobre problemas em países tropicais, questões dos sistemas ecológicos de florestas, a temática homem-meio ambiente, questões de nutrição, uso sustentável de recursos naturais como sobre problemas gerais e regionais no Brasil ou na Amazônia, muitas vezes convidado como *key-note speaker*⁴².

Dedicou-se cada vez mais intensamente às questões das mudanças do meio ambiente através de atividades antropógenas, no Nordeste e especialmente na

UFRJ e o Instituto de Geografia da Universidade de Tübingen, Alemanha, programa não mais existente desde que o autor tornou-se professor emérito em 2005.

³⁹ Entre outros, Gary Lobb, Nigel J. Smith, Susan B. Hecht, Brian J. Godfrey com temas brasileiros, na maioria sobre problemas na Amazônia.

⁴⁰ Em um *Reader* (Sternberg 1985) estão contidas palestras e publicações de visitantes sobre a Amazônia.

⁴¹ Luso-Brazilian Review, Latin American Research Review, Geoforum, entre outros.

⁴² No Annual Newsletter "The Itinerant Geographer" do Departamento de Geografia em Berkeley todas essas atividades estão detalhadamente registradas como prova de realizações adicionais.

Amazônia (1968,1975,1977, 1980, 1987a). Sua concentrada apresentação sobre “The Amazon River of Brazil” (1975) mostra que ele pertencia ao grupo de peritos com conhecimentos especializados – do qual Orlando também fazia parte –, podendo tratar da temática sob ponto de vista hidrológico, físico-geográfico e de geografia humana.

Durante muitos anos ele manteve postura interessante frente a problemas históricos das atividades do rei da Bélgica Leopold I, no sentido de criar um reino colonial belga no Brasil, culminando no “caso” Descalvados no Pantanal em Mato Grosso (1983, entre outros). Nisso ele familiarizou-se intensamente com a temática histórica-geográfica, realizando trabalhos de arquivo na Europa e no Brasil.

A amplitude da pesquisa de Hilgard mostra-se na diversidade temática e sua postura diante de problemas dos anos 80 e 90. Ele analisou as frentes pioneiras na Amazônia e suas consequências para o meio ambiente (1981a), examinando as mudanças do meio ambiente e culturas indígenas na Amazônia sob o aspecto dos recursos alimentares e um saber acumulado dos povos indígenas durante milênios nas unidades ecológicas da terra firme e das várzeas (1986). O pensamento “pós-industrial” na colonização da Amazônia baseia-se na exploração dos recursos naturais, na construção de barragens para a produção de energia hidrelétrica, provando a degradação das potencialidades alimentares da natureza.

Sua curiosidade científica e seu profundo conhecimento das ciências naturais levaram Hilgard à discussão sobre a hipótese de refúgios nas florestas amazônicas (1981b), devido aos períodos de seca no Quaternário que favoreciam o modelo de proliferação de Cerrados, como também a disseminação de avifauna (entre outros). A questão, que também se relacionava com as prioridades da conservação das florestas tropicais na Amazônia, foi apresentada em um trabalho sobre a significância paleoclimática da existência de carvão vegetal nas florestas tropicais (1991). Finalmente, ele se dedicou também à influência da enorme devastação das florestas sobre o aumento de enchentes (1987b) que até então eram observadas mais em afluentes do que no rio principal.

Hilgard também posicionou-se quanto às considerações de segurança dos militares na “Calha Norte”, discutindo suas consequências sobre os povos indígenas regionais (1987c), igualmente sobre a interpretação feita pela imprensa numa entrevista de Harald Sioli, especialista alemão em ecologia tropical e amigo de Hilgard, sobre a “famosa” discussão do chamado “pulmão verde” da Amazônia.

Num estudo muito interessante com forte conotação histórica-geográfica, ele mostra as estratégias geopolíticas para a criação de um caminho fluvial contínuo do Caribe até a região do La Plata (1995a). A ligação do sistema fluviário Orinoco-Amazonas e La Plata não só estimulou a fantasia de governos, engenheiros e militares, mas também, como já mencionado, mereceu atenção pelo Instituto Hudson e pelo Banco de Desenvolvimento Interamericano em 1993. A

possibilidade do uso de detonações nucleares para a interligação das bacias hidrográficas também foi discutida em alguns grêmios especializados. Os impactos ecológicos por invasões biológicas na fauna e flora e as complexas interações do meio ambiente teriam que ser compatíveis com as necessidades da população local. As discussões dos anos 90 sobre a construção da Hidrovia Paraguai-Paraná e suas consequências ecológicas para o Pantanal foram recentemente reativadas.

Graças ao seu conhecimento regional, suas pesquisas na bibliografia científica e sua rede de contatos científicos, ele pôde abordar problemas básicos da Amazônia. Na publicação da *United Nations University*, em Tóquio, sobre os aspectos hidrológicos da Amazônia e das várzeas (1995b), ele menciona o uso antropógeno dos ecossistemas aquáticos pela população indígena e os riscos modernos que levam ao agravamento da situação ecológica. Nisto ele alertou, sobretudo, para a insegurança das decisões políticas e dos chamados programas de desenvolvimento.

A crescente consciência ambiental da população brasileira fez parte do desenvolvimento positivo depois da nova Constituição de 1988 e da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), no Rio de Janeiro em 1992, abrangendo também a proteção das reservas indígenas. Segundo seu credo, os modelos de desenvolvimento têm que ser avaliados mais rigorosamente com critérios da sustentabilidade.

Quem teve a oportunidade de conhecer Hilgard em aulas ou durante longas excursões, apreciava sua habilidade didática, seu carisma, sua ética profissional, seu jeito informal, sua capacidade de contatos e sua simpatia natural⁴³. Ele era uma pessoa cativante. Os estudantes adoravam os seus “blocos-diagramas” com os quais ele explicava detalhes geomorfológicos. Hilgard era um excelente orador que entusiasmava seus ouvintes. Ele exigia muito dos seus colaboradores, como a intensa concentração durante o trabalho científico e flexibilidade na organização dos trabalhos. Provocava, no entanto, colaboradores e estudantes quanto à rigidez das questões e das discussões.

Sua personalidade poliglota, seu charme, e muitas vezes o comportamento diplomático sempre lhe permitiram acesso em toda a parte. Durante interrogatórios, Hilgard conseguia perfeitamente interessar os interrogados para o assunto, obtendo o máximo em informações. Os colaboradores usufruíam das

⁴³ O autor dessa contribuição, como assistente em 1961, pôde constatar o relatado durante o tempo em que ele foi professor visitante na Universidade de Heidelberg, no semestre de verão de 1961, e durante uma excursão para a França com estudantes de Heidelberg. Impressionante a diferença entre Hilgard e professores alemães que eram mais formais nesta época. Como ele insistia em lecionar em Heidelberg em idioma alemão, idioma que aprendeu na escola no Rio de Janeiro, ele mandava traduzir seu manuscrito do inglês para o alemão para assim lecionar no idioma do país.

inúmeras ideias de Hilgard⁴⁴, do seu grande espectro de interesses e sua satisfação nos desafios cotidianos e nas discussões que – no Brasil – também tornavam-se fervorosas passando inevitavelmente para a política.

Apesar de trabalho intenso, Hilgard também gostava de festejos. Ele adorava música popular tradicional alemã e, por ocasião de uma excursão a Santa Catarina, quando um grupo de músicos se apresentava perto de Ibirama, Hilgard não deixou passar a oportunidade de cantar, emocionado, sua canção predileta “*Sab` ein Knab ein Röslein stehn...*” (“um menino viu uma rosa...”) para grande surpresa de todos.

Seus trabalhos científicos mereceram reconhecimento nacional e internacional. Ele é Dr.h.c. da Universidade de Toulouse (1964), Membro da *American Association of the Advancement of Science* (1958), da *Deutsche Akademie für Naturforscher Leopoldina* (1961) e da *California Academy of Sciences* (1983), Membro de Honra da *Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin* (1957), da *Société de Géographie de Paris* (1958), da *Royal Geographical Society-Londres* (correspondente 1964) e outras sociedades geográficas nacionais e internacionais.

No Brasil ele foi membro da Academia Brasileira de Ciências (1953), recebendo a Ordem Nacional de Mérito (1956), a Ordem do Rio Branco (1967) bem como a Grã-Cruz da Ordem Nacional de Mérito Científico (1998), a maior condecoração científica no Brasil.

Devido a sua mudança para Berkeley em 1964 e por não ter mais tantas publicações em português, ele quase não é mais conhecido pelos jovens geógrafos brasileiros. “Falar da Amazônia é falar de Hilgard O’Reilly Sternberg...”⁴⁵ – sem dúvida o mais alto elogio que um perito da pesquisa regional sobre a Amazônia pode receber.

Considerações finais

Os dois geógrafos brasileiros Orlando Valverde e Hilgard O’Reilly Sternberg felizmente tinham o desenvolvimento regional, sobretudo da Amazônia, como sua

⁴⁴ Com base na sua iniciativa, mas também por sua força de persuasão e apoio, o autor decidiu cancelar sua dissertação sobre geografia industrial em uma região alemã e aceitar o convite de Hilgard, em 1962, para realizar trabalho de campo da tese de doutoramento no sul do Brasil. O Ministério da Cultura do Brasil, por requerimento de Hilgard, financiou a viagem aérea internacional. Da excursão introdutória de três semanas para Santa Catarina em outubro / novembro de 1962, juntamente com Gottfried Pfeifer (Heidelberg) e com o autor, participaram, além de Hilgard, ainda as candidatas de geografia Lia Osorio Machado, mais tarde Professora da UFRJ, Maristella Brito e Maria do Carmo Menezes.

⁴⁵ Evaldo G. Martins César, Diretor Geral do Departamento de Recursos Naturais da SUDAM, 1998.

área de pesquisa. Reconheceram cedo que somente um princípio holístico faria jus aos problemas homem-meio ambiente quando unidos aos princípios da geografia física e cultural.

Este método de trabalho, que nos anos 70-80 era apontado por alguns geógrafos como “tradicional”, está, no entanto, mais próximo à análise do problema. Medições e observações intensas sob inclusão do *know-how* da população local e regional podem contribuir para o desenvolvimento sustentável e assegurar a identidade regional frente a influências da globalização. Somente por trabalhos de campo pode se obter este conhecimento.

Os dois protagonistas associaram a análise regional e a formulação de conhecimentos científicos com recomendações para o planejamento estatal. Suas origens como colaboradores de repartições estatais com função de consultor ou professor universitário de diferentes carreiras, contribuíram – a partir de 1964 de diferentes lugares – em poucas décadas para o prestígio da pesquisa regional brasileira e para a compreensão dos sistemas ecológicos das florestas tropicais em nível nacional e internacional.

Orlando e Hilgard pertenciam a ideologias políticas diferentes, mas, em seus trabalhos, seguiram a ética científica para a análise das diferenças regionais e para a avaliação do desenvolvimento regional. Na aplicação das suas considerações e no trabalho de convicção eles seguiram a retórica com meios diferentes – entre “ataque” e habilidade diplomática. Com grande conhecimento especializado e atitude crítica chegavam ao reconhecimento e à solução de problemas. Os dois cientistas, altamente reconhecidos no plano internacional, muito fizeram pela pesquisa do desenvolvimento regional no Brasil, mesmo em idade avançada, mostrando exitosamente com seus trabalhos a necessidade da sustentabilidade em prol das futuras gerações.

Referências

AB’SÁBER, A. N. Prefácio. In: VALVERDE, O. **Grande Carajás: planejamento da destruição**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. VII-XV, 1989.

ADAS, S. **O campo do geógrafo: colonização e agricultura na obra de Orlando Valverde (1917-1964)**. Tese de doutoramento, USP, São Paulo, 2006, vol. II – Notas.

ALMEIDA, R. Schmidt de. **A geografia e os geógrafos do IBGE no período 1938-1998**. Tese de doutoramento, UFRJ, Rio de Janeiro, 2000, 2 vol. Disponível em: <http://www.robertoschmidt.ggf.br>.

ANDRADE, M. Correia de. O Norte e o Nordeste na obra de Orlando Valverde. In: ANDRADE, M. Correia de. **A questão do território no Brasil**. São Paulo: Hucitec; Recife: Ipespe, p. 119-130, 1995.

BUSS, M. D.; PRATES, A. M. M.; GALVAN, C. G. Entrevista com o Professor Orlando Valverde. **Revista Geosul**, Florianópolis, 6 (12/13), p. 224-247, 1991/92.

CARVALHO, C. Delgado de. **O Brasil Meridional**. Rio de Janeiro, 1910.

_____. **Geografia do Brasil**. Rio de Janeiro: Impr. Artísticas, 1913.

CNG (Conselho Nacional de Geografia). Histórico da criação do Conselho Nacional de Geografia. **Revista Brasileira de Geografia**, 1 (1), p. 9-18, 1939.

EVANGELISTA, H. de Araújo. Onde está a geografia na Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística? **Revista Geo-paisagem**, 4 (7), 2005. Disponível em: <http://www.feth.ggf.br/fibge.htm>.

FIA, V. **04 anos sem o geógrafo Orlando Valverde**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.xa.yinmg.com/kg/groups/geografo+valverde.doc>.

HENTSCHKE, J. R. **Estado Novo**. Genesis und Konsolidierung der brasilianischen Diktatur von 1937. Forschungen zu Lateinamerika, 34. Saarbrücken: Verlag für Entwicklungspolitik, 1996.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Christovam Leite de Castro e a geografia no Brasil**. Documentos para Disseminação. Memória Institucional, 18. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

KOHLHEPP, G. Laudatio für Orlando Valverde. In: SCHOLZ, U. (Org.). **Tropischer Regenwald als Ökosystem** (= Gießener Beiträge zur Entwicklungsforschung N. 19, Reihe I). Gießen: Tropeninstitut, p. 133-139, 1991.

_____. A importância de Leo Waibel para a geografia brasileira e o início das relações científicas entre o Brasil e a Alemanha no campo da geografia. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, Blumenau, 1 (2), p. 29-75, 2013.

LACORTE, M. H. de et al. Hilgard O'Reilly Sternberg. **Espaço Aberto**, PPGG-UFRJ, 1 (1), p. 189-192, Rio de Janeiro, 2011.

LIMA, M. Alves de. Os anos dourados da geografia brasileira: antecedentes, realizações e consequências. **Revista Geo-paisagem**, 2 (3), 2003. Disponível em: <http://www.feth.ggf.br/geografia.htm>.

MONTEIRO, C. A. de Figueiredo. **A geografia no Brasil (1934-1977)**. Avaliação e tendências. Série Teses e Monografias, 37. São Paulo: IGEO-USP, 1980.

OLIVEIRA, L. Lippi. A conquista do Oeste. **FGV, CPDOC**, 2012.

OLIVEIRA, L. Lippi; VELLOSO, M. Pimenta; GOMES, A.M. de Castro. **Estado Novo: ideologia e poder**. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1982.

SAUER, C. O. **Land and life**. A selection from the writings of Carl Ortwin Sauer (ed. LEIGHLY, J.). Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1963.

_____. **The early Spanish main**. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1966.

WAIBEL, L. Princípios da colonização europeia no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, 11 (2), p. 159-222, 1949.

_____. O que aprendi no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, 12 (3), p. 419-428, 1950.

Publicações selecionadas de Orlando Valverde

1944 - Divisão regional do vale do Rio São Francisco. **Revista Brasileira de Geografia**, 6 (2), p. 179-215.

1948 - Excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geografia**, 10 (4), p. 477-533.

1952 - O Sertão e as Serras. O centro-norte do Ceará rural. **Boletim Carioca de Geografia**, 5 (3-4), p. 32-55.

1955 - O uso da terra no Leste da Paraíba. **Revista Brasileira de Geografia**, 17 (1), p. 49-90.

1957a - **Planalto Meridional do Brasil**: Guia da excursão n. 9 do XVIII Congr. Intern. Geogr. 1956. Rio de Janeiro: IBGE-CNG/ UGI (edições também em inglês e francês).

1957b - Geografia econômica e social do babaçu no Meio Norte. **Revista Brasileira de Geografia**, 19 (4), p. 381-420.

1958 - Estudo regional da Zona da Mata de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geografia**, 20 (1), p. 3-82.

1960 - O Noroeste da Mata Pernambucana (A região de Timbaúba). **Boletim Carioca de Geografia**, 13 (1/2), p. 5-68.

1961 - A velha imigração italiana e sua influência na agricultura e na economia do Brasil. **Boletim Geográfico**, 19 (161), p. 145-167.

1964 - **Geografia Agrária do Brasil**. Publicações do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, série VI – Sociedade e Educação, 6. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos.

1967a - A fazenda de café escravocrata no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, 29 (1), p. 37-81.

1967b - Geografia da pecuária no Brasil. **Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia**, Lisboa, 2 (4), p. 244-261.

1967 - colaboração de DIAS, C. Vergolino. **A rodovia Belém – Brasília**: estudo de geografia regional. Rio de Janeiro: IBGE (= Bibl. Geográfica Brasileira, Publ. 22, sér. A).

1968 - A Amazônia Brasileira. Alguns aspectos socio-econômicos. **Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia**, 3 (6), p. 240-256.

1968 - colaboração de MESQUITA, M. Gomes Carneiro. O sistema de roças no Brasil e as novas perspectivas econômicas para os trópicos úmidos: o exemplo da Amazônia. **Boletim Geográfico**, 17 (203), p. 100-111.

1971a - Shifting cultivation in Brazil. Ideas on a new land policy. In: GLASER, G. (Org.). **Beiträge zur Geographie Brasiliens**. Heidelberger Geographische Arbeiten, 34, p. 1-17. Heidelberg.

1971b - Dos grandes lagos sul-americanos aos grandes eixos rodoviários. **A Amazônia Brasileira em Foco**, Rio de Janeiro, 5, p. 18-33.

1972 - Fundamentos geográficos do planejamento rural do Município de Corumbá. **Revista Brasileira de Geografia**, 34 (1), p. 49-144.

1973 - Caractéristiques et tendances des plantations brésiliennes. In: VALVERDE, O.; PÉBAYLE, R.; GUSMAO, R. P. (Eds.). **Aspects de l'agriculture commerciale et de l'élevage au Brésil**. Travaux et Docum. de Géogr. Tropic., 11, p. 47-119. Talence.

1977 - Atividade agrária. In: IBGE. **Geografia do Brasil. Região Sul**. Rio de Janeiro, p. 341-403.

1979 - (Org.). **A organização do espaço na faixa da Transamazônica**. vol. 1: Sudoeste amazônico. Rondônia e regiões vizinhas. Rio de Janeiro: IBGE.

1980 - colaboração de FREITAS, T. L. Reis de. **O problema florestal da Amazônia Brasileira**. Petrópolis: Vozes.

1985 - **Estudos da geografia agrária brasileira**. Petrópolis: Vozes.

1989a - **Grande Carajás: planejamento da destruição**. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

1989b - (Org.). **A organização do espaço na faixa da Transamazônica**. vol. 2: Acre e regiões vizinhas. Rio de Janeiro: IBGE.

Publicações selecionadas de Hilgard O'Reilly Sternberg

1949 - Enchentes e movimentos coletivos do solo no vale do Paraíba em dezembro de 1948. **Revista Brasileira de Geografia**, 11 (2), p. 223-261.

1951a - Aspectos da seca de 1951 no Ceará. **Revista Brasileira de Geografia**, 13 (3), p. 327-369.

1951b - The status of geography in Brazil. **The Professional Geographer**, N. S. 3 (3), p. 23-29.

1955 - Agriculture and industry in Brazil. **The Geographical Journal**, 121 (4), p. 488-502.

1956 - **Geomorphology of the False River Area**. Ann Arbor: University Microfilms, Publication 17 (= Tese de doutoramento, University of Louisiana).

1956 - **A água e o homem na Várzea do Careiro**. Rio de Janeiro: Tese de Concurso para Cátedra, Universidade do Brasil.

1964 - colaboração de OLTMAN, R. E. et al. **Amazon river investigations.** – Reconnaissance measurements of July 1963. US Department of the Interior, Geological Survey Circular 486, Washington.

1966 - Die Viehzucht im Careiro-Cambixe-Gebiet. Ein Beitrag zur Kulturgeographie der Amazonasniederung. **Heidelberger Studien zur Kulturgeographie.** Heidelberger Geographische Arbeiten, 15. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, p. 171-197.

1968 - Man and environmental change in South America. In: FITTKAU, E. J. et al. (Eds.). **Biogeography and Ecology of South America.** Monographiae Biologicae, 17. The Hague: Dr. Junk Publishers, p. 413-445.

1970 - A geographer's view of race and class in Latin America. In: MÖRNER, M. (ed.). **Race and class in Latin America.** New York: Columbia University Press, p. 279-293.

1975 - **The Amazon river of Brazil.** Geographische Zeitschrift Beihefte (= Erdkundliches Wissen, 40). Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.

1977 - Development and conservation. In: DEUTSCH, K.W. (Ed.). **Eco-social systems and eco-politics.** Paris: UNESCO, p. 337-358.

1980 - Amazonien: Integration und Integrität. In: BENECKE, D. et al. (eds.). **Integration in Lateinamerika.** München: W. Fink Verlag, p. 293-322.

1981a - Frontières contemporaines en Amazonie brésilienne: quelques conséquences sur l'environnement. In: Centre de recherche et de documentation sur l'Amérique Latine: **Les phénomènes de "frontière" dans les pays tropicaux.** Paris: IHEAL, p. 177-200.

1981b - **Refugial theory and Amazonian environment.** Abstracts of the communications. Prag: Czechoslovak Academy of Sciences.

1983 - Tentativas expansionistas belgas no Brasil: o caso "Descalvados". **Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Mato Grosso**, 55 (119-120), p. 45-56.

1985 - (Ed.) **Environment and human societies in the Amazon Basin.** University of California, Berkeley, Department of Geography (Reader).

1986 - Transformações ambientais e culturais na Amazônia. Algumas repercussões sobre os recursos alimentares da região. In: EMBRAPA-CPATU. **1º Simpósio do Trópico Úmido.** Brasília, p. 43-61.

1987a - Reflexões sobre desenvolvimento e o futuro da Amazônia. In: KOHLHEPP, G.; SCHRADER, A. (Eds.). **Homem e natureza na Amazônia/** Hombre y naturaleza en la Amazonía. Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerika-Forschung, 3. Tübingen: Instituto de Geografia, p. 463-477.

1987b - Aggravation of floods in the Amazon river as a consequence of deforestation? **Geografiska Annaler** (Sweden) Ser. A, 69 (1), p. 201-219.

1987c - “Manifest destiny” and the Brazilian Amazon: a backdrop to contemporary security and development issues. **Proceedings of the Conference of Latin Americanist Geographers**, Yearbook 1987, vol.13, p. 25-35.

1991 - Paleoclimatic significance of charcoal in Amazon forests? **AAG Annual Meeting** April 1991. Miami.

1995a - Proposals for a South American waterway. In: **Threatened people and environments in the Americas**. Institute of Latin American Studies, University of Stockholm, vol. 1, Stockholm, p. 99-126.

1995b - Waters and wetlands of Brazilian Amazonia: an uncertain future. In: NISHIZAWA, T.; UTTO, J.I. (Eds.). **The fragile tropics of Latin America. Sustainable management of changing environments**. Tokyo: United Nations University Press, p. 113-179.

1998 - **A água e o homem na Várzea do Careiro**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2. ed. (2 vol.; vol. 2: mapas) (= Coleção Friedrich Katzer).

Endereço para correspondência:

Gerd Kohlhepp – gerd.kohlhepp@t-online.de
Im Kleeacker 12
D-72072 Tübingen, Alemanha