

A trajetória institucional do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, por meio das revistas *Amazoniana* e *Acta Amazonica* (1965-1975)

The institutional trajectory of the National Research Institution of Amazonia - INPA, through the journals Amazoniana and Acta Amazonica (1965-1975)

1. Mestre em História pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). É analista em Ciência e Tecnologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). E-mail: panzu@inpa.gov.br.

Ângela Nascimento dos Santos Panzu¹

Resumo:

Este trabalho se propõe a analisar a circulação do conhecimento científico praticado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), no período de 1965 a 1975, por meio da análise desses resultados nos primeiros periódicos científicos lançados pelo INPA: a revista *Amazoniana*, editada com parceria alemã; e a revista *Acta Amazonica*, primeira revista do INPA editada no Brasil, com recursos nacionais, desde 1971. Proponho-me a entender os vários aspectos da produção e da disseminação do reduzido número de artigos publicados pelos pesquisadores brasileiros na revista *Amazoniana* em relação àqueles publicados pelos estrangeiros na revista *Acta Amazonica*.

Palavras chave

História das ciências; disseminação científica; Amazônia; história institucional.

Abstract

The present work aims to analyze the circulation of the scientific knowledge practiced at the National

Research Institute of Amazonia (INPA), from 1965 to 1975. This has been accomplished through the analysis of those results by the two scientific journals being by INPA: Amazoniana, published in Germany's cooperation; Acta Amazonica, the first journal published by INPA in Brazil with national resources, since 1971. I propose to come to understand the various aspects of the production and dissemination of the small number of papers published by Brazilian researchers in the journal Amazoniana compared to that published by foreign researchers, in the journal Acta Amazonica.

Keywords

Sciences history; scientific dissemination; Amazonia; institutional history.

Introdução

Este trabalho se propõe a analisar a circulação do conhecimento científico praticado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), no período de 1965 a 1975, por meio da análise desses resultados nos primeiros periódicos científicos editados pelo INPA, quais sejam, a revista *Amazoniana: limnologia et oecologia regionalis systemae fluminis Amazonas*, editada na Alemanha em parceria com o Instituto Max-Planck, e a revista *Acta Amazonica*, primeira revista do INPA editada no Brasil com recursos nacionais.

Apresento de início e de forma panorâmica alguns fatores que marcaram sobremaneira o início das atividades do INPA, sobretudo a carência de recursos financeiros e humanos. Em seguida, observo o caráter internacional no processo de construção do conhecimento científico produzido no INPA com a participação efetiva de grupos de pesquisa estrangeiros como moduladores da produção científica praticada no instituto.

Por fim, analiso de forma comparativa os resultados que circularam nos primeiros periódicos científicos editados pelo instituto, quais sejam, a revista *Amazoniana* e a revista *Acta Amazonica*. Procurei observar se os pesquisadores brasileiros que

2. O Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) foi criado em 15/01/1951 pela Lei n.1.310, sancionada pelo presidente Eurico Gaspar Dutra, com a finalidade de promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica, mediante a concessão de recursos para pesquisa, formação de pesquisadores e técnicos, cooperação com as universidades brasileiras e intercâmbio com instituições estrangeiras. Em 1975, a Lei n.1.619 altera a natureza jurídica do conselho de autarquia para fundação, mudando sua denominação de Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) para Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mantendo a mesma sigla, vinculado diretamente à Secretaria de Planejamento da Presidência da República. O INPA esteve subordinado ao CNPq no período de 1954 a 1987, passando então ao Ministério da Ciência e Tecnologia, hoje Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

3. Para um melhor conhecimento sobre o projeto de criação do INPA, ver em: INPA. Relatório geral sobre as atividades do INPA, durante o período de 4 de junho de 1954 a 20 de outubro de 1955: apresentado à Presidência do Conselho Nacional de Pesquisas, pelo Professor Dr. Olympio Oliveira Ribeiro da Fonseca, então diretor daquela instituição. Rio de Janeiro: INPA, 1958, p.18-25; Rodrigues W et al. (1981); Magalhães; Maio (2007); Maio (2001); Petitjean; Domingues (2000); Faulhaber; Toledo (2001); Panzu (2015).

atuavam no INPA encontraram nesses periódicos uma plataforma para disseminação de seus trabalhos, comparando os dados apresentados na revista *Amazoniana* (editada na Alemanha) com aqueles publicados na *Acta Amazonica* (editada no Brasil), a fim de entender os vários aspectos da produção e da circulação daqueles textos.

INPA: alguns fatores de ordem extracientífica que modularam sua trajetória

Para melhor compreensão do estudo aqui pretendido, é preciso considerar a conjuntura da criação do INPA como resposta do governo brasileiro, sob a presidência de Getúlio Dornelles Vargas, às intenções de alguns organismos internacionais de internacionalizar a hileia amazônica, em 29 de outubro de 1952, pelo Decreto n.31.672, subordinado ao Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq).² O INPA foi instalado em 28 de julho de 1954, em Manaus, como braço amazônico do CNPq, passando a gerir também as coleções do Museu Paraense Emílio Goeldi, até 1983.³

No início de suas atividades, até o ano de 1966, o INPA, segundo seus diretores, foi marcado por incerteza e dificuldades de toda ordem, sobretudo a instabilidade política. A carência de recursos financeiros e humanos comprometia suas atividades e ameaçava sua existência. Nas palavras de Djalma Batista, diretor do INPA entre 1959 e 1968, o instituto poderia “morrer sem glória” (INPA, 1967).

Por determinação legal, o INPA, embora imerso em grandes dificuldades orçamentárias, precisava responder aos reclamos do desenvolvimento regional e da produção de conhecimentos. Assim, desde o primeiro momento, articulou-se com a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), que preconizava o desenvolvimento regional, estabelecendo convênios que lhe garantissem recursos. Os atrasos e o pequeno valor da receita prejudicavam as questões administrativas, sobretudo o recrutamento de pessoal qualificado para trabalhar no instituto, visto que os baixos salários oferecidos e a falta de estrutura não atraíam os pesquisadores de outras regiões do país. Deve ser considerado o fato

de que em Manaus não havia então uma instituição de ensino superior ou técnico voltada à formação de pesquisadores para o instituto (INPA, 1964).

Desde sua fundação, o INPA, de acordo com o decreto de aprovação de seu regimento, conferiu um caráter internacional ao desempenho de sua pesquisa científica e tecnológica, de tal modo que o pessoal técnico, científico ou docente era recrutado tanto entre brasileiros como entre estrangeiros, segundo seus gestores, para driblar a falta de pessoal qualificado e a limitação de orçamento para pesquisa.

A dependência – sobretudo, econômica –, fazia que a investigação científica estivesse atrelada à participação de grupos de pesquisa estrangeiros que detinham verba, tecnologia e interesse em pesquisar na Amazônia. Isso influenciou diretamente nas atividades de pesquisa do instituto, como se observará adiante (INPA, 1958).

Essas ações não encontraram entraves da parte dos estrangeiros porque as nações industrializadas sempre demonstraram interesse em desenvolver parcerias desse tipo como forma de explorar cientificamente ambientes específicos que só podem ser encontrados nos países em desenvolvimento. A Amazônia configura um ambiente desse tipo.

Ora, na Amazônia, o interesse das nações economicamente mais fortes parece não ter encerrado seu ciclo de vitalidade, conforme afirmava Arthur Cezar Ferreira Reis (1960, p.4). A concentração de recursos genéticos nos países periféricos não confere a tais países vantagens competitivas, já que o conhecimento científico necessário para a transformação desses recursos pertence aos países desenvolvidos, o que reforça a necessidade de interação entre essas regiões (Gama; Velho, 2005).

A questão da cooperação internacional no INPA tem sido apresentada em diferentes trabalhos apoiados em fontes documentais e estudos atualizados sobre o tema, que, entre outros aspectos, sublinham a predominância dos interesses dos participantes estrangeiros que dificultam o acesso às informações sobre as pesquisas científicas desenvolvidas. Esses trabalhos destacam ainda a pequena

4.
Ver mais em: Guimarães (1994);
Machado (1999); Toni (1994).

5.
Na percepção de Thomas Kuhn
(1991, p.220), uma comunidade
científica é formada pelos prati-
cantes de uma mesma especiali-
dade científica.

participação dos pesquisadores brasileiros em tais convênios e o número reduzido de trabalhos publicados (Gama, 2004; Toni e Velho, 1996).⁴

Peter Weigel (1994, p.482) acrescenta que muitas das cooperações existentes no INPA, como a parceria com o Instituto Max-Planck, são convênios amplos e genéricos, e que conferem grande liberdade de atuação aos pesquisadores externos. Esses pesquisadores estrangeiros tendem a perseguir seus próprios objetivos de pesquisa, o que impede “o acompanhamento das atividades em realização, do fluxo de pesquisadores estrangeiros, do fluxo de material científico e dos conhecimentos efetivamente gerados”.

A circulação do conhecimento científico praticado no INPA por meio das revistas *Amazoniana* e *Acta Amazonica* (1965-1975)

A atividade científica produz conhecimento, e este deve ser disseminado para garantir o desenvolvimento científico e a consolidação do saber. Por essa razão, do ponto de vista dos sociólogos da ciência, aqueles que não submeterem os resultados de seus trabalhos para serem validados pela comunidade científica⁵ não podem ser chamados de cientistas (Velho, 1997).

As publicações de artigos em periódicos especializados são instrumentos utilizados pelos cientistas para fazer circular os resultados de suas pesquisas na comunidade científica, o que lhes atribui credibilidade e reputação. Desse modo, conforme Schwartzman (1984, p.20), a publicação científica é essencial para a pesquisa, que só passa a existir a partir do momento em que é publicada – caso contrário, é como se não existisse. Nas ciências exatas e naturais, as revistas científicas “são aquelas dedicadas predominantemente à publicação de resultados originais de pesquisa, em linguagem técnica, e destinadas à circulação entre os especialistas” (Ibid., p.30).

A publicação de trabalhos científicos em revistas estrangeiras desperta a preferência dos pesquisadores do INPA pela amplitude de sua difusão, de seu reconhecimento internacional, da melhor

6. Artigos da revista *Amazoniana* publicados a partir de 2007, disponíveis em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/iroh.19800650503/abstract>.

estrutura e saúde financeira que asseguram a regularidade desses periódicos, que por sua vez contam com a colaboração dos melhores cientistas em suas respectivas áreas de atuação. Essas publicações garantem muitos pontos no currículo do cientista, o qual geralmente é avaliado pelo número de trabalhos publicados e pelo conceito atribuído ao periódico que divulgar seus trabalhos (Weigel, 1994).

O processo de circulação do conhecimento científico envolve todo um sistema de comunicação, consoante com cada área do saber científico para que o cientista socialize os resultados de suas pesquisas com seus pares, podendo então ser validado por eles, a fim de “garantir controle de qualidade”. Define-se assim um referencial que se tornou institucionalizado, em meados do século XX, como “método e procedimento para alocar recursos para a ciência, para premiar e construir reputações e para distribuir poder e prestígio dentro da comunidade científica”. Desse modo, a pesquisa científica deve ser publicada e compartilhada para assegurar sua existência, bem como deve ser submetida a um complexo mecanismo de aferição que se constitui em indicador de desempenho científico (Velho, 1997, p.16).

Empreendendo esforços para a construção de uma identidade institucional própria, desde os primeiros anos de sua criação as realizações do INPA circulavam por meio de revistas especializadas nacionais (e algumas estrangeiras), mas havia então outras formas de dar a conhecer seus resultados – por meio de livros, catálogos e publicações seriadas que reuniam monografias sobre a Amazônia editadas pelo próprio Instituto com recursos do CNPq.

A criação das revistas *Amazoniana: limnologia et oecologia regionalis systemae fluminis Amazonas*,⁶ em 01 de setembro de 1965 e *Acta Amazonica*, em abril de 1971, trouxe a público os primeiros periódicos científicos que de alguma forma deram visibilidade às pesquisas realizadas no INPA. A revista *Amazoniana* é uma publicação especializada nos campos da limnologia e ciências ecológicas na região amazônica. A revista é resultado da colaboração estabelecida entre INPA e CNPq no Brasil,

7. Harald Félix Ludwig Sioli, considerado precursor das pesquisas em limnologia, vem ao Brasil pela primeira vez em 1934, como assistente de Friedrich Lenz, do Instituto Max-Planck, para estudar os açúes do sertão nordestino. Em 1940, chega à Amazônia, em um intercâmbio realizado entre o Instituto Biológico de São Paulo e o Conselho de Pesquisas da Alemanha. Impossibilitado de retornar à Alemanha, por ocasião da deflagração da Segunda Guerra Mundial, deu continuidade às pesquisas limnológicas de caráter ecológico na região amazônica, participando ativamente dos primeiros anos de atividades do INPA. Sioli (2006, p.287-298).

Até 1968, Djalma da Cunha Batista foi corredor da revista *Amazoniana*. Após o término de sua gestão à frente do INPA (1959-1968), passou a figurar como fundador desse periódico ao lado de Harald Sioli. Heitor Grillo, vice-presidente do CNPq, assume como corredor até sua morte, em 27 jun. 1971. A partir do v.3, n.2, de 1972, José Cândido de Melo Carvalho torna-se corredor da *Amazoniana*, até 1975.

8. Inicialmente publicada com três números por ano, a partir de 1976 passou a ter quatro números por ano. Publica artigos impressos e online, em português, espanhol e inglês. Disponível em: <http://acta.inpa.gov.br>. Artigos publicados a partir de 2004 também estão disponíveis em: <http://www.scielo.br/aa>.

e o Instituto de Hidrobiologia da Sociedade Max-Planck para o Desenvolvimento da Ciência, em Plöen (Holstein), Alemanha.

Com artigos inéditos redigidos em língua alemã, espanhola, francesa, inglesa e portuguesa, e conforme editorial de seu primeiro número, a revista deveria incluir um resumo em alemão ou inglês, se o artigo fosse escrito numa língua latina, e em português, se o artigo fosse escrito em língua germânica. Com periodicidade irregular, a *Amazoniana* trazia ao cenário internacional a dinâmica da natureza amazônica nos processos químicos, físicos e biológicos ocorridos nas águas da região (Batista; Sioli, 1965).

Os redatores da *Amazoniana* em seus primeiros anos de criação, Djalma da Cunha Batista, diretor do INPA, e Harald Sioli,⁷ bem como os autores que ali tiveram seus artigos publicados, estiveram de alguma forma filiados ao INPA ou ao Instituto Max-Planck (eventualmente a ambos), seja como funcionários, como bolsistas ou na condição de pesquisadores visitantes.

Com características gráficas diferenciadas, *Amazoniana* e *Acta Amazonica* têm ilustrações em P&B com gráficos, mapas e fotografias. A *Acta Amazonica*⁸ é uma publicação quadrimestral de caráter multidisciplinar, com foco nas pesquisas realizadas com material coletado na Amazônia. Os editoriais da *Acta Amazonica* se propunham a divulgar as atividades administrativas do INPA, dando ênfase a matérias sobre inauguração da sede, implantação do curso de pós-graduação, histórico do INPA, criação do símbolo do instituto, entre outros acontecimentos. A *Amazoniana*, por sua vez, destacava em seus editoriais homenagens póstumas a eminentes cientistas.

Entretanto, há uma questão a ser observada, que diz respeito ao número reduzido de artigos publicados pelos pesquisadores brasileiros em relação àqueles publicados pelos estrangeiros nas revistas *Amazoniana* e *Acta Amazonica*, considerando que os resultados dos trabalhos científicos realizados em parceria estabelecida entre o INPA e o Instituto Max-Planck deviam ser publicados preferencialmente na revista *Amazoniana* (Gama, 2004).

9. *Simuliidae* (Nematocera, Diptera), denominados popularmente como “borrachudos”, são espécies de insetos diminutos, medindo de 1 a 5 mm de comprimento. A ocorrência desses insetos se dá normalmente perto de rios de águas correntes e encachoeiradas no qual suas larvas se desenvolvem. Na maioria das espécies de *simulídeos*, as fêmeas têm hábito hematófago, necessitando se alimentar de sangue para a maturação dos ovos. No gênero *Simulium* estão os vetores das filárias: *Onchocerca volvulus*, agente da oncocercose, “cegueira dos rios” ou “mal do garimpeiro”, raramente fatal, mas a segunda maior causa infecciosa de cegueira; e da *Mansonella ozzardi*, agente da mansosenose. Simulídeos são importantes ferramentas para o biomonitoramento da contaminação em ambientes de água doce, em virtude de seus estágios imaturos (larva e pupa) serem sensíveis a poluentes orgânicos e inorgânicos.

Para melhor compreender a situação, procurei analisar comparativamente os artigos publicados em dezesseis fascículos apresentados nas duas revistas desde seu lançamento até 1975: da *Amazoniana* foram analisados 74 artigos, publicados de 1965 até 1975; da *Acta Amazonica*, 151 artigos, compreendendo os do primeiro número lançado em 1971 até 1975.

Retomando a análise da circulação da produção científica resultante das pesquisas em colaboração com instituições estrangeiras, observei na revista *Amazoniana*, que deveria ser uma plataforma de circulação dos resultados das pesquisas realizadas pelo Instituto Max-Planck na Amazônia em colaboração com o INPA, a quase ausência de artigos escritos por autores brasileiros. Dos 74 artigos apresentados no período, apenas 6 pesquisadores brasileiros publicaram seus trabalhos como primeiro autor, e, destes, 4 artigos foram em língua portuguesa.

A revista *Amazoniana* traz em seu primeiro número, além do editorial bilíngue português/alemão, um artigo assinado por Harald Sioli: “A limnologia e sua importância em pesquisas da Amazônia”; os entomólogos Nelson Leandro Cerqueira, em coautoria com José Alberto Nunes de Mello, publicaram dois artigos em português sobre o *Simuliidae*⁹ da Amazônia – no primeiro número da revista, em 1965, e no terceiro, em 1968. Neste último, aparece também em língua portuguesa um artigo do zoologista alemão Ludwig Beck, que realizou trabalhos sobre sistemática e fisiologia da fauna do solo dos diferentes biótopos, quais sejam, terra firme, várzea e igapó, durante o ciclo anual das águas amazônicas. Com o título de “Sobre a biologia de alguns aracnídeos na floresta tropical da Reserva Ducke”, o artigo de Ludwig Beck teve como tradutor Herbert Otto Roger Shubart, brasileiro de origem alemã, que seria diretor do INPA no período 1985 a 1990. Entretanto, Herbert Shubart publicou dois artigos na *Amazoniana*, em alemão, e um artigo na revista *Acta Amazonica*, em inglês.

A brasileira Cecília Volkmer Ribeiro publicou dois artigos em língua inglesa sobre esponjas de água doce na Amazônia; William Rodrigues,

Antônio Vieira Neto e Antônio dos Santos aparecem como coautores de pesquisadores alemães em trabalhos distintos, também em inglês.

De modo diferente, a revista *Acta Amazonica*, desde o primeiro número, lançado em 1971, até 1975, período de análise, publicou 151 artigos. Desses, 95 são de autores nacionais pesquisadores do INPA. Há também 26 artigos de autores alemães que publicaram tanto na *Amazoniana*, em alemão, quanto na *Acta Amazonica*, em inglês, assim como 30 autores de outras nacionalidades que assinaram seus artigos como primeiro autor na revista *Acta Amazonica* (Quadro 1).

A *Acta Amazonica* destacou no sumário as áreas de pesquisa às quais os artigos estão relacionados: Botânica, Pesquisas Florestais, Fitoquímica, Patologia Tropical, Ciências do Ambiente, Ecologia, Tecnologia, Dinâmica Populacional e Zoologia. Há também a seção “Depoimentos”, com os relatos em língua inglesa de expedições realizadas pelos pesquisadores estrangeiros. Tomando como base essa classificação, analisei as áreas que reuniram maior número de artigos, ou melhor, em que houve maior número de resultados divulgados em cada uma das revistas.

Grande parte das páginas da revista *Amazoniana* divulgavam trabalhos referentes ao objeto principal de suas pesquisas na região amazônica – a Biologia de água doce e de seus organismos na perspectiva ecológica –, apresentados sob a forma de estudos na área de Zoologia, com 43 artigos, e Ciências do ambiente, com 26 (Quadro 2).

Observei interesses distintos dos objetos de pesquisa, bem como o número reduzido de pesquisadores brasileiros, o que contraria os termos da cooperação internacional que em princípio visa ao compartilhamento de resultados de uma produção em coautoria que beneficiasse de forma simétrica as partes envolvidas. Mas, como “não há dinheiro para cumprir a lei”, como sublinha o antigo diretor do INPA, Warwick Estevam Kerr (2005, p.56), seria necessário que houvesse um entrosamento entre os pesquisadores estrangeiros e brasileiros pautado pela

honestidade. Nessa mesma direção, William Gama (2004, f.122) analisa o convênio de cooperação internacional do Instituto Max-Planck com o INPA, e verifica a escassez de literatura brasileira sobre a pesquisa desenvolvida pelos pesquisadores alemães na região amazônica.

Com relação ao assunto com maior número de artigos na *Acta Amazonica*, houve a prevalência da Botânica, com 56 artigos de autores brasileiros, seguido da Fitoquímica, com 24 artigos, e a Zoologia, com 23 artigos – estes, em sua maioria, escritos pelos autores estrangeiros (Quadro 2).

O destaque da pesquisa em Botânica na descoberta de novas espécies – e, conseqüentemente, no número maior de artigos – desde os primeiros tempos do INPA esteve aliado a alguns fatores importantes. Para trabalhos iniciais de estudo da flora amazônica, não foi necessário qualquer equipamento: utilizou-se apenas um pequeno espaço para o processo de preparação do material vegetal, denominado “herborização”.

Na falta de estufa, a luz solar era utilizada para a secagem de plantas. Outro fato que merece atenção foi a chegada ao instituto, logo no início de suas atividades, de profissionais qualificados como o eminente botânico William Antônio Rodrigues, que aceitou o convite de seu professor, Olympio Oliveira Ribeiro da Fonseca, primeiro diretor do INPA (1954-1955) e fundador do curso de botânica médica do Instituto Oswaldo Cruz (Rodrigues, 2004).

O setor de pesquisas botânicas do INPA apoiou-se em ilustres botânicos como consultores, entre eles João Geraldo Kuhlmann, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Adolfo Ducke, um dos maiores especialistas em flora amazônica, e o não menos ilustre Ghilleen Tolmie Prance, do Jardim Botânico de Nova Iorque, que prestou inestimável colaboração nas pesquisas e excursões botânicas. A Botânica, sob a orientação de William Rodrigues, tornou-se o mais produtivo setor do INPA, com merecida reputação internacional no estudo da flora amazônica, descobrindo espécies novas e lançando bases para estudos de Ecologia, Fitossociologia e

Quadro 1. Quantidade de artigos publicados por autores brasileiros, alemães e de outras nacionalidades

Periódicos	Número de artigos	Autores Brasileiros		Autores Alemães		Autores Outras nacionalidades	
		Autor	Coautor	Autor	Coautor	Autor	Coautor
Amazoniana 1965 a 1975	74	6	7	62	3	6	3
Acta Amazonica 1971 a 1975	151	95	49	26	4	30	11

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 2. Quantidade de artigos publicados de acordo com a área de pesquisa

Periódicos	Número de artigos	Botânica	Pesquisas florestais	Fitoquímica	Patologia tropical	Ciências do ambiente
Acta Amazonica 1971 a 1975	151	56	6	24	12	14

Periódicos	Número de artigos	Tecnologia	Dinâmica populacional	Zoologia	Ecologia
Acta Amazonica 1971 a 1975	151	11	1	23	4

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fitogeografia da região, completando, em 1975, a coleta de 50 mil exemplares de plantas prensadas, também chamadas “exsicatas”, que foram devidamente agregadas ao herbário do instituto, que passou à categoria dos “grandes” (INPA, 1976).

Os setores de Limnologia, Ciências do Ambiente e Fitoquímica também desenvolveram pesquisas em parceria com instituições estrangeiras e contaram com a colaboração de eminentes pesquisadores visitantes. Harald Sioli, já mencionado, foi consultor científico do INPA, atuando no setor de Limnologia como coordenador do trabalho dos pesquisadores do Instituto Max-Planck em projetos de estudo e classificação de material hidrobiológico coletado nos rios e igarapés da região amazônica.

O INPA também contou com a experiência de pesquisadores em Hidrobiologia e Hidroquímica como Hans Ungemach, Friedrich Reiss e Ernst Josef Fittkau. O responsável pelo laboratório de fatores ambientais, Wilhelm L. F. Brinkmann, desenvolvia, com a pesquisadora Maria Nazaré Góes Monteiro, estudos sobre a temperatura do solo coberto pela floresta tropical úmida na Amazônia Central. Wilhelm Brinkmann destaca-se como único pesquisador do Instituto Max-Planck no período analisado a publicar, como primeiro autor, artigos em língua inglesa nas duas revistas, *Amazoniana* e *Acta Amazonica*, e também ao lado de coautores brasileiros.

Considerações finais

No que diz respeito à exigência da legislação brasileira que dispõe sobre a coleta por estrangeiros de dados e materiais científicos no Brasil, o Decreto n.98.830/1990, em seu Artigo 5, estabelece:

[...] autorizar o MCT e a instituição brasileira coparticipante a efetuarem tradução, publicação e divulgação no Brasil, sem ônus quanto aos direitos autorais, de relatórios, monografias e outras formas de registro de trabalho das coletas e pesquisas realizadas, desde que sempre mencionadas a sua autoria e as circunstâncias que concorrerem para o desenvolvimento e os resultados desses trabalhos (Brasil, 2001).

William Gama (1997, f.117) observa que a letra da lei não favorece a publicação dos resultados das atividades científicas realizadas pelos estrangeiros no Brasil, considerando-a “inócua”, pois os autores, ao submeter seus artigos aos periódicos nacionais e estrangeiros, fazem-no subordinados às normas editoriais desses periódicos, que, em sua maioria, proíbem a reprodução parcial ou total desses trabalhos.

No entanto, a complexidade das normas editoriais que atendem aos interesses de determinados grupos e “têm sempre um grande elemento de aleatoriedade”, segundo Schwartzman, (1984, p.25), não deveria influir nas negociações das parcerias com os estrangeiros no que se refere ao compartilhamento dos resultados das atividades científicas estabelecidas entre os envolvidos –assegurado pela lei. Entretanto, não é o que ocorre.

Eliana Nogueira (2000, p.173-174), em seu trabalho sobre os padrões de publicação dos botânicos brasileiros, chama a atenção para algumas regras impostas pelas instituições estrangeiras com periódicos reconhecidos internacionalmente e traz como ilustração exemplos de práticas empregadas para cobrar pela publicação de artigos, como ocorre no periódico *Novon*, do Missouri Botanical Garden, Estados Unidos, que cobra US\$50 por página publicada. Em outros casos, os periódicos editados pelas instituições de pesquisa solicitam, como forma de pagamento, duplicatas do material botânico utilizado no trabalho – como exemplo, Nogueira cita o *Kew Bulletin*, do Kew Gardens.

A fragilidade verificada no acompanhamento da legislação parece de algum modo ter comprometido o acesso aos conhecimentos e eventuais produtos gerados a partir do estabelecimento dessas “parcerias”. Assim, o interesse do país hospedeiro nem sempre prevaleceu. Outro fato que merece destaque diz respeito à informalidade com que essas parcerias foram estabelecidas no INPA até 28 de maio de 1969, quando o CNPq regularizou a colaboração que o instituto vinha recebendo do Instituto Max-Planck (CNPq, 1970; Sioli, 2006).

Em síntese, verifiquei que os alemães publicaram a maior parte dos trabalhos na revista *Amazoniana* e fizeram entre si o maior número de artigos em coautoria. Em menor número do que os pesquisadores brasileiros, os alemães publicaram na revista *Acta Amazonica*, em inglês, como primeiro autor, e também em coautoria com brasileiros. Mas tanto a revista *Amazoniana* quanto a *Acta Amazonica* privilegiaram seus representantes nacionais: assim, encontra-se maior número de autores alemães divulgando seus trabalhos na *Amazoniana* (editada na Alemanha) e, de modo análogo, os autores brasileiros têm na *Acta Amazonica* (editada no Brasil) uma plataforma de circulação de seus trabalhos.

Esses resultados evidenciaram alguns entraves na disseminação dos resultados das pesquisas empreendidas no INPA (1965-1975) pelos pesquisadores brasileiros na revista *Amazoniana*, a qual, no período analisado pela pesquisa, apresentou apenas seis trabalhos de autores brasileiros em 74 artigos publicados. Embora, em uma situação de dependência de recursos financeiros, o instituto encontrasse na cooperação internacional a possibilidade de realização das atividades científicas, de algum modo essa condição modulou a circulação dos resultados dos trabalhos dos pesquisadores brasileiros na revista *Amazoniana*.

Em outras palavras, até onde foi possível observar a partir dos dados apresentados, pode-se inferir que os meios de circulação da ciência estariam diretamente subordinados àqueles que financiavam e difundiam os projetos de pesquisa.

Referências

- Batista D, Sioli H. Introdução. *Amazoniana: limnologia et oecologia regionalis systemae fluminis Amazonas*, 1965, v(1), n(1): 5.
- Faulhaber P, Toledo PM [Coord.]. *Conhecimento e fronteira: história da ciência na Amazônia*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001.
- Gama WNG. *O papel do estado na regulação do acesso de pesquisadores estrangeiros na Amazônia*

- brasileira na década de 1990: o caso do INPA.* [Tese de Doutorado em Política Científica e Tecnológica]. Campinas, SP: Unicamp, 2004.
- . *O projeto dinâmica biológica de fragmentos florestais-PDBFF (INPA: Smithsonian): uma base científica norte-americana na Amazônia brasileira.* [Dissertação de Mestrado Internacional em Planejamento do Desenvolvimento do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos]. Belém, PA: UFPA, 1997.
- , Velho, L. A cooperação internacional na Amazônia. *Estud. av.*, 2005, v(19), n(54): p.205-224.
- Kerr WE. Warwick Kerr: a Amazônia, os índios e as abelhas. *Estud. av.*, 2005, v(53), n(19): 56.
- Kuhn TS. *A estrutura das revoluções científicas.* 3.ed. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- Guimarães SF. A gestão da cooperação internacional do INPA: diretrizes básicas para consolidação. In: Marcovitch J, Baião MS (Orgs). *Gestão da Cooperação Internacional – experiências e depoimentos*; coletânea de ensaios dos participantes do IV Procint, FEA/ USP, 1994.
- Machado CJS. Formação e modo de organização de uma coletividade heterogênea de pesquisadores: o caso do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. *Revista Internacional de Estudos Políticos*, 1999, v(1), n(3).
- Magalhães RCS, Maio MC. Desenvolvimento, ciência e política: o debate sobre a criação do Instituto Internacional da Hileia Amazônica. *Hist. cienc. saúde-Manguinhos.* dez. 2007, v(14): 171-172.
- Maio MC. A tradução local de um projeto internacional: a Unesco, o CNPq e a criação do INPA. In: Faulhaber P, Toledo PM [Coord.]. *Conhecimento e fronteira: história da ciência na Amazônia.* Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001.
- Nogueira E. *Uma história brasileira da Botânica.* Brasília: Paralelo 15; São Paulo: Marco Zero, 2000.
- Panzu ANS. *O Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA: trajetória institucional por meio de suas práticas científicas, 1954-1975.*

- Manaus: [s.n], 2015. (Dissertação de Mestrado em História Social). Manaus, AM: UFAM, 2015.
- Petitjean P, Domingues HMB. A redescoberta da Amazônia num projeto da Unesco: o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica. *Revista de Estudos Históricos, Descobrimientos*. Rio de Janeiro, 2000, v(14), n(26).
- Rodrigues W et al. Criação e evolução histórica do INPA (1954-1981). *Acta Amazônica*, Manaus, mar. 1981, v(11), n(1): 7-23.
- Rodrigues W. Entrevista: William Rodrigues; começamos do zero. *Acta Amazonica*, out./dez. 2004, v(34), n(4): 3.
- Reis ACF. *A Amazônia e a cobiça internacional*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1960.
- Schwartzman S. A política brasileira de publicações científicas e técnicas: reflexões. *Rev. bras. tecnologia*, 1984, v(15), n(3): 20-33.
- Sioli H. 50 anos de pesquisas em limnologia na Amazônia: Dr. Harald Sioli. *Acta Amazonica*, 2006, v(36), n(3): 287-297.
- Toni F. *Avaliação da cooperação científica internacional em pesquisa biológica na Amazônia: o caso Brasil e França*. Dissertação de Mestrado, Campinas, Unicamp, 1994.
- _____, Velho L. A presença francesa no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA. *Interciencia*, 1996, v(21), n(1): 25-30 [internet]. Acessado em 10/09/2014. Disponível em <http://www.interciencia.org.ve>.
- Velho L. A ciência e seu público. *Transinformação*, set./dez. 1997, v(9), n(3): 16.
- Weigel P. *Ciência e desenvolvimento: dificuldades de diálogo na experiência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)*. [Dissertação de Mestrado Internacional em Planejamento do Desenvolvimento do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos]. Belém, PA: UFPA, 1994. 4v.

Fontes primárias

Amazoniana: limnologia et oecologia regionalis systemae fluminis Amazonas. Plön, 1965 – Artigos publicados a partir de 2007. Disponíveis em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/iroh.19800650503/abstract>.

Acta Amazonica. Manaus, 1971. Disponível em: <http://acta.inpa.gov.br>. Artigos publicados a partir de 2004, também estão disponíveis em: <http://www.scielo.br/aa>.

Brasil. Presidência da República, Governo do Brasil. *Decreto nº 98.830/1990, de 16 de janeiro de 1990*. Publicado no DOU de 16/01/90, Seção I, p.1.092. Dispõe sobre “a coleta, por estrangeiros, de dados e materiais científicos no Brasil” e dá outras providências. Brasília: Legislação Brasileira, 2001. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/Legislacaobrasileira>.

CNPq. *Relatório anual 1969*. Rio de Janeiro: IBBD, 1970.
INPA. [*Relatório das atividades em 1963*]. [Manaus: INPA, 1964], 1v. Datilografado.

INPA. [*Relatório das atividades em 1966*]. [Manaus: INPA, 1967], 1v. Datilografado.

INPA. *Relatório geral sobre as atividades do INPA, durante o período de 4 de junho de 1954 a 20 de outubro de 1955*, apresentado à Presidência do Conselho Nacional de Pesquisas pelo professor Dr. Olympio Oliveira Ribeiro da Fonseca, então diretor daquela instituição. Rio de Janeiro: [s.n.], 1958.

INPA. *Relatório anual 1975*. [Apresentado pelo diretor Warwick Estevam Kerr]. [Manaus: INPA, 1976]. 57 f. Datilografado. [Incompleto].

Data de recebimento: 13/11/2014

Data de aprovação: 09/03/2016