



A PAUTA AMBIENTAL NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ICB) DA UFMG: CURRÍCULO, PROGRAMAS E FINANCIAMENTO (1970-1990)

The environmental agenda at The Institute of Biological Sciences (ICB) of UFMG:
curriculum, programs, and financing (1970-1990)

Gabriel Schunk Pereira^a

 <https://orcid.org/0000-0002-8467-5579>

E-mail: schunk.gsp@gmail.com

^a Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas,
Departamento de História, Belo Horizonte, MG, Brasil.

RESUMO

Este artigo objetiva discutir a imersão da agenda ambiental no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), entre as décadas de 1970, quando os temas ambientais começaram a ser discutidos, e 1990, momento dos primeiros anos de funcionamento do mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre (ECMVS), que entendemos ser resultado da incursão dessa agenda no ICB. Para tanto, partimos dos conceitos de coletivo de pensamento e tráfego intercoletivo de pensamento, de Ludwik Fleck (2010), e de redes de ativismo transnacionais, de Keck e Sikkink (1996). Utilizando fontes administrativas obtidas no Arquivo Institucional do ICB/UFMG, mostramos como esse movimento provocou mudanças curriculares, principalmente sobre a disciplina de ecologia, pondo em evidência uma controvérsia entre as áreas de história natural e ciências biológicas. Ainda, situamos a introdução da temática ambiental no Instituto por professores internos e convidados, em disciplinas e eventos acadêmicos, em que se abordou temas que iam da poluição à conservação de espécies ameaçadas. Por fim, discutimos, como uma das consequências desse movimento, a criação, em 1989, de um programa voltado para conservação da biodiversidade – o programa de pós-graduação em ECMVS -, destacando as relações estabelecidas com instituições conservacionistas estrangeiras, o que foi importante para a manutenção e consolidação do curso nos seus primeiros anos, indicando os interesses dos professores pesquisadores no estudo desse tema, mas também das organizações conservacionistas estrangeiras em financiar projetos deste tipo em um país megadiverso como o Brasil.

PALAVRAS-CHAVES

Ambientalismo. Universidades. Financiamento.

ABSTRACT

This article aims to discuss the immersion of the environmental agenda in the Institute of Biological Sciences (ICB) of the Federal University of Minas Gerais (UFMG), between the 1970s, when environmental issues began to be discussed, and 1990, when the first years of functioning of the Master's Degree in Ecology, Conservation and Wildlife Management (ECMVS), which we believe is the result of the incursion of this agenda at the ICB. To do so, we start from the concepts of collective thought and inter-collective traffic of thought, by Ludwik Fleck (2010), and transnational activism networks, by Keck and Sikkink (1996). Using administrative sources obtained from the Institutional Archives of the ICB/UFMG, we show how this movement caused curricular changes, mainly in the discipline of ecology, highlighting a controversy between the areas of natural history and biological sciences. Furthermore, we placed the introduction of the environmental theme at the Institute by internal and guest professors, in academic disciplines and events, in which topics ranging from pollution to the conservation of endangered species were addressed. Finally, we discuss, as one of the consequences of this movement, the creation, in 1989, of a program aimed at biodiversity conservation - the postgraduate program in ECMVS -, highlighting the relationships established with foreign conservation institutions, which was important for the maintenance and consolidation of the course in its early years, indicating the interest of research professors in the study of this topic, but also of foreign conservation organizations in financing projects of this type in a megadiverse country like Brazil.

KEYWORDS

Environmentalism. Universities. Financing.



As temáticas ambientais ganharam força no debate público a partir da segunda metade do século XX. Uma série de eventos ao redor do planeta foram evidenciando a crise ecológica que se tornou uma das grandes problemáticas contemporâneas.¹ A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a Conferência de Estocolmo, organizada pela ONU, em 1972, é o grande marco temporal desse movimento, tendo sido a primeira grande reunião internacional para discutir os problemas ambientais. Ao passo que esses problemas ganhavam notoriedade e o movimento ambientalista se estruturava em diferentes lugares do mundo, as discussões relacionadas ao meio ambiente alcançaram setores da sociedade civil.

Um desses espaços foram as universidades. Novos cursos, disciplinas, grupos de estudo e pesquisa, eventos, revistas acadêmicas e programas de pós-graduação foram surgindo tendo a tônica ambiental como foco. Como local de pesquisa e produção de conhecimento científico, as universidades estiveram e estão inseridas em redes científicas que reúnem especialistas e instituições de várias partes do mundo com intuito de pesquisar as questões ambientais. Assim como muitos problemas ambientais possuem caráter transnacional, muitas dessas redes também são configuradas a partir de conexões entre atores situados em diferentes países e continentes.

Neste artigo, temos como objetivo identificar as relações entre instituições conservacionistas internacionais e o programa de pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre (ECMVS),² criado em 1989, no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), bem como os financiamentos que o programa recebeu dessas instituições estrangeiras,³ fator importante para a consolidação do curso em seu início. Entendemos que a criação do programa é resultado da inclusão da temática ambiental nos circuitos do Instituto.

As fontes utilizadas são documentos institucionais - estatutos, memorandos, ofícios, relatórios departamentais - do Instituto e de alguns departamentos obtidos no Arquivo Institucional do ICB. Nosso recorte temporal compreende o intervalo entre a década de 1970, momento em que as temáticas ambientais emergiram e passaram a ser discutidas no Instituto, e a primeira metade da década de 1990, período dos primeiros anos de funcionamento e consolidação do curso de mestrado em questão.

Após breve exposição dos aportes teóricos que sustentam nossa análise, descreveremos como a questão ambiental foi ganhando espaço dentro do ICB da UFMG, discutindo sobre a inclusão da disciplina de ecologia frente à controvérsia entre os cursos e currículos de história natural e biologia, bem como os temas que eram abordados em aulas, palestras e eventos acadêmicos. Depois, como uma das consequências da entrada da temática ambiental no Instituto, apresentaremos como se deu a criação de um programa de mestrado voltado para a aplicação prática da ciência ecológica e da biologia conservacionista em projetos de conservação da biodiversidade, enfatizando as conexões

¹ McCormick (1992) aponta seis fatores que foram importantes para o surgimento e consolidação do movimento ambientalista: a afluyente realidade socioeconômica entre os anos 1950 e 1970; os testes atômicos e a poluição atmosférica; a publicação de *A Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, em 1962; o desenvolvimento e aprimoramento de conhecimentos científicos; a publicização de desastres ambientais; e a relação com outros movimentos sociais, como o movimento *hippie*, pacifista e pelos direitos civis.

² Daqui em diante, para evitar repetições, o programa de pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre poderá aparecer nomeado como “programa”, “curso de mestrado em Ecologia”, “pós-graduação em Ecologia”, “programa de mestrado”, sem prejudicar a compreensão da narrativa.

³ O artigo está centrado nas dinâmicas de financiamentos estrangeiros que envolviam o apoio específico aos projetos do programa de mestrado em Ecologia, ou outras pesquisas da área ambiental em curso nos departamentos de Biologia Geral, Botânica e Zoologia. Cabe destacar, entretanto, que em diferentes momentos outros departamentos e professores do Instituto integraram redes internacionais em suas áreas de pesquisa, tecendo relações diretas com outros pesquisadores, países, organizações e empresas estrangeiras (ver SILVA, 2021).

e financiamentos que o curso e seus professores estabeleceram e receberam de organizações conservacionistas estrangeiras.

MARCOS TEÓRICOS: HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E HISTÓRIA TRANSNACIONAL

A fim de elucidar o processo de criação do curso de mestrado em ecologia da UFMG e dar conta dos objetivos estipulados neste artigo, partiremos de alguns conceitos provenientes da história das ciências e da história transnacional. Em relação à primeira, entendemos, com base na epistemologia de Ludwik Fleck (2010), a constituição do mestrado em Ecologia do ICB como um novo *coletivo de pensamento*, ou seja, “a comunidade das pessoas que trocam pensamentos ou se encontram numa situação de influência recíproca de pensamentos” (FLECK, 2010, p. 82). Como um coletivo, este grupo de profissionais constituiu em torno do curso um espaço de formação de novos pesquisadores e de produção de conhecimento científico baseado nas manifestações, percepções e entendimentos formais compartilhados entre seus integrantes.

Da teoria fleckiana, tomamos ainda o conceito de *tráfego intercoletivo de pensamento*,⁴ que nos permite pensar a circulação dos professores do programa por outros grupos/coletivos científicos e as trocas entre o programa de mestrado e os grupos conservacionistas. O trânsito e as ligações desses atores em outros grupos e espaços é o que os inseria e os permitia integrar uma rede científica em torno de questões como a conservação da biodiversidade e de espécies ameaçadas. É nesse âmbito que ocorre o intercâmbio de práticas, metodologias e instrumentos de pesquisa. Em nosso caso, cabe identificar em que medida esses grupos e organizações conservacionistas financiaram projetos de pesquisa desenvolvidos dentro do programa de mestrado em Ecologia do ICB.

Por seu turno, tais questões relacionadas a circulação, relação e conformação de uma rede a qual os membros do programa estão metidos são melhor compreendidas quando as analisamos a partir da abordagem da história transnacional.⁵ A perspectiva transnacional propõe investigar os objetos de estudo pensando as conexões e interações, não somente comparações, enfatizando as redes e os processos construídos e estabelecidos além do espaço nacional. A principal preocupação está na identificação e análise do movimento, do fluxo e circulação de ideias, pessoas, tecnologias ou instituições através das fronteiras e, também, no estudo de fenômenos e eventos que estão limitados ao escopo da nação, mas cujo objetivo seja o de apontar os traços do global no local, avaliando a interação entre o local e o global (BARROS, 2019; PRADO, 2012; PURDY, 2012; STRUCK *et al.*, 2011; SEIGEL, 2005).

Seguindo esse tipo de abordagem, utilizaremos aqui o conceito de *redes de ativismo transnacionais* (KECK; SIKKINK, 1998). A partir desse conceito, as autoras analisaram as

⁴ Concordamos com Oliveira (2012) quando o autor cita os limites que a teoria de Fleck apresenta em relação à ideia da “transferência entre coletivos”. Oliveira sugere que o autor polonês desconsiderou a autonomia da esfera exotérica nos processos de mobilização de apoios e alianças – *lobbies* – e as tensões que emergem e estão presentes nos variados conflitos de interesse e disputas de poder e capital simbólico presente nessas relações/negociações. Apesar dos limites, ainda consideramos que o conceito de *tráfego intercoletivo de pensamento* nos serve para descrever o trânsito e as relações, sobretudo de financiamento, entre os diferentes coletivos citados.

⁵ A história transnacional é uma das perspectivas teórico-metodológicas que tentam superar o que Conrad (2016) chamou de “defeitos congênitos” das ciências sociais e humanas, o 1) fato de que tais ciências foram fundadas no século XIX e estavam ligadas ao Estado-nação, o que o reificava como uma unidade fundamental de investigação, e 2) o eurocentrismo dessas disciplinas, que “colocaram os desenvolvimentos europeus em primeiro plano e viram a Europa como a força motriz central da história mundial” (CONRAD, 2016, p. 3), tornando a experiência europeia como base de análise para outros lugares. Por isso, reafirmamos que optamos pela abordagem transnacional, frisando, contudo, que a transnacionalidade implica mais em uma abordagem e perspectiva utilizada como forma de análise e não necessariamente um método histórico em si (PURDY, 2012; SEIGEL *apud* BARROS, 2019).

interações promovidas por novos movimentos sociais, dentre eles, o ambientalismo⁶. Essas *redes* são definidas como “formas de organização caracterizadas por padrões voluntários, recíprocos e horizontais de comunicação e troca” (KECK; SIKKINK, 1998, p. 16), enquanto o *ativismo* aponta o fato de que essas redes são estruturadas e organizadas para defender causas, proposições, princípios e valores.

As *redes de ativismo transnacionais* compartilham importantes características, das quais destacamos o compartilhamento de recursos técnicos e informação entre seus integrantes – estendendo aqui as trocas e apoios que ocorrem também no âmbito financeiro, como acentuamos ao longo do trabalho. Seu corpo de membros “inclui os atores relevantes que trabalham internacionalmente em um assunto, unidos por valores compartilhados, um discurso comum e trocas densas de informações e serviços” (KECK; SIKKINK, 1998, p. 11). Essas informações são fundamentais para que a atuação das redes seja eficaz e para que elas obtenham dados que não estão facilmente disponíveis, cujo compartilhamento entre esses grupos é importante para o trabalho de cientistas e ativistas, por conferirem maior legitimidade aos trabalhos, bem como aos resultados obtidos por eles.

Uma das categorias de rede trazida pelas autoras são as redes motivadas por ideias causais compartilhadas, compostas por cientistas e especialistas que possuem algum tipo de vínculo acadêmico ou profissional, dividem valores e princípios em comum e buscam influenciar tomadas de decisão política. Nesse tipo de rede, o principal recurso a ser compartilhado é o conhecimento técnico e científico e a habilidade de convencer os formuladores de política de sua importância. É esse tipo de rede norteia nossa análise.

O DEBATE AMBIENTAL CHEGA AO ICB⁷

O debate ambiental foi sendo introduzido no ICB a partir de três movimentos: primeiro, as discussões sobre a entrada da disciplina de ecologia no currículo dos cursos do Instituto, além do ensino de ecologia perante à controvérsia entre a história natural e a biologia; segundo, ele ocorreu prioritariamente em espaços e departamentos específicos; e, terceiro, a participação de professores e pesquisadores internos e externos ao Instituto que realizavam palestras abordando a temática ambiental nas disciplinas ofertadas e eventos realizados no Instituto. Sustentamos que a veiculação desses temas dentro do Instituto tem como consequência a criação do curso de pós-graduação em ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre, voltado para o ensino e pesquisa prática em conservação e manejo de espécies, abordado na seção seguinte.

Criado em 1968, no contexto da reforma universitária (BRASIL, 1968b) implantada pela ditadura militar,⁸ o Instituto de Ciências Biológicas da UFMG⁹ foi um dos vários

⁶ Cabe destacar que, embora o foco esteja na constituição do programa de mestrado em ecologia e nos financiamentos estrangeiros recebidos, os docentes que estiveram envolvidos nesse processo atuavam, simultaneamente, no movimento ambientalista local (Minas Gerais) e nacional (Brasil), o que favorecia o contato e o tráfego deles não só em instituições de ciência, mas também em espaços formais e informais de atuação política e com organizações atuantes na seara ambiental nacional e internacionalmente.

⁷ Para os efeitos e propósitos deste artigo, apresentamos a entrada dos temas ambientais no ICB a partir de três departamentos onde essas discussões ocorreram com maior frequência, além de terem sido os três departamentos envolvidos na constituição do curso de mestrado em ECMVS – Biologia Geral, Botânica e Zoologia. Isso não descarta o papel e a importância que outros espaços físicos externos ao Instituto também tiveram nesse processo, como a Estação Ecológica (EE) e o Museu de História Natural e Jardim Botânico (MHNJB).

⁸ A reforma universitária foi instituída pelos militares através da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, e implementou medidas que àquela altura já vinham sendo discutidas sobre as universidades no país. Dentre as transformações estavam a extinção do sistema de cátedras, a divisão das unidades universitárias em departamentos, local onde seriam distribuídas as disciplinas, e a separação do ensino básico e profissional. Sobre a Reforma Universitária, ver Fávero (2006) e Trindade (2004). Sobre os aspectos da Reforma de 1968 no ICB, ver Silveira e Marques (2021).

⁹ Para uma história do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, ver Gomes e Marques (2021).

institutos centrais fundados naquele momento, passando a integrar o sistema básico de ensino da universidade (BRASIL, 1968a). Os objetivos com a criação do Instituto eram, a partir da reunião de áreas e disciplinas de cursos relacionados, otimizar o aproveitamento de orçamento, pessoal e de infraestrutura disponível. Com essas mudanças, projetava-se para o Instituto e seus departamentos um aumento da produção científica, de financiamento, da oferta de cursos de pós-graduação, além da criação e consolidação de redes de ciência e pesquisa com países, universidades e organizações estrangeiras.

A viabilização da disciplina de ecologia nos currículos dos cursos do novo Instituto guarda relação com a controvérsia entre os cursos de história natural e de ciências biológicas. Assim como em outras universidades, a área de história natural vinha perdendo espaço no ICB. Com a especialização e consolidação do campo biológico, a biologia foi se distanciando e tornando-se distinta da história natural, ainda que os limites entre as disciplinas permanecessem relativamente turvos e causassem confusão entre seus praticantes. A biologia se sedimentava como uma disciplina independente e autônoma, diferente das características colecionistas que identificavam a prática da história natural, e passava a ter aspectos mais experimentais e matemáticos, além de estar baseada na síntese evolucionista dos anos 1940 (MAYR, 2005; 1998). Esse conflito curricular entre as duas áreas, segundo Lucas e Ferreira (2017), se dava pelas maneiras distintas pelas quais essas disciplinas compreendiam a prática científica e o ensino, partindo de abordagens singulares que as apartaram cada vez mais uma da outra.

Ao mesmo tempo, a ecologia também passava por mudanças. A partir de meados do século XX, a disciplina passou a contar com novos elementos que direcionaram os estudos da área: o conceito de ecossistemas, a ecologia trófico-dinâmica e as noções de transferência de energia, e a utilização de modelos matemáticos. O conceito de ecossistema, criado por Arthur Tansley, em 1935, integrou os fatores físico-químicos nas análises ecológicas dos ambientes. Gradativamente, o conceito foi sendo cada vez mais considerado pelos ecólogos, sobretudo a partir da publicação, em 1953, de *Fundamentals of Ecology*, de Eugene Odum, tornando-se fundamental na ecologia pós-Segunda Guerra Mundial (ACOT, 1990; DELÉAGE, 1993; FRANCO, 2013).

Os dois últimos elementos tiveram a colaboração de Raymond Lindeman e George Evelyn Hutchinson. Os autores lançaram as bases da ecologia trófico-dinâmica, que enxerga as relações dentro dos ecossistemas através da ideia de transferência de energia entre os níveis tróficos de uma cadeia¹⁰. “Os seres vivos são, pois, considerados como conversores e acumuladores de energia que retiram ao nível trófico inferior e cedem constantemente ao nível trófico superior” (DELÉAGE, 1993, p. 112). Essa abordagem foi importante para a aceitação e consolidação do conceito de ecossistema.

Hutchinson¹¹ também foi um entusiasta da utilização de métodos e ideias de outras disciplinas, principalmente da matemática, na ecologia, tornando-a mais rigorosa. O apoio a simulações e modelos matemáticos ajudou a ecologia adquirir “uma nova complexidade multinível”, superando as características enciclopédicas e colecionistas que até então imperavam nas pesquisas da área, desprendendo-a também da história natural (FRANCO, 2013; SLOBODKIN e SLACK, 1999). Para Slobodkin e Slack (1999, p. 28):

Em 1940, a ecologia americana não estava acostumada à notação matemática, mas também suspeitamos que o artigo [de Lindeman] alterou

¹⁰ Definição dos organismos produtores, consumidores e decompositores.

¹¹ Hutchinson contribuiu ainda para o estabelecimento e modernização de outros campos, como a limnologia, biogeoquímica, paleo e radioecologia, ecologia de sistemas e ecologia populacional, além de assuntos como a determinação e explicação da riqueza de espécies, e outros conceitos, como o de nicho ecológico (ver SLOBODKIN e SLACK, 1999, p. 24-28).

fundamentalmente o papel da história natural na ecologia. Na formulação pré-Hutchinson, ecologia e história natural eram essencialmente sinônimos. Em grande parte por causa de Hutchinson, a ecologia assumiu uma nova complexidade multinível. Obviamente, a história natural era o solo a partir do qual a ecologia estava crescendo. No entanto, agora era legítimo estudar as propriedades físicas ou químicas dos ecossistemas por direito próprio. A abordagem ecossistêmica da ecologia tornou-se o padrão.

O ICB, assim que começou a ser gestado, fora pensado sem a existência do Instituto de História Natural. O novo Instituto seria a reunião do Instituto de Biologia Geral e das cátedras de zoologia e botânica do antigo Instituto de História Natural (PROJETO DO ESTATUTO DO INSTITUTO CENTRAL DE BIOLOGIA, cx. 1, env. 2).¹² A perda de espaço da história natural no Instituto pode ser representada ainda pela separação do curso de ciências biológicas do curso de história natural (CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, cx. 1, env. 2), que, depois, foi definitivamente substituído pelo curso de ciências biológicas. Com isso, a disciplina de ecologia, que até os primeiros anos do Instituto era ministrada no curso de história natural, passou a figurar no currículo de ciências biológicas, ofertada pelo Departamento de Biologia Geral (COPERTIDE – FICHA DA ATIVIDADE DEPARTAMENTAL – BIOLOGIA GERAL, cx. 1, pt. 2, env. 2, doc. 8). Além disso, a ecologia se tornou uma das áreas de especialização no bacharelado do curso de ciências biológicas. O Departamento de Biologia Geral mantinha, na década de 1970, a intenção de criar um curso de pós-graduação em ecologia, mas a proposta não vingou, vindo a tornar-se realidade apenas no final da década seguinte (RELATÓRIO ANUAL DO DEPTO. DE BIOLOGIA GERAL RELATIVO AO ANO DE 1974, cx. 23; 1975, cx. 23).

Enquanto a proposta de criação de uma pós-graduação na área engatinhava, o Departamento de Biologia Geral se mobilizava pela temática ambiental através de seus professores e discentes. Outros dois departamentos, os de Botânica e Zoologia, também tiveram atuação destacada nessas questões. O caso deste último é ainda mais singular, uma vez que, até 1976, ele esteve vinculado ao setor de parasitologia do Instituto, formando um único departamento (BOLETIM ESPECIAL – EDIÇÃO COMEMORATIVA 15 ANOS DO ICB – 1969-1984, cx. 2, pt. 8).

Com o desmembramento,¹³ além de maior autonomia e independência, os professores do setor de zoologia destacavam que era necessário desenvolver o campo de conhecimentos zoológicos, “de alta importância para o desenvolvimento da ecologia animal, da sistemática e das ciências do meio ambiente” (DOCUMENTOS SOBRE A CONSTITUIÇÃO DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – OFÍCIO GB/373/75, cx. 2, pt. 13). Esta é uma das primeiras menções sobre o desenvolvimento de pesquisas acerca das questões ambientais no ICB. Almejavam, ainda, “maior atuação nos problemas de conservação da natureza e proteção à fauna” (DOCUMENTOS SOBRE A CONSTITUIÇÃO DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – OFÍCIO ZP/122/75, cx. 2, pt. 13). Para isso, seriam firmados novos convênios a fim de obter e diversificar as fontes de recursos técnicos e financeiros, além da contratação de novos pesquisadores para fazer pesquisas nessas áreas.

Nos três departamentos – Biologia Geral, Botânica e Zoologia – foram realizadas diversas conferências sobre temas ambientais, que contaram com a participação de seus professores e também de convidados. É interessante observarmos que os temas

¹² As fontes obtidas no Arquivo Institucional do ICB não estavam sistematizadas pela organização do arquivo. Por isso, as referências das fontes podem aparecer de maneiras diferentes, com menores ou maiores detalhes. Nas referências, tentaremos, junto dos títulos, disponibilizar e detalhar ao máximo as informações. No texto, serão usadas abreviações para as caixas (cx.), pastas (pt.), envelopes (env.) e documentos (doc.) para a localização dos documentos.

¹³ Não vamos entrar em detalhes sobre como se deu esse processo de desmembramento. Aqui, importa ressaltar quais as justificativas e objetivos quistos pelos professores do setor com esse movimento.

abordados se diversificaram e ganharam notoriedade após 1972, ano da Conferência de Estocolmo. Nesse período, alguns professores do Instituto, como José Rabelo de Freitas e Wilson Camargos D'Assumpção, já integravam o movimento ambientalista local em Minas Gerais. Muitas dessas palestras¹⁴ e conferências foram promovidas no âmbito da antiga disciplina de Estudos dos Problemas Brasileiros (EPB).

Os assuntos tocavam questões como as relações entre poluição e industrialização, homem e natureza, saneamento, grupos ambientalistas locais e nacionais e acerca da conservação e extinção de espécies, com uma palestra dedicada às espécies da avifauna, outra sobre reprodução de ariranhas em cativeiro e uma a respeito das aves brasileiras ameaçadas de extinção, esta última dada por Helmut Sick, ornitólogo e professor do Museu Nacional. Percebe-se que desde a década de 1970 a questão da conservação de espécies esteve presente no Instituto, tema que seria uma das áreas de pesquisa do curso de mestrado em ecologia (RELAÇÃO DAS CONFERÊNCIAS PROFERIDAS NA DISCIPLINA ESTUDOS DE PROBLEMAS BRASILEIROS (1972), cx. 3, env. 23; RELATÓRIO ANUAL DO DEPTO. DE BIOLOGIA GERAL RELATIVO AO ANO DE 1973, 1974 e 1975, cx. 23).

A temática ambiental continuou a aparecer nas décadas seguintes, como podemos observar pelas mesas-redondas e simpósios dos Encontros de Pesquisas do ICB. Realizados primeiramente na década de 1970, após um hiato, os Encontros voltaram a ser organizados na década de 1990. Nesse período, as discussões sobre meio ambiente estiveram presentes em todas edições, tendo a conservação da diversidade biológica como um dos principais tópicos. Em 1992, o simpósio “Biodiversidade: desafios para sua conservação e uso sustentado” abriu o evento. Dois anos depois, o tema de uma mesa-redonda foi “O Brasil na convenção da biodiversidade”. Nas duas situações, Gustavo Alberto Bouchardet da Fonseca, professor do Departamento de Zoologia, foi o coordenador. Outros participantes foram os também professores do ICB Anthony Brome Rylands e Angelo Barbosa Monteiro Machado, e outros nomes renomados como Ademar Faria Coimbra-Filho, Fausto Brito, Francisco A. R. Barbosa e Bráulio Dias, que em 1994 era coordenador de biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente (MMA) (III ENCONTRO DE PESQUISA DO ICB/UFMG – 1992, cx. 36; IV ENCONTRO DE PESQUISA DO ICB/UFMG – 1994, cx. 36).

O Instituto de Ciências Biológicas da UFMG e seus departamentos e professores não estiveram alheios às mudanças e urgências que as discussões sobre meio ambiente provocavam. Ao contrário, houve vários movimentos institucionais em favor da inserção do tema nos programas de ensino e pesquisa do ICB, evidenciando uma conexão em relação ao contexto internacional. Um desses movimentos foi justamente a criação do curso de pós-graduação em ecologia.

CRIAÇÃO DO CURSO E FINANCIAMENTO INTERNACIONAL

Até 1989, quando foi instituído o curso de pós-graduação em ecologia, a área de ecologia limitou-se a uma das ênfases do curso de ciências biológicas. A esta altura, o ICB já contava com cursos de pós-graduação consolidados em outras áreas, com alguns sendo referências nacionais. Segundo Marques (2021, p. 89-92), isso se explica pelo cenário de investimentos feitos pela Fundação Rockefeller e pela criação da Capes e do CNPq, ainda nas décadas de 1950 e 1960, que incentivou as pesquisas e fomentou a formação de novos docentes para atuarem nas universidades do país. Quando a pós-graduação foi instituída

¹⁴ Alguns títulos de palestras proferidas, a título de exemplo, por José Rabelo de Freitas: “Problemas ecológicos do Brasil atual”, “Ecologia: ensino e perspectivas”, “Poluição e outros problemas ecológicos da industrialização”, “Poluição das águas e conservação do meio ambiente”, “Ecologia e conservação da natureza” e “Aspectos ecológicos e da conservação da natureza do estado de Minas Gerais”.

no país, em 1968, o Departamento de Bioquímica do Instituto já tinha pós-graduação, e em 1969 e 1970, foram criados os cursos de mestrado em parasitologia e microbiologia, respectivamente, sendo seguidos pelas pós-graduações em fisiologia, morfologia e zoologia.

Pensado e estruturado desde 1985, o curso de pós-graduação em ecologia foi concretizado a partir da integração entre os Departamentos de Biologia Geral, Botânica e Zoologia. Ao nome inicial do programa, originalmente pensado como curso de mestrado em Ecologia e Manejo da Vida Silvestre, foi inserido o “Conservação”, justamente com o intuito de atribuir às pesquisas desenvolvidas uma preocupação apontada para estratégias de conservação (ANÁLISE – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DOS DEPTOS. – ANO 1985; 1986; 1988; 1989; cx. 19).¹⁵ O programa de pós em ecologia da UFMG somou-se a outros cursos existentes na área, como o do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), todos criados em 1976, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de 1978, e o da Universidade de São Paulo (USP), de 1982 (SCARANO, 2008, p. 90-92).

A criação e os temas de pesquisa do curso refletem algumas transformações que estavam ocorrendo na biologia, com o surgimento de um novo campo voltado para essas questões, a biologia da conservação, e do próprio conceito de biodiversidade, que ganhou força na década de 1980 e passou a estar cada vez mais presente na academia. O crescimento no uso, bem como o aumento de pesquisas nessa área foi vertiginoso, com estudos sobre as espécies e populações sendo impulsionados pela percepção de que a diversidade de espécies estava reduzindo e muitas delas estavam entrando em ou ficando ameaçadas de extinção¹⁶ (FRANCO, 2013; ROBIN, 2011; GANEM e DRUMMOND, 2010; MEDLAND, 2003).

Geralmente associado à diversidade de espécies em uma determinada delimitação geográfica, o conceito abriga uma concepção mais complexa sobre a biodiversidade. Em verdade, pautado em um sistema de classificação por organização biológica,¹⁷ que se baseia nos níveis de complexidade das relações ecológicas, a biodiversidade deve ser considerada em três níveis: a diversidade de espécies (interespecífica), a diversidade genética (intraespecífica), que aprecia a variabilidade genética dentro de uma mesma espécie, e a diversidade ecossistêmica, que é a variabilidade dos lugares que englobam as redes e relações entre os organismos vivos e não-vivos (FRANCO, 2013; GANEM e DRUMMOND, 2010; WILSON, 1994).

Na esteira da preocupação com a conservação da biodiversidade, surgiu a biologia da conservação ou biologia conservacionista. Como uma “disciplina da crise” (SOULÉ, 1985) e uma reação ao processo de erosão da biodiversidade, ela tem como objetivo aplicar os conhecimentos desenvolvidos dentro das diversas áreas da biologia para compreender os fatores que tem levado à diminuição da biodiversidade e, notadamente, indicar quais metodologias, ferramentas e alternativas podem ser utilizadas para otimizar os projetos de conservação da diversidade biológica (FRANCO, 2013; MACHADO, 2011; MEDLAND, 2003; QUAMMEN, 2008; ROBIN, 2011). Em poucos anos, “a biologia da conservação se tornou a principal arena para a reflexão e o debate teórico sobre as questões relacionadas com a conservação, e a biodiversidade, seu principal foco” (FRANCO, 2013, p. 26).

¹⁵ Nos documentos, ver seções do Departamento de Zoologia.

¹⁶ O temor com a conservação da biodiversidade não ficou limitada aos círculos científicos, atingindo também o campo político. Os movimentos e grupos ambientalistas adotaram o conceito e também passaram a ter a conservação da diversidade biológica como parte de suas demandas. Esse é um fenômeno observado no Brasil, conforme relatam Franco e Drummond (2012).

¹⁷ Organização assim sequenciada: ecossistema, comunidade, guilda, espécie, organismo e gene.

A criação do programa de mestrado em ecologia refletia a preocupação de alguns de seus professores com essas questões e não é à toa que este tenha sido um de seus focos. Por ter essa ênfase, o programa conseguiu angariar convênios e investimentos financeiros oriundos de organizações conservacionistas internacionais. O fato de também estar em um país megadiverso e, portanto, fundamental para os objetivos de conservação da diversidade biológica mundial, certamente contribuiu para atrair o apoio dessas instituições. Consideramos que, dentre outros fatores, a capacidade de obter recursos financeiros que sustentassem seu funcionamento e o desenvolvimento de projetos de pesquisa foi um aspecto importante para a manutenção e consolidação do curso em seu início.

A criação do curso de mestrado em ecologia em si não representou o ponto de partida para o relacionamento e captação financeira junto às instituições estrangeiras. Mesmo antes de sua criação, os três departamentos – Biologia Geral, Botânica e Zoologia – já conseguiam atrair recursos oriundos de instituições conservacionistas nacionais e estrangeiras. Entretanto, após a instalação do curso em ECMVS, esses valores aumentaram tanto em quantidade como também em variedade, vindo de diferentes fontes. Essa possibilidade de aumentar a quantidade de financiamento recebido estava no horizonte quando o curso estava se estruturando. Por exemplo, o Departamento de Zoologia, em 1985, “realizou vários contatos com empresas e entidades nacionais e internacionais com o objetivo de estabelecer convênios de cooperação para estudos da fauna” (ANÁLISE [...] ANO 1985, cx. 19).

Foram várias empresas e organizações internacionais que destinaram verbas para o programa. São os casos da *World Wildlife Fund* (WWF), da *British Ecological Society* (BES), do *United States Fish and Wildlife Service* (USFWS), da *Conservation International* (CI) e da *Jersey Wildlife Preservation Trust* (JWPT), sendo a WWF, a CI e o USFWS os principais credores internacionais do curso.¹⁸

Para o Departamento de Biologia Geral, a BES destinou, em 1993, uma quantia de trezentos e cinquenta dólares americanos¹⁹ (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE BIOLOGIA GERAL – 1993, cx. 28). No ano seguinte, o USFWS contribuiu com valores na ordem de três mil dólares americanos. Em 1994, quando consideramos os valores totais arrecadados pelo departamento, constatamos que quase três quartos foram destinados a projetos de pesquisa, sendo a maior parte direcionada ao programa de pós-graduação em ecologia (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE BIOLOGIA GERAL – 1994, cx. 29).

Para o Departamento de Botânica, houve apoio a projetos vindos da *Conservation International* e da WWF. A primeira, junto da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e da Fundação Biodiversitas, destinou dez milhões de cruzeiros para um projeto que estudou remanescentes da Mata Atlântica (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE BOTÂNICA – 1991, cx. 27). A segunda, por sua vez, designou verbas para um projeto desenvolvido na Fazenda Montes Claros, local onde eram realizadas pesquisas sobre as estratégias de conservação do miqui.²⁰

¹⁸ O programa também recebeu investimentos de empresas públicas e privadas brasileiras, além de fundos de investimento, como o Fundo Nacional do Meio Ambiente, bancos e agências de fomento. Entretanto, nosso objetivo é destacar os financiamentos recebidos através das relações e cooperações com organizações estrangeiras.

¹⁹ Nas fontes, as moedas brasileiras utilizadas variam bastante, até pelas constantes trocas e planos econômicos realizados no país nas décadas de 1980 e 1990. Por isso, optamos por deixar os valores de época. Além disso, é comum que os investimentos apareçam em dólares americanos, versão que mantivemos ao longo do texto, sem correção pela inflação.

²⁰ O miqui (*Brachyteles arachnoides*) é uma espécie de primata, o maior do continente americano e endêmico da Mata Atlântica. É uma espécie em risco de extinção.

O Departamento de Zoologia, por fim, tinha suas receitas advindas de convênios assinados com essas mesmas instituições. Os recursos financiaram a melhoria da infraestrutura, obtenção de insumos para pesquisas e a destinação de bolsas de pesquisa. Durante a década de 1980, logo após seu desmembramento, o departamento procurou estabelecer quais seriam suas principais áreas de atuação. E acompanhando a inquietação crescente em torno da conservação da biodiversidade, as pesquisas nessa área se consolidaram como principal campo de atuação dos professores, algo que se intensificou após a criação da pós-graduação em ECMVS. Havia projetos de levantamento e pesquisa de área faunística, identificação de espécies animais, trabalhos de conservação da natureza, principalmente da fauna, e inventário para conhecimento de espécies zoológicas de Minas Gerais (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – 1986, cx. 23). Esse direcionamento ficava expresso nas linhas de pesquisa do programa: “Conservação da biodiversidade da Amazônia brasileira” e “Manejo e conservação da fauna” (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – 1988, cx. 24).

Em maio de 1987, foi aprovado um convênio com a *Jersey Wildlife Preservation Trust* (JWPT). As pesquisas realizadas em conjunto seriam coordenadas, na UFMG, pelo professor Anthony Rylands, representante do Departamento de Zoologia no convênio. O objetivo do acordo era estabelecer uma ajuda mútua na realização de estudos sobre conservação e manejo de flora e fauna no estado selvagem e em cativeiro, além de apoiar o desenvolvimento e consolidação de cursos de graduação e pós-graduação nestas áreas dentro da UFMG (MEMORANDO Nº 031/87, cx. 95). No ano seguinte, o departamento também assinou um acordo com o *US Fish and Wildlife Service*. O objetivo era formar “recursos humanos em ecologia, conservação e gerenciamento de meio ambiente a nível de mestrado” (FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA (FUNDEP) – RELATÓRIO DE ATIVIDADES 1988, cx. 20).

Dentre as instituições listadas, a WWF foi uma das que mais contribuiu financeiramente para o departamento. As verbas foram destinadas para projetos que avaliavam a situação dos parques e reservas federais na Amazônia e estudavam a avifauna da Mata Atlântica. Além dos projetos, a WWF destinou quase quarenta e cinco mil dólares americanos para compra de material de consumo e outras finalidades (ANÁLISE [...] ANO 1989, cx. 19) e, em 1989, ainda na fase de instalação do curso, concedeu mais trinta mil dólares americanos. No ano posterior, dessa vez junto ao USFWS, ambas instituições contribuíram com mais sessenta mil dólares americanos. Dois anos depois, dessa vez em parceria com a Fundação Biodiversitas, realizaram um aporte de quarenta mil dólares americanos (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – 1988, cx. 24; 1990, cx. 26; 1992, cx. 27).

A *Conservation International* e o USFWS também deram suas parcelas de contribuição. Em 1993, por exemplo, este deu um apoio de dez mil dólares americanos, enquanto aquela contribuiu com onze mil dólares americanos. No ano subsequente, a CI, juntamente da *Fundação Jurzykowski*, cedeu trinta mil dólares americanos para o projeto “Análise interdisciplinar em conservação de biodiversidade”, que pretendia desenvolver métodos interdisciplinares na análise de problemas ligados à conservação e ao uso sustentado da diversidade biológica. Nos dois anos seguintes, 1995 e 1996, a organização conservacionista estadunidense concedeu, ao todo, um montante de cem mil dólares americanos (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – 1993, cx. 28; 1996, cx. 31).

Por fim, resta destacar a colaboração que a WWF e a *Conservation International* deram para um projeto nomeado “Banco de dados sobre Conservação de Biodiversidade”. O nome é sugestivo: o objetivo era criar um banco de dados que fornecesse informações aos professores e alunos da universidade e, principalmente, do programa de mestrado em

ecologia, para a realização de pesquisas de manejo e conservação da biodiversidade. Em 1990, as duas instituições e a Fundação Biodiversitas destinaram, em conjunto, quase cem mil dólares americanos para o projeto e, no ano consecutivo, contribuíram com mais quarenta e oito mil dólares americanos (CONVÊNIO UFMG nº 086/91, cx. 95). Esse projeto tinha uma relação umbilical com a Biodiversitas, que formulou o Centro de Dados para Conservação da Biodiversidade (CDCB). Após a assinatura de um convênio de cooperação técnico-científica entre a UFMG e a Biodiversitas, foi possível que professores e alunos da universidade utilizassem o Centro para utilizar os dados que fossem úteis às pesquisas realizadas no mestrado em ecologia, enquanto os profissionais da Biodiversitas utilizavam as coleções botânicas e zoológicas da universidade (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – 1990, cx. 26; RELATÓRIO... 1991, cx. 27).

Ao passo que o programa de pós-graduação em ecologia se consolidava, afirmavam-se também as pesquisas relacionadas à biodiversidade e as estratégias de manejo e conservação desta, o que indica um acompanhamento e associação dos professores do programa e do próprio programa em si com as tendências internacionais de pesquisas em ecologia e biologia da conservação. A construção e integração dessas redes científicas, em relação ao Departamento de Zoologia, pode ser representada tanto pela circulação de professores do programa em outras instituições internacionais, como pela presença de professores e pesquisadores vinculados a essas instituições no departamento em questão.

Além de tecerem relações com as várias instituições citadas até aqui, encontramos pelo menos quatro professores do Departamento de Zoologia que ajudaram na criação do mestrado em Ecologia do ICB – Angelo Barbosa Monteiro Machado, Anthony Brome Rylands, Célio Murilo de Carvalho Valle e Gustavo Alberto Bouchardet da Fonseca. Estes quatro professores circulavam entre instituições públicas, empresas, órgãos governamentais e não-governamentais. Construíram simultaneamente uma atuação acadêmica e uma na militância em grupos conservacionistas. Célio Valle pesquisou sobre distribuição e comportamento de espécies, dinâmicas populacionais e realizou levantamentos faunísticos, com publicações que privilegiaram o *status* de conservação internacional de primatas, a relação de primatas em perigo e estratégias de conservação do muriqui. Anthony Rylands, primatologista amplamente reconhecido, possui trabalhos sobre ecologia, comportamento, biogeografia e conservação de primatas neotropicais, Angelo Machado era um estudioso das libélulas e com destaque na atuação no movimento ambientalista local, chegando a integrar os quadros do Conselho Estadual de Meio Ambiente (Copam). E Gustavo da Fonseca, que também atuava na área de primatologia, envolvido em projetos voltados para a conservação de micos-leões e da Mata Atlântica (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – 1986, cx. 23; 1990, cx. 26; 1991, cx. 27).

Eles também eram associados aos grupos de especialistas que compunham a Comissão para a Sobrevivência de Espécies²¹ da União Internacional para Conservação da Natureza (CSE/UICN).²² No sentido contrário, é possível identificarmos o recebimento de pesquisadores estrangeiros dentro do departamento. Só em 1994, por exemplo, dezenove pesquisadores da *Conservation International* visitaram o Departamento de

²¹ A CSE é uma das principais comissões da UICN. Ela reúne especialistas de diversos países e tem como objetivo identificar e classificar as espécies ameaçadas de extinção. O trabalho resulta na publicação de listas e livros vermelhos de espécies ameaçadas de extinção, que se tornaram referência mundial para o estado de conservação global de espécies (McCORMICK, 1992).

²² Criada em 1948 como União Internacional para Proteção da Natureza, a UICN – que passou a ter esse nome em 1956 – propôs-se a ser uma organização internacional de proteção à natureza e à vida selvagem, sendo uma ponte que ligasse governos, agências de estado e organizações nacionais e internacionais que compartilhassem a agenda conservacionista, além de reunir especialistas e compartilhar os dados e informações que eles coletassem e produzissem (HOLDGATE, 2013; McCORMICK, 1992).

Zoologia (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – 1994, cx. 29). Dois anos depois, treze membros da UICN estiveram no ICB, sendo nove integrantes da CSE/UICN (RELATÓRIO..., 1996, cx. 31).²³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como outros setores da sociedade, as universidades tiveram que se reformular para incorporar as questões ambientais no ensino, na pesquisa e na extensão. Sobre o ensino no ICB, vimos como uma reforma curricular conseguiu integrar o ensino da disciplina de ecologia ao currículo de ciências biológicas e não mais no de história natural, revelando as mudanças que ocorreram no Instituto no sentido de confirmar a opção pela ciência biológica, abandonando o caráter colecionista da história natural. Além disso, no ICB, a área de ecologia, mais que uma disciplina, tornou-se uma das ênfases possíveis de serem escolhidas pelos discentes em formação.

Ainda na década de 1970, enquanto essas mudanças curriculares ocorriam, os temas ambientais se faziam cada vez mais presentes, seja em disciplinas ou em palestras realizadas nos eventos sediados no ICB. Conectados às discussões que ocorriam em outros países, os professores e convidados externos discutiam diversos temas ambientais. A década de 1980, com a consolidação do conceito de biodiversidade e o surgimento da biologia da conservação, pareceu um momento propício para a institucionalização do curso de pós-graduação em ecologia no Instituto. Após alguns anos organizando sua estruturação, o curso entrou em funcionamento e estabeleceu relações através de convênios técnicos e redes de apoio financeiro entre os departamentos envolvidos na criação do curso e várias organizações internacionais que compartilhavam com os professores do curso certa preocupação com a proteção da biodiversidade. Esses aportes financeiros para a manutenção do curso evidencia a integração do ICB e de seus docentes e discentes a uma rede internacional preocupada com questões ambientais.

Por fim, situamos a integração de professores do Instituto a outros coletivos internacionais, como as comissões da UICN e, ainda, a circulação de pesquisadores visitantes da *Conservation International* e da própria UICN nos departamentos do ICB e no próprio curso de Ecologia.

A incorporação da agenda ambiental pelas universidades brasileiras em suas várias dimensões é um campo ainda a ser explorado pela historiografia. A entrada da discussão ambiental se deu de diferentes formas e através de diversos caminhos em cada instituição de ensino. Reformas curriculares, eventos acadêmicos e programas de pesquisa são um dos níveis em que podemos situar essas mudanças. Até mesmo no caso do ICB, seria interessante pesquisas que dispusessem a apontar como outros espaços físicos externos ao Instituto, mas a ele vinculados, como a Estação Ecológica e o Museu de História Natural e Jardim Botânico, contribuíram para a abordagem da questão ambiental junto à comunidade externa e que tipo de atividades eram desenvolvidas nesses lugares.

Ademais, como uma agenda eminentemente transnacional, as relações entre as universidades e seus institutos com Estados, agências de fomento, iniciativa privada e outras organizações parecem ser um caminho para uma melhor compreensão da interação entre atores globais e locais, bem como situar que tipo de redes foram constituídas em torno da questão ambiental, quais os temas e interesses comuns são compartilhados pelos diferentes atores que constituem essas redes.

²³ São eles (em parênteses os pertencentes à CSE/UICN): A. A. Eudey, Ademar Faria Coimbra-Filho (CSE), Alcides Pissinatti (CSE), E. Carrillo (CSE), E. Rodriguez-Luna, F. Nunez (CSE), G. Wong-Reyes (CSE), J. Motta-Gill (CSE), L. Cortes-Ortiz (CSE), Russel A. Mittermeier, T. Butynski (CSE), W. R. Konstant e Y. Matamoros (CSE).

REFERÊNCIAS

ACOT, Pascal. *História da Ecologia*. 2. ed. São Paulo: Campus, 1990.

ANÁLISE – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DOS DEPARTAMENTOS – ANO 1985. Caixa 19.

ANÁLISE – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DOS DEPARTAMENTOS – ANO 1986. Caixa 19.

ANÁLISE – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DOS DEPARTAMENTOS – ANO 1988. Caixa 19.

ANÁLISE – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DOS DEPARTAMENTOS – ANO 1989. Caixa 19.

BARROS, José D'A. Histórias interconectadas, histórias cruzadas, abordagens transnacionais e outras histórias. *Secuencia*, México, n. 103, e1528, 2019. Disponível em:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-03482019000100105&lng=en&nrm=iso. Acesso em 12 out. 2021.

BOLETIM ESPECIAL – Edição comemorativa 15 anos do ICB – 1969-1984. Caixa 2, pasta 8.

BRASIL. Decreto n. 62.317, de 28 de fevereiro de 1968. Aprova o Plano de Reestruturação da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-62317-28-fevereiro-1968-403509-norma-pe.html>. Acesso em: 14 out. 2021.

BRASIL. Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15540.htm. Acesso em: 14 out. 2021.

CONRAD, Sebastian. *What is global history?* Princeton: Princeton University Press, 2016.

CONVÊNIO UFMG n. 086/91. Caixa 95.

COPERTIDE – Ficha da Atividade Departamental – Biologia Geral. Caixa 1, pasta 2, envelope 2, documento 8.

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. Caixa 1, envelope 2.

DELÉAGE, Jean-Paul. *História da ecologia: uma ciência do homem e da natureza*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1993.

DOCUMENTOS SOBRE A CONSTITUIÇÃO DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – Ofício GB/373/75. Caixa 2, pasta 13.

DOCUMENTOS SOBRE A CONSTITUIÇÃO DO DEPTO. DE ZOOLOGIA – Ofício ZP/122/75. Caixa 2, pasta 13.

FÁVERO, Maria de L. de A. As universidades no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/er/a/yCrwPPNGGSBxWJCMlSPfp8r/?lang=pt>. Acesso em 14 out. 2021.

FLECK, Ludwik. *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.



FRANCO, José L. de A. O conceito de biodiversidade e a história da Biologia da conservação: da preservação da *wilderness* à conservação da biodiversidade. *História*, Franca, v. 32, n. 2, p. 21-48, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/his/v32n2/en_a03v32n2.pdf. Acesso em: 14 dez. 2020.

FRANCO, José L. de A.; DRUMMOND, José A. História das preocupações com o mundo natural no Brasil: da proteção à natureza à conservação da biodiversidade. In: FRANCO, J. L. de A. et al (org.). *História Ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 333-366.

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA (FUNDEP) – Relatório de atividades 1988. Caixa 20.

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA (FUNDEP) – Relatório de atividades 1989. Caixa 20.

GANEM, Roseli S.; DRUMMOND, José A. A. Biologia da conservação: as bases científicas da proteção da biodiversidade. In: GANEM, Roseli S. (org.) *Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas*. Série Memória e análise de leis – n. 2. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. p. 11-46.

GOMES, Ana C. V.; MARQUES, Rita de C. (orgs.) *A ciência no ICB/UFMG: 50 anos de história*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2021.

HOLDGATE, Martin. *The green web: a union for world conservation*. New York: Earthscan, 2013.

III ENCONTRO DE PESQUISA DO ICB/UFMG – 1992. Caixa 36.

IV ENCONTRO DE PESQUISA DO ICB/UFMG – 1994. Caixa 36.

KECK, Margareth E.; SIKKINK, Kathryn. *Activists Beyond Borders: Advocacy Networks in International Politics*. Cornell University Press, 1998.

LUCAS, Mariana da C.; FERREIRA, Márcia S. História do currículo da formação de professores de ciências e Biologia (1960/70). *Educação em foco*, Juiz de Fora, v. 22, n. 2, p. 145-166, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19995>, Acesso em: 14 out. 2021.

MACHADO, Angelo B. M. Biodiversidade ameaçada. In: NUSSENZVEIG, H. M. (org.). *O futuro da Terra*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011. p. 155-166.

MARQUES, Rita de C. A Criação do ICB: políticas, tensões e desdobramentos na graduação e pós-graduação. In: GOMES, A. C. V.; MARQUES, R. de C. (org.). *A ciência no ICB/UFMG: 50 anos de história*. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2021. p. 59-100.

MAYR, Ernst. *Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica*. São Paulo: Cia das Letras, 2005.

MAYR, Ernst. *O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança*. Brasília: Editora UnB, 1998.

McCORMICK, John. *Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

MEDLAND, Vicki L. Biodiversity. In: KRECH III, Shepard; McNEILL, John R.; MERCHANT, Carolyn (eds.) *Encyclopedia of world environmental history*. v. 1. New York: Routledge, 2004. p. 125-131.

MEMORANDO Nº 031/87. Caixa 95.

OLIVEIRA, Bernardo J. Os circuitos de Fleck e a questão da popularização da ciência. In: CONDÉ, M. L. L. (org.). *Ludwik Fleck: estilos de pensamento na ciência*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. p. 121-144.

PRADO, Maria L. C. América Latina: Historia comparada, historias conectadas, historia transnacional. *Anuario de la Escuela de Historia*, Rosário, n. 24, p. 9-22, 2012. Disponível em: <http://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/3719>. Acesso em: 12 out. 2021.

PROJETO DO ESTATUTO DO INSTITUTO CENTRAL DE BIOLOGIA, de 7 de setembro de 1966. Caixa 1, envelope 2.

PURDY, Robert S. A história comparada e o desafio da transnacionalidade. *Revista de História Comparada*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 64-84, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufri.br/index.php/RevistaHistoriaComparada/article/view/59>. Acesso em: 12 out. 2021.

QUAMMEN, David. *O canto do dodô: Biogeografia de Ilhas Numa Era de Extinções*. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2008.

RELAÇÃO DAS CONFERÊNCIAS PROFERIDAS NA DISCIPLINA ESTUDOS DE PROBLEMAS BRASILEIROS (1972). Caixa 3, envelope 23.

RELATÓRIO ANUAL DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL RELATIVO AO ANO DE 1973. Caixa 23.

RELATÓRIO ANUAL DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL RELATIVO AO ANO DE 1974. Caixa 23.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL – 1993. Caixa 28.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL – 1994. Caixa 29.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA – 1991. Caixa 27.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1986. Caixa 23.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1988. Caixa 24.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1990. Caixa 26.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1991. Caixa 27.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1992. Caixa 27.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1993. Caixa 28.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1994. Caixa 29.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA – 1996. Caixa 31.

RELATÓRIO DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL RELATIVO AO ANO DE 1975. Caixa 23.

ROBIN, Libby. The rise of the idea of biodiversity: crises, responses and expertise. *Quaderni* [Online], v. 76, Automne, p. 25-37, 2011. Disponível em: <http://journals.openedition.org/quaderni/92>. Acesso em: 15 dez. 2020.

SCARANO, Fábio R. A expansão e as perspectivas da pós-graduação em Ecologia no Brasil. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 5, n. 9, p. 89-102, 2008. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/143>. Acesso em: 21 jun. 2022.

SEIGEL, Micol. Beyond compare: comparative method after the transnational turn. *Radical History Review*, 91, p. 62-90, 2005.

SILVA, Paloma P. Em nome da “neutralidade”: as dinâmicas nas políticas de financiamento científico no ICB. In: GOMES, A. C. V.; MARQUES, R. de C. (org.). *A ciência no ICB/UFMG: 50 anos de história*. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2021. p. 199-237.

SILVEIRA, Anny J. T.; MARQUES, R. de C. História, ciência e memórias nos 50 anos do ICB. In: GOMES, A. C. V.; MARQUES, R. de C. (org.). *A ciência no ICB/UFMG: 50 anos de história*. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2021. p. 23-58.

SLOBODKIN, Lawrence B.; SLACK, Nancy G. George Evelyn Hutchinson: 20th-century ecologist. *Endeavour*, v. 23, n. 1, p. 24–30, 1999. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160932799011825>. Acesso em: 14 jun. 2022.

SOULÉ, Michael E. What is Conservation Biology: a new synthetic discipline addresses the dynamics and problems of perturbed species, communities and ecosystems. *BioScience*, v. 35, n. 11, p. 727-734, 1985.

STRUCK, Bernhard; FERRIS, Kate; REVEL, Jacques. Introduction: space and scale in transnational history. *The International History Review*, v. 33, n. 4, p. 573-584, 2011.

TRINDADE, Hélgio H. C. A República em tempos de reforma universitária: o desafio do Governo Lula. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 88, p. 819-844, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/VpFnYhdNp7Kmhb99gQJ5Tyb/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2021.

WILSON, Edward O. *Diversidade da vida*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

NOTAS DE AUTOR

AUTORIA

Gabriel Schunk Pereira: Mestre em História. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de História, Belo Horizonte, MG, Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua Dona Cidinha Stussi, nº 99 – casa 06 – CEP: 31.550-330, Belo Horizonte, MG, Brasil.



ORIGEM DO ARTIGO

Artigo elaborado a partir de resultados obtidos durante a pesquisa de mestrado “Ciência, política e biodiversidade: o Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais (1989-1998)”, Programa de Pós-graduação em História, Universidade Federal de Minas Gerais, 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu orientador, Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho, pelas valiosas contribuições. Ao Arquivo Institucional do ICB, sob posse da Secretaria Geral, pelo acesso às fontes utilizadas neste artigo.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Autoria inteiramente individual/não se aplica.

FINANCIAMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Processo 88882.348966/2019-01.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum conflito de interesse foi relatado.

DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAIS

Não se aplica.

PREPRINT

O artigo não é um preprint.

LICENÇA DE USO

© Gabriel Schunk Pereira. Este artigo está licenciado sob a [Licença Creative Commons CC-BY](#). Com essa licença você pode compartilhar, adaptar e criar para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra.

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em História. Portal de Periódicos UFSC. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITOR

Jo Klanovicz.

HISTÓRICO

Recebido em: 29 de junho de 2022

Aprovado em: 9 de setembro de 2022

Como citar: PEREIRA, Gabriel S. A pauta ambiental no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFMG: currículo, programas e financiamento (1970-1990). *Esboços*, Florianópolis, v. 29, n. 52, p. 754-771, set./dez. 2022.

