



Recebido em 22/03/2023

Aceito em 13/12/2023

DOI:10.26512/emtempos.v22i42.47696

## ARTIGO

# Composição de uma história do ensino de biologia pela análise da legislação brasileira

Composition of a history of biology teaching from the analysis of Brazilian legislation

***Peterson Fernando Kepps da Silva***

Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

<https://orcid.org/0000-0001-6305-1444>

***Lavínia Schwantes***

Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande

<https://orcid.org/0000-0003-3362-7531>

**RESUMO:** Neste artigo, nos propomos a investigar as circunstâncias e as condições que podem ter possibilitado a constituição do ensino de Biologia no Brasil. Para tanto, nos utilizamos da coleção de leis que inclui cartas, alvarás e outras normas do período imperial brasileiro (1822-1889). Como ferramenta investigativa, nos aproximamos do método arqueológico de Michel Foucault, especificamente da noção de acontecimento. Identificamos os seguintes acontecimentos: 1) criação de espaços/locais, como hortos, gabinetes, laboratórios incentivados, promovidos ou financiados pelo Estado para a circulação dos saberes das Ciências Naturais; 2) a inserção de matérias/disciplinas nos planos ou grades curriculares de instituições de ensino, como as portarias e regulamentos que tratam das instituições Pedro II e Minas, escolas normais e colégios militares; 3) e o engajamento de pessoas especializadas, que exigiu sujeitos especializados ou envolvidos com os conhecimentos do campo das Ciências Naturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** História do ensino de Biologia. Educação em Ciências. História e Filosofia da Biologia.

**ABSTRACT:** In this article, we propose to investigate the circumstances and conditions that may have allowed the constitution of the teaching of biology in Brazil. To this end, we use the collection of laws (including charters, permits and other norms) from the Brazilian imperial period (1822-1889). As a research tool, we approached Michel Foucault archaeological method, specifically the notion of event. We identified the following events: 1) the creation of spaces/places, such as gardens, offices, and laboratories, encouraged, promoted or financed by the state for the circulation of knowledge of the natural sciences; 2) the insertion of subjects/disciplines in the plans or curricula of educational institutions,

such as the provisions and regulations dealing with the institutions Pedro II and Minas, normal schools and military colleges; 3) and the hiring of specialized people, required to be specialized in or involved with the field of natural sciences.

**KEYWORDS:** History of Biology Education. Science Education. History and Philosophy of Biology.

## Considerações iniciais

Nos países europeus, a consolidação do iluminismo possibilitou a expansão e o incentivo ao desenvolvimento das Ciências Naturais. Neste sentido, temos nos perguntado os aspectos, as circunstâncias e as condições que podem ter possibilitado a formação do ensino de Biologia no Brasil. Para tanto, neste artigo, nos propomos a investigar estes contornos e caminhos nos utilizando da coleção de leis que inclui cartas, alvarás e outras normas do período imperial brasileiro (1822-1889).

Ao analisarmos as leis, estamos permeando conteúdos disfarçados no interior de conjuntos históricos funcionais, ou seja, blocos de saberes históricos que por meio da crítica do pesquisador podem reaparecer (FOUCAULT, 2015b). Com isto, não estamos atrás de uma origem (no sentido fixo e pontual) do ensino de Biologia a partir das leis, mas, sim, dos movimentos históricos que viabilizaram sua constituição no país.

Tendo como fonte do material empírico para pesquisa as leis divulgadas pela imprensa nacional, recuperamos um grande número de documentos. Ao todo, somando a legislação do Brasil Império (1822-1889), mapeamos 76.466 páginas divididas em 225 arquivos tendo como palavras-chave Biologia, Zoologia, Ciências Naturais, Botânica e História Natural. Embora este número seja extremamente elevado ele não representa “A” História da formação do ensino de Biologia; trata-se apenas de uma parte delimitada da história, dentre possíveis outras que podem ser empreendidas tanto a partir das leis quanto de outras fontes.

De acordo com a pesquisa arqueológica foucaultiana, os arquivos selecionados contendo a legislação do período imperial podem ser analisados na busca de acontecimentos até então ainda não contados no enredo histórico linear e tradicional da educação no país. Nas palavras do autor, a questão é “ao mesmo tempo, distinguir os acontecimentos, diferenciar as redes e os níveis a que pertencem e reconstituir os fios que os ligam e que fazem com que se engendrem, uns a partir dos outros” (FOUCAULT, 2015a, p. 40). E continua, a historicidade que nos domina é belicosa, envolta em relações de poder, e “deve ser analisada em seus menores detalhes” (FOUCAULT, 2015a, p. 40), como pretendemos fazer neste artigo a partir dos documentos encontrados.

Nessa pesquisa, não estamos buscando a Biologia, isto é, o conhecimento biológico em si, através dos tempos ou mesmo procurando-a no passado, no intuito de encontrar sua origem pontual. A Biologia, como área de conhecimento, até o século XVIII, estava em vias de vir a existir. Por isso, não existe Biologia através dos tempos, ou Medicina, utilizando o exemplo de Veyne (1992). O que se pode ter é alguma coisa que se pareça com o que, hoje, entendemos e encontramos como Biologia – um objeto

do passado que pode se assemelhar com objetos do presente, ter uma história correlata ou, às vezes, apenas o nome em comum.

Historicamente, este rosto, a Biologia, nos parece familiar por meio da História Natural, Zoologia e Botânica, porém, como mostra Foucault (1999), essas áreas abriram espaço para a sua futura presença no campo das Ciências Naturais. Alguma coisa como Biologia, enquanto campo de saber, emerge a partir do rompimento do quadro fixo e ordenado de identidades e diferenças - edificado pelo número, pelas formas, pelas grandezas, pela disposição dos objetos do mundo natural - no qual se baseava a produção de conhecimento da História Natural.

A produção dos saberes na episteme clássica – que contempla o período da Idade Medieval – dá-se a partir de um quadro geral e de uma ordem fixa das coisas; isto é, há uma ordenação e classificação dos seres vivos – considerando a História Natural – com a supressão da semântica. Com a utilização da taxonomia, os seres passam a ser descritos apenas a partir da sua anatomia externa, forma, costumes, nascimento, morte. O teor interpretativo, as lendas e histórias dos seres, os medicamentos que poderiam ser produzidos por meio de suas substâncias passaram a não fazer mais parte da construção dos saberes do campo da História Natural. A vida enquanto objeto do saber não existia. O que existia como objeto de estudo, até o final do século XVIII, eram os seres vivos “que apareciam através de um crivo do saber constituído pela História Natural” (FOUCAULT, 1999, p. 174).

Dentro da análise clássica dos saberes, suspende-se o privilégio dos órgãos mais importantes do corpo em prol do enquadramento dos seres numa taxonomia (FOUCAULT, 1999, p. 365). A anatomia de Cuvier<sup>1</sup> avança no organismo e altera essa configuração, passando a utilizar as funções dos órgãos - e daqueles tidos como mais importantes nos sistemas que compreendem os corpos dos animais - para “estabelecer a ordem das coisas no espaço da natureza” (id, 1999, p. 363). Assim, com Cuvier, “é a vida, no que tem de não perceptível, de puramente funcional, que funda a possibilidade exterior de uma classificação” (id, 1999, p. 368). E é justamente nesse espaço, na lacuna deixada pelo campo da História Natural que a vida como objeto de conhecimento e, mais precisamente a Biologia, enquanto campo de produção de conhecimento sobre esse objeto, pôde emergir.

Se nestas linhas últimas nos dedicamos em pontuar brevemente o nascimento da Biologia enquanto um campo de saber foi para demarcar três pontos. O primeiro, e mais geral, que as coisas são o que são historicamente (VEYNE, 1992). Segundo, apontar a correlação entre as áreas de História Natural, Botânica e Zoologia com a Biologia ao longo da história. Essa correlação nos indica o nascimento da Biologia como área do conhecimento e a multiplicidade de acontecimentos – dentro de um descontínuo histórico – que possibilitaram a sua constituição. O terceiro motivo, de extrema importância nos rumos deste artigo, é que utilizamos dos termos História

---

<sup>1</sup> Georges Cuvier (1769-1832) foi um importante nome dentro do campo da História Natural e pensamento biológico. Suas ideias e estudos são referências ainda hoje para a área das Ciências Biológicas.

Natural, Zoologia e Botânica para investigar a legislação, justamente, por entendermos que é pelas lacunas deixadas por estas áreas que a Biologia pôde emergir.

Com relação à utilização das leis como material de pesquisa, torna-se importante utilizá-las para realizar esta narrativa, por estas constituírem uma fonte singular de documentos históricos. Como nos lembra Castanha (2011), elas são produtos da criação humana e estão carregadas de interesses, desejos, sonhos... os quais são “refletidos nas ações dos indivíduos e na gerência e administração do Estado” (CASTANHA, 2011, p. 317). Destacamos que estas não podem ser tomadas como um retrato fixo da época, mas como instrumento potente que nos possibilita conhecer a expressão (ou a versão) oficial de um dado local – sem esquecer que essa documentação nos permite, circunscrita men te, perceber as definições do Estado e não a vivência da legislação pela sociedade.

Fazendo um panorama geral dos resultados, de início, conseguimos pontuar que: grande parte das leis se referia, recorrentemente, aos gabinetes de História Natural e bibliotecas; as matérias de Zoologia e Botânica funcionavam como requisito para ingresso em cursos e/ou escolas; os cursos superiores que ofertavam essas matérias ou ainda História Natural; e os colégios militares e de guerra, com regularidade, as tinham em suas grades curriculares. Além disso, as matérias de Zoologia, Botânica ou História Natural estavam presentes em cursos normais.

A seguir, passamos para a apresentação detalhada e discussão do material recuperado e investigado.

### **Caminhos da pesquisa**

O presente artigo se aproxima do método arqueológico de Michel Foucault, bem como busca operar com a noção de acontecimento.

A arqueologia se caracteriza como um modo de escavação, o qual não busca resgatar a origem de fatos históricos. Os saberes descritos na fonte utilizada (legislação brasileira) nos permitiram compreender os acontecimentos discursivos que estão envolvidos nos caminhos que foram sendo construídos para a futura presença da Biologia nas grades curriculares das instituições escolares do país.

Conforme Machado (2006), a análise arqueológica procedida por Foucault se situa no campo dos discursos; entretanto, não deve se fechar no interior do próprio discurso, mas, sim,

articular o acontecimento discursivo com o não-discursivo, as formações discursivas com as não-discursivas. Ela [a análise arqueológica] não permanece unicamente no nível do discurso, embora este seja o seu objeto próprio, aquilo para o qual tudo converge, mas busca estabelecer uma relação com acontecimentos de outra ordem, seja ela técnica, econômica, social ou política. (MACHADO, 2006, p. 65).

Foucault trata, então, discurso como um “campo de acontecimentos discursivos, o conjunto sempre finito e efetivamente limitado das únicas sequências linguísticas que tenham sido formuladas” (FOUCAULT, 2017, p.33). Este entendimento de discurso nos leva, neste trabalho, a dois pontos de ancoragem: considerar os documentos legislativos como discursos, que ao serem analisados pelos autores, nos conduzem ao segundo ponto de ancoragem que é a determinação em conjunto dos acontecimentos, tramas e fios que estão entremeados com a constituição do ensino de Biologia no Brasil. Nessa constituição, como citado anteriormente, enxergamos espaços específicos, currículos e diretrizes de escolas, pessoas especializadas para desenvolver o ensino, bem como a importância do conhecimento científico na formação de professores em cursos normais.

Quando nos referimos à constituição do ensino de Biologia, pensamos em constituição aproximada ao que Foucault intitulou como proveniência. Para ele, *Herkunft* é a proveniência, isto é, “uma investigação que não busca terrenos firmes, senão areias movediças, fragmentos, omissões e incoerências que haviam sido deixadas de fora pela história tradicional” (FOUCAULT, 2014, p. 59). Foucault (2015b, p. 64) coloca ainda que “a pesquisa da proveniência não funda, pelo contrário: ela agita o que se percebia imóvel, ela fragmenta o que se pensava unido; ela mostra a heterogeneidade do que se imaginava em conformidade consigo mesmo”.

Ainda sobre os acontecimentos, de acordo com Veyne (1992, p. 30), eles “não são coisas, objetos consistentes, substâncias; eles são um corte que realizamos livremente na realidade, um aglomerado de procedimentos em que agem e sofrem substâncias em interação, homens e coisas”. Pela esteira de Foucault (2014), acrescentamos:

acontecimento não é nem substância nem acidente, nem qualidade, nem processo; o acontecimento não é da ordem dos corpos. Entretanto, ele não é imaterial; é sempre no âmbito da materialidade que ele se efetiva, que é efeito; ele possui seu lugar e consiste na relação, coexistência, dispersão, recorte, acumulação, seleção de elementos materiais; não é o ato nem a propriedade de um corpo; produz-se como efeito de e em uma dispersão material. (FOUCAULT, 2014, p. 54).

De forma mais específica, enfocamos essas noções de acontecimentos discutidas por Veyne (1992), Foucault (2014) e Machado (2006) como acontecimentos discursivos. Os cortes e recortes foram tomados como acontecimentos discursivos, que num segundo olhar, junto com a análise do material empírico, nos deram a possibilidade de entender alguns contornos da constituição do ensino de Biologia.

## Os acontecimentos

Dois espaços, não necessariamente vinculados a instituições escolares, nos quais circulavam os conhecimentos de Botânica, Zoologia e História Natural na época imperial, eram os gabinetes e as bibliotecas. Esses, também eram reconhecidos popularmente por gabinetes de curiosidades, quartos das maravilhas ou apenas gabinetes. Eles foram espaços destinados a curiosidades médicas, acervo de espécimes,

coleções e artefatos das diferentes ciências. Nem sempre estiveram ligados a instituições escolares; antes disso, constituíram-se enquanto locais propulsores da ciência. Sinônimo de interesse intelectual ou de instrumento para autenticar riqueza e conhecimento, os gabinetes possuem história própria (ABSOLON et. al, 2018).

Em nossa pesquisa, os gabinetes de curiosidades estiveram presentes nas instituições militares e nos cursos superiores, tanto àqueles voltados para a área médica, farmacêutica e de enfermagem quanto para outras áreas. Os colégios e escolas, igualmente, estabeleciam a construção de gabinetes de História Natural, horto botânico, herbário, laboratório de Química, etc<sup>2</sup>.

Voltando aos decretos<sup>3</sup>, fato curioso é que eles apontam o estabelecimento desses espaços no campo educacional, utilizavam-se, muitas vezes, da expressão “logo que for possível”, o que nos indica a não obrigatoriedade de construção, mas o reconhecimento de criação e, de certa forma, a importância dada ao que chamamos também hoje de Ciências Naturais. Conquanto, os decretos e regulamentos recuperados não discorrem ou citam sobre os meios que deveriam ser tomados para a criação dos gabinetes ou destes centros de exposições e estudos das Ciências Naturais; ou seja, tem-se pontuada sua criação, mas não explicitados caminhos para o cumprimento e efetivação do proclamado.

As bibliotecas<sup>4</sup> também foram espaços de inserção da Botânica, Zoologia e História Natural por constarem obras relativas às matérias que fossem ensinadas na escola. Os decretos mostram que as bibliotecas eram destinadas tanto a professores e alunos quanto a outras pessoas que solicitassem acesso; já o catálogo de obras traziam volumes de acordo com classificações como: Ciências Físicas e Naturais, compreendendo Botânica, Zoologia, Mineralogia, Geologia, Paleontologia, Ontogenia, Geografia e Uranologia.

Torna-se instigante pensar que a construção de bibliotecas, o público que poderia ter acesso professores, alunos, comunidade em geral, a constituição do seu acervo tendo de ser alimentado com obras das Ciências Naturais sejam temas a serem oficializados com decretos. Isso nos leva a dizer que havia, seja por meio dos gabinetes de curiosidades ou das próprias bibliotecas, senão uma preocupação, um interesse em tornar viável e, em certa medida, acessível o campo das Ciências Naturais; pois, se observarmos, as obras eram destinadas ao meio escolar e aos sujeitos que, por algum motivo, tivessem interesse de acessá-las.

Evidentemente, podemos avançar na história e nos questionar: quem acessava essa bibliografia? Muito do objetivo educacional da época era formar e preparar a elite para o Ensino Superior; sem contar o alto número de analfabetismo no país – o que dificultava o acesso da população não abastada a esses espaços (ZOTTI, 2004).

---

<sup>2</sup> Lei nº 127, em 6 de março de 1837; Decreto 1.169 de 7 de maio de 1853; Decisão nº 564, portaria de 28 de dezembro de 1877.

<sup>3</sup> Decreto 1.169 de 7 de maio de 1853.

<sup>4</sup> Decisão nº 564, portaria de 28 de dezembro de 1877; Decreto nº 9.311 de 25 de outubro de 1884.

Os dados nos chamam atenção em mais duas questões: a primeira, que as bibliotecas estavam vinculadas à escola, ou então a instituições de Ensino Superior. A segunda, diz respeito ao catálogo de livros no qual a ciência ganhou destaque mundial no século XIX, principalmente na Europa. Não podemos esquecer que esse período foi de consolidação da ciência moderna, no qual se passou a definir o trajeto da humanidade e se deixou de contemplar e interrogar a natureza para interferir e designar melhores modos de atuação e de vida (CHASSOT, 1994).

O chamado iluminismo, século das luzes, caracterizado por romper com o medievo e sua estrutura calcada na teologia e nas ideias religiosas, criou outras formas de pensar, a partir da razão e da experimentação. E o Brasil não se encontra às margens desse cenário, ao passo que encontramos ordens para a aquisição de obras, construção de espaços para o exercício das Ciências Naturais sendo lançadas por autoridades a partir de decretos.

O momento histórico supracitado, que podemos considerar dentro do espectro da episteme moderna, mostra-nos que há um espaço de ordem que possibilita a criação de locais no Brasil como gabinetes e hortos – ou mesmo a inserção de obras literárias que compreendem os saberes das Ciências Naturais. O que estamos querendo dizer é que dentro da episteme moderna esses espaços de inserção e criação dos conhecimentos das Ciências Naturais ganham relevo. Eles se tornam de interesse do Estado e passam a possibilitar, por conseguinte, a circulação desses conhecimentos na teia social.

Neste sentido, torna-se importante compreender que a elaboração dos decretos – que visam a criação de gabinetes de curiosidades pelo país e bibliotecas que contemplem em seus acervos obras relacionadas, diretamente, ao campo das Ciências Naturais – não emergem do inanimado, mas, sim, são fruto da emissão de um eco que se propagava na época em questão.

Ademais, vê-se também atuação não somente por parte das autoridades no que tange às Ciências Naturais. O movimento romântico nacional intersecciona à imagem de nação às riquezas naturais do país (DOMINGUES, 1997), com a prerrogativa de construir a identidade de um território e uma ideia de nação.

Outro exemplo, é que o governo gerido por D. Pedro II desenvolveu políticas que contemplassem as Ciências Naturais, tais como o desenvolvimento do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) – entidade de pesquisa e preservação histórico-geográfica; que promoveu e financiou comissões científicas com grupos de estudiosos do campo da Botânica, Geologia, Zoologia, Mineralogia, Astronomia, Geografia e Etnografia para explorar o norte do país (DOMINGUES, 1997).

A ideia de construção de espaços específicos para a escola vai ganhando relevo ao longo do século XIX. Neste período, foram sendo sublinhadas críticas no que se refere aos lugares tidos como inadequados, onde a educação estava se desenvolvendo: casa dos alunos ou professor, em residências alugadas, etc (LIMEIRA; NASCIMENTO, 2012).

Em meio a esse contexto, percebemos para além da criação de instituições e escolas, a criação de espaços e locais incentivados, promovidos ou financiados pelo

Estado para a circulação dos saberes das Ciências Naturais. Para nós, o incentivo para e a construção de gabinetes, hortos, laboratórios, bibliotecas, ou seja, espaços formam um conjunto de indícios que compõem um acontecimento que pode ter funcionado como condição de possibilidade para a constituição do ensino de Biologia no país. Neste sentido, avançamos com as escolas e colégios.

Nas primeiras décadas dos Oitocentos tem-se a intensificação de ações, projetos, discussões e, também, medidas legais para a efetiva ampliação da instrução pública no país. Neste sentido, o colégio Pedro II, a Escola de Minas de Ouro Preto, os colégios militares e as escolas normais foram instituições importantes para a circulação dos conhecimentos das Ciências Naturais e recorrentes na legislação analisada. Comumente, tem-se, nos regulamentos e portarias que, os planos de ensino com o regime em que essas escolas atuarão: internato ou externato; o tempo de duração dos cursos; os objetivos educacionais; por vezes, a manifestação de interesse e cuidado com relação à mocidade órfã<sup>5</sup>; e listas que tratam especificamente das matérias que serão ministradas.

Frente ao exposto nessas portarias e regulamentos que tratam das instituições Pedro II e Minas podemos indagar as circunstâncias em que a Zoologia, a Botânica e a História Natural aparecem. Nossa resposta se dará a partir das grades curriculares e exames para admissão. Com frequência expostas em formato de tabela<sup>6</sup> e, às vezes, dispostas em textos, as disciplinas de Zoologia e Botânica estão presentes em meio a um extenso plano com matérias das mais diferentes áreas. A divisão se dá por anos e números de aulas que serão ministradas ao longo da semana.

No que concerne à Escola de Minas de Ouro Preto, além das matérias de Zoologia e Botânica fazerem parte do que deve ser ensinado na instituição<sup>7</sup>, tem-se habilitações para a matrícula. Essas habilitações tratam dos critérios de admissão que os candidatos tinham de mostrar, por meio de comprovação de idade, exames e provas com habilidades em matérias como: Física Elementar; Noções de Química; e Noções de Botânica e Zoologia<sup>8</sup>.

Para mais, recuperamos a reforma de 1876<sup>9</sup>, que altera o regulamento do Imperial Colégio Pedro II, coloca a História Natural – compreendida pelos “elementos de zoologia, botânica, mineralogia e geologia aplicáveis aos usos da vida, com espécimes à vista” – nos últimos anos do plano de estudos. Porém, conforme nos alerta Zotti (2004), esses anos finais do Ensino Secundário não eram obrigatórios para matrícula nas faculdades, apenas os cinco primeiros.

Ainda no que se refere ao Colégio Pedro II, Lorenz e Vechia (1986), colocam que, entre 1862 e 1890, a presença do ensino de ciências no currículo não variou na

---

<sup>5</sup> Carta imperial de 30 de abril de 1828 aprova os estatutos da Casa Pia e Colégio de S. Joaquim dos Meninos Órfãos da cidade da Bahia.

<sup>6</sup> Regulamento n° 62, de 1° de fevereiro de 1841.

<sup>7</sup> Decreto n° 8727 de 4 de novembro de 1882.

<sup>8</sup> Decreto n° 6.026, de 6 de novembro de 1875.

<sup>9</sup> Decreto n.6130 de 1° de março de 1876.

instituição. O que se teve foi uma constante das áreas científicas (Zoologia, Botânica, Química, Física, entre outras). Sendo que, em 1890, tem-se o aumento dessa carga horária total de estudos, com acréscimo da Biologia e Mecânica.

Isto nos leva a dizer que, independentemente da obrigatoriedade ou não dos estudos científicos como requisitos para ingresso no Ensino Superior, a Escola de Minas de Ouro Preto e o Colégio Pedro II ganham relevo nesta história por se constituírem enquanto instituições proclamadas pelo governo da época a inserirem as matérias de Zoologia, Botânica, História Natural em suas grades curriculares, planos de ensino ou exames de admissão.

Sob a mesma perspectiva, as escolas militares também estruturam sua grade curricular e planos de ensino com tais disciplinas e se somam às outras instituições escolares pela extensa quantidade de decretos de leis que também nos permitem constatar sua recorrência e importância neste estudo. Logo de início, em um trecho da carta de lei de criação da Academia Real Militar<sup>10</sup>, pode-se perceber que a instituição pretendia estabelecer “um curso completo de ciências matemáticas, de ciências de observações, quais a física, química, mineralogia, metalurgia e história natural, que compreenderá o reino vegetal e animal”.

Criada por Dom João, no Rio de Janeiro, na academia eram formados oficiais de artilharia e engenharia, oficiais engenheiros geógrafos e topógrafos. Embora a Academia Real, futuramente também denominada como Academia Militar da Corte, e depois transformada em Escola Militar (MAPA, 2016), tenha tido oscilações na sua forma estrutural e organizacional, constatamos que as Ciências Naturais, por meio da Zoologia, Botânica, História Natural, estiveram presentes na instituição, sendo uma escola de destaque quando se trata dessa área de conhecimento/ensino.

Nesse período em que parte dos dados estão situados, início do século XIX, no que se refere à tecnologia, havia mudanças profundas acontecendo pelo mundo desde o século anterior. A tecnologia a vapor aperfeiçoou a capacidade de produção, tendo em vista que o que se tinha era o uso da força física humana e de outros animais, ou então de equipamentos mecânicos (roldanas, moinhos de vento, etc.). A maneira como passamos a nos comunicar e a nos transportar também foi alterada. O tempo de viagem nos barcos a vela foi reduzido com a introdução dos navios a vapor. Não obstante, a invenção do telégrafo, máquinas de produzir papel e impressoras que operavam a vapor não só modificaram a forma de comunicação como viabilizaram o acesso mais amplo a livros e a jornais (BRAGA et al., 2011).

Tudo isso, de certa maneira, chegou ao Brasil e exigiu, formações profissionais específicas, o que contribuiu para a inserção das ciências e matemática com objetivo de formar uma elite técnico-científica, também nas grades curriculares e planos de ensino de escolas militares do país.

Como já apresentamos, na carta de lei de criação da Academia Real, em dezembro de 1810, está posto que se estabeleça um curso completo de Ciências de

---

<sup>10</sup> Carta de lei de 4 de dezembro de 1810.

Observações (Física, Química, Mineralogia, Metalurgia e História Natural). Entretanto, em uma reforma que ocorreu duas décadas depois, diz-se que: “ficam desligadas da Academia Militar, organizada pelos presentes estatutos, as cadeiras de física, química, mineralogia, zoologia e botânica”<sup>11</sup>. O que deveria ser ensinado a partir desse novo estatuto eram quatro cursos científicos, a saber: 1º curso matemático; 2º curso militar; 3º curso de pontes e calçadas; 4º curso de construção naval.

Ou seja, vemos um movimento de inserção das ciências de observação, logo no decreto de criação da Academia para, pouco tempo depois, serem retiradas. Em meio a essas idas e vindas de matérias e variações nos estatutos da Academia e das escolas e colégios militares, tem-se, no período subsequente, o retorno de matérias como: Botânica e Zoologia<sup>12</sup>. Já os decretos de leis e estatutos dos anos seguintes<sup>13</sup> não mais tratavam da exclusão dessas áreas. Apresentavam recomendações aos professores quando fossem ensinar Zoologia e Botânica, como dirigirem-se com os alunos ao Museu Nacional e ao horto-botânico para o desenvolvimento de aulas práticas; ou listavam essas matérias para fazer parte do objeto de estudo de diferentes cursos.

Por este motivo, não é possível pensar em uma ideia de evolução ou continuidade, pois em um ano determinadas áreas são incluídas e excluídas, ou expressões ou descrições são utilizadas para se referir a uma dada matéria, por exemplo. Entretanto, não necessariamente a mesma área estará presente no decreto seguinte.

Neste sentido, entendemos, cada vez mais, que a história do ensino de Biologia não pode ser vista como o avançar de um trajeto encadeado; isto é, como se os acontecimentos tivessem sido somados uns aos outros, cumulativamente, ao longo do caminho e, num dado momento, tivéssemos peças suficientes para emoldurar em uma tela permanente a constituição do ensino de Biologia no país. Podemos ver junto à legislação que havia interesse em abrir possibilidades para a incorporação das Ciências Naturais na teia social, por meio de espaços como gabinetes, bibliotecas, colégios, mas não necessariamente tais ações formam um contínuo histórico.

É possível perceber também que não temos ainda o termo Biologia enquanto matéria nas escolas e nos cursos supracitados, tanto no Colégio Pedro II quanto na Escola de Minas. Neste sentido, o último decreto de lei recuperado em nossas buscas, em se tratando de escolas/colégios militares, aprova o regulamento para as escolas do exército e traz, explicitamente, para a grade curricular a cadeira de Biologia.

---

<sup>11</sup> Decreto de 9 de março de 1832 reforma a academia militar da corte incorporando nela a dos Guardas Marinhas.

<sup>12</sup> Decreto nº 140 de 9 de março de 1842 aprova os estatutos da Escola Militar.

<sup>13</sup> Decreto nº 2116 do 1º de março de 1858 aprova o regulamento reformando os da escola de aplicação do exército e do curso de infantaria e caxalaria da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul, e os estatutos da Escola Militar da Corte; Decreto nº 3083 de 23 de abril de 1863 aprova o regulamento para as escolas militares do império; Decreto nº 10.202 de 9 de março de 1889 aprova o regulamento para o Imperial Colégio Militar.

Neste momento, parece-nos necessário apontar o decreto o qual, em 1889, foi inserida, pelo menos este nome específico “a matéria de Biologia”. Assinalamos isso seja pelo status de novidade que lhe confere ou para demarcar os movimentos e os (des)contornos da constituição deste ensino no país. Neste decreto é apontada a primeira cadeira denominada Construções civis e militares. Entretanto, trouxemos à tona a segunda cadeira de Biologia utilizada no decreto – que agrupa as áreas de fisiologia geral dos animais e vegetais – para problematizar alguns pontos.

Poderíamos pensar que foi exatamente nesse momento, em 1889, em um decreto de lei n. 10.203, publicado no dia 09 de março que, possivelmente, foi “inaugurada” a matéria escolar de Biologia no Brasil. Ao invés disso, nos propomos a olhar antes deste marco e entendermos que temos pontos de inflexão, curvas e caminhos que possibilitaram, ali, a ascensão de sua indicação no decreto. Desta forma, não pensamos em um surgimento marcado por um único ponto de origem rígido. Isto é, ao fixar o nascimento do ensino de Biologia com base em uma cadeira do colégio Militar, mesmo que esse venha a ser um dos documentos mais antigos investigados nesta pesquisa que faça referência direta à Biologia.

Desde as primeiras leis recuperadas por nossas palavras-chave, Zoologia, Botânica e História Natural já se faziam presentes em colégios, por exemplo. A criação de espaços como gabinetes e hortos foram acontecimentos que corroboraram para o aparecimento da nomenclatura, ou da própria Biologia enquanto área relacionada com a Zoologia e a Botânica. No campo educacional, o que se percebe a partir dos dados é a correlação entre Zoologia, Botânica, História Natural com a Biologia. No caso do decreto supracitado, notamos que a cadeira 2 do colégio Militar engloba estas áreas, bem como define que o estudo de Biologia compreende anatomia e fisiologia comparada de animais e vegetais.

Cabe salientar aqui que, segundo Foucault (1999), historicamente, essas áreas não eram pertencentes umas às outras, mas, sim, abriram espaço para o aparecimento do campo da Biologia no decorrer da história. No entanto, hoje, em se tratando de escola e educação, o ensino destas áreas passou a ser substituído pelo de Biologia nas grades curriculares (MARANDINO, SELLES e FERREIRA, 2009).

Além das escolas Militares, nos deparamos com as normais, que balizavam seus planos de ensino com matérias como Zoologia e Botânica. Ao explorarmos o plano, vemos que o ensino se compreendia de forma gratuita com princípios elementares de Ciências Físicas e Naturais e de Fisiologia e Higiene; além de Ginástica, Música Vocal, Pedagogia e Prática do Ensino Primário, entre outras<sup>14</sup>. A título de exemplo, destacamos um decreto<sup>15</sup> que mandou executar o novo regulamento para a escola normal do município da Corte. Na descrição do curso normal, diz-se que o mesmo será dividido em dois: ciências e letras. Dentro das ciências tínhamos: Ciências Biológicas,

---

<sup>14</sup> Decreto nº 6379 de 30 de novembro de 1876 cria, no município da Corte, duas escolas normais primárias.

<sup>15</sup> Decreto nº 8025 de 16 de março de 1881 manda executar o novo regulamento para a Escola Normal do município da Corte.

com noções de Histologia; Anatomia; Fisiologia e Taxonomia; noções exemplificadas de preferência com produtos peculiares da flora e fauna brasileira; noções de Higiene Geral e Privada, especialmente a escolar.

Em 1881, ano deste decreto destinado à escola normal, não havia ainda curso superior de Ciências Biológicas no Brasil. Ele veio a ser inaugurado, em 1934, na Universidade de São Paulo (USP), como curso de História Natural. Tempos depois, cerca de três décadas, a partir do desdobramento do curso de História Natural é que se têm os cursos superiores denominados de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado (ULIANA, 2012).

Entretanto, a terminologia Ciências Biológicas e, mais do que isso, o que os saberes incluídos nesse campo representam para a constituição do ensino de Biologia, merecem atenção. Ao expressar conhecimentos das Ciências Biológicas para os planos de estudos das escolas normais, tem-se movimentado mais uma peça na constituição do ensino de Biologia no país. Como já vimos, há movimentos de inserção na teia social de algumas áreas das Ciências Naturais, baseados principalmente no ensino de Zoologia, Botânica e História natural. Em meio a isso, agora nos deparamos com mais uma área – a Biologia – que passa a integrar esses movimentos.

Além disso, embora não houvesse uma área formalizada da Biologia enquanto curso de nível superior, no período Imperial do Brasil, outros saberes das Ciências Naturais, como os da Zoologia e da Botânica perpassavam os cursos da área médica<sup>16</sup>, farmacêutica<sup>17</sup> e o campo da agricultura<sup>18</sup>; assim como, por vezes, essas matérias estavam diretamente relacionadas às características de cada área. Deste modo, as adaptações encontradas nos decretos de leis foram matérias como Botânica Médica; princípios elementares de Zoologia; Zoologia e Botânica Médica; e Botânica com aplicação à medicina.

Se observarmos os estatutos<sup>19</sup>, é possível perceber que nas faculdades de medicina do Império, tanto no que se refere à área médica propriamente dita quanto ao curso de Farmácia e Odontologia tem-se a consolidação das matérias de Zoologia e Botânica. Pelo menos, desde 1832<sup>20</sup> essas matérias figuram nos estatutos e planos de ensino das faculdades de medicina. Há certa recorrência e espaço para elas. Também podemos dizer que não somente há citações nesses documentos sobre essas matérias, mas a construção e/ou obrigação de espaços como laboratórios, gabinetes e bibliotecas com obras relacionadas à área. Ou seja, um conjunto de instrumentos que colocam a

---

<sup>16</sup> Lei de 3 de outubro de 1832 dá nova organização às atuais academias médico-cirúrgicas das cidades do Rio de Janeiro, e Bahia.

<sup>17</sup> Decreto n° 7247 de 19 de abril de 1879 reforma o ensino primário e secundário do município da Corte e o superior em todo o Império.

<sup>18</sup> Carta régia de 25 de junho de 1812 cria na cidade da Bahia um curso de agricultura.

<sup>19</sup> Decreto n. 9311 de 25 de outubro de 1884, dá novos estatutos às faculdades de medicina.

<sup>20</sup> Lei de 3 de outubro de 1832 dá nova organização às atuais academias médico-cirúrgicas das cidades do Rio de Janeiro, e Bahia.

Zoologia e a Botânica não como meras integrantes, mas como áreas consolidadas nos planos de ensino e estatutos das Ciências Médicas.

Encaminhando para o final, pensamos no engajamento de pessoas especializadas como mais um acontecimento que contribuiu com a constituição do ensino de Biologia no Brasil. Isto é, os sujeitos que viviam nessa época e compreendiam esses espaços estão imbricados nesta formação. As escolas normais, por exemplo, tinham por finalidade a formação de professores; as instituições escolares, como o Colégio Pedro II, a Escola de Minas de Ouro Preto e os Colégios Militares, necessitavam também de professores, fossem eles de Zoologia, Botânica, História Natural ou Biologia; ao passo que subsidiaram os alunos com conhecimentos do campo.

Na mesma perspectiva, os cursos superiores voltados para a área médica, agrícola ou farmacêutica, também. Já os gabinetes de curiosidades e horto botânico necessitavam de um trabalho técnico, mais especializado nessas áreas; isto é, existia a necessidade de um pessoal técnico, de certa forma, com conhecimentos básicos e específicos do campo para que, então, esses sujeitos fossem capazes de atuar, seja no desenvolver das aulas ou em outros trabalhos. E esse pessoal especializado requeria uma formação inicial nas áreas, tornando imprescindíveis tanto um espaço de formação (como as instituições já citadas) quanto um saber a ser conhecido - os conhecimentos biológicos específicos.

Embora neste trabalho, basicamente, tenhamos versado sobre diferentes instituições, não podemos perder de vista que os indivíduos que elaboraram tais decretos, leis, alvarás, enfim, a legislação nacional do Império brasileiro, intencionavam de alguma maneira inserir elementos das Ciências Naturais no país.

## **Conclusão**

Podemos retomar alguns acontecimentos que nos ajudam a compreender como o ensino de Biologia foi se constituindo no país, a lembrar: 1) criação de espaços/locais, como hortos, gabinetes, laboratórios incentivados, promovidos ou financiados pelo Estado para a circulação dos saberes das Ciências Naturais; 2) a inserção de matérias/disciplinas nos planos ou grades curriculares de instituições de ensino, como exemplo as portarias e regulamentos que tratam das instituições Pedro II e Minas, escolas normais e os colégios militares; 3) e o engajamento de pessoas especializadas, em que, obviamente, exigiu sujeitos especializadas ou envolvidos com os conhecimentos do campo das Ciências Naturais, como exemplo professores e figuras para atuar nos gabinetes e hortos.

Ainda a título de rememoração, conseguimos perceber que grande parte das leis se referia aos gabinetes de História Natural e bibliotecas; às matérias de Zoologia e Botânica como requisito para ingresso em cursos ou escolas; aos cursos superiores que ofertavam estas matérias ou ainda História Natural; assim como aos colégios Pedro II e Escola de Minas de Ouro Preto, principalmente; aos colégios militares e de guerra e escolas normais que tinham estas áreas em suas grades curriculares. Além disso,

vimos certo incentivo para serem incorporadas as matérias de Zoologia, Botânica e História Natural cada vez mais nos planos de estudos das instituições de ensino.

Neste sentido, oficialmente tem-se, por meio dos decretos, a incorporação e inserção do campo das Ciências Naturais nas instituições de ensino, o que inclui colégios e escolas normais e estabelecimentos de Ensino Superior. Há, também, a indicação ou obrigação em parte da legislação para a construção de espaços.

E, de forma mais específica, o que esse conjunto de material traz de contribuição para esta pesquisa? Primeiro, não podemos esquecer do tipo de fonte que estamos trabalhando: conjunto de leis do período Imperial brasileiro. Segundo, esses decretos e cartas de lei têm nos mostrado – e aqui tornamos a repetir – como o campo das Ciências Naturais vai aparecendo nos documentos oficiais. Por último, nossa investigação tem nos levado a perceber uma abertura/incentivo por parte do Estado que se dá por meio da criação de espaços, como a criação de gabinetes, hortos-botânicos e inclusão de obras científicas em bibliotecas, e também na inserção das áreas que integram as Ciências Naturais nos planos de ensino de instituições de Ensino Secundário e Superior.

Assim, com o conjunto de indícios aqui arrolados, consideramos os acontecimentos já postos em linhas anteriores como acontecimentos que estão entremeados aos fatores de condição para a formação do ensino de Biologia no país. Tudo isto, de certa maneira, movimenta as peças para entendermos o terreno no qual, no transcurso histórico, pudéssemos ver junto ao campo das Ciências Naturais, também, a presença do ensino de Biologia em instituições escolares.

## Referências

ABSOLON, Bruno Araújo; FIGUEIREDO, Francisco José; GALLO, Valéria. O primeiro Gabinete de História Natural do Brasil (“Casa dos Pássaros”) e a contribuição de Francisco Xavier Cardoso Caldeira. *Filosofia e História da Biologia*, v. 13, n. 1, p. 1-22, 2018. Disponível em: <<https://www.abfhib.org/FHB/FHB-13-1/FHB-13-01-01-Bruno-Araujo-Absolon-et-al.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

BRAGA, Marco; GUERRA, Andreia; REIS, José Carlos. *Breve história da ciência moderna: das luzes ao sonho do doutor Frankenstein*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

CASTANHA, André Paulo. Regimento interno das escolas públicas da corte de 1883: uma síntese da educação imperial. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n. esp., p. 282-296, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640123/7682>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

CHASSOT, Áttico. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1994.

DOMINGUES, Heloísa Maria Bertol. Ciência, um caso de política: as relações entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil Império. Resgate: Revista Interdisciplinar De Cultura, v. 6, n. 1, p. 121-126, 1997. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/resgate/article/view/8645533/12838>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

FOUCAULT, Michel. A arqueologia do saber. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017.

\_\_\_\_\_. A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

\_\_\_\_\_. Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 1999.

\_\_\_\_\_. Verdade e poder. In: FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015a, p. 35-54.

\_\_\_\_\_. Nietzsche, a genealogia e a história. In: FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015b, p. 55-86.

LIMEIRA, Aline de Moraes; NASCIMENTO, Fátima. Entre o altar e o trono: iniciativas de escolarização na capital imperial. História da Educação, n. 38, v. 16, p. 167-198, 2012. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2236-34592012000200167&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2236-34592012000200167&script=sci_abstract). Acesso em: 29 set. 2022.

LORENZ, Karl M. Os livros didáticos de ciências na escola secundária brasileira: 1900 a 1950. Revista Educar, n. 10, p. 71-79, 1995. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/er/n10/n10a10.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

MACHADO, Roberto. Foucault, a ciência e o saber. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

MAPA. Memória da Administração Pública Brasileira. Academia Imperial Militar. 2016. Disponível em: <<http://mapa.arquivonacional.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/244-academia-imperial-militar>>. Acesso em: 15 mai. 2019.

MARANDINO, Martha. SELLES, Sandra Escovedi. FERREIRA, Marcia Serra. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

ULIANA, Edna Regina. Histórico do curso de Ciências Biológicas no Brasil e em Mato Grosso. In: VI COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 2012, São Cristovão. Anais... São Cristovão: UFU, 2012. p. 1-14. Disponível em: <[http://educonse.com.br/2012/eixo\\_06/PDF/34.pdf](http://educonse.com.br/2012/eixo_06/PDF/34.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2019.

VEYNE, Paul Marie. Como se escreve a história. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1992.

ZOTTI, Solange Aparecida. Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980. Brasília, DF: Editora Plano, 2004.