



TRAJETÓRIA INICIAL DA HISTÓRIA NATURAL NAS INSTITUIÇÕES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO PARÁ (1870-1890)

INITIAL TRAJECTORY OF NATURAL HISTORY IN TEACHER TRAINING INSTITUTIONS IN PARÁ (1870-1890)

TRAYECTORIA INICIAL DE LA HISTORIA NATURAL EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN DOCENTE EN EL PARÁ (1870-1890)

Marcelino Carmo de Lima*  

José Jerônimo de Alencar Alves**  

RESUMO

A disciplina denominada História Natural foi adotada, pela primeira vez, em uma escola para formação de professores do Pará, em 1873, pelo Curso Normal. Esse acontecimento é significativo para o nosso objetivo que é contribuir para compreender as condições que possibilitaram a inserção inicial da História Natural nas escolas para a formação de professores do Pará. A presente pesquisa inicia em 1870, pela análise das leis e regulamentos propondo a criação da referida escola e finaliza em 1890, quando a História Natural, após ser retirada do plano de ensino, continua ausente. Além das leis e regulamentos governamentais, analisamos os noticiários dos jornais. Neste noticiário, predominam opiniões favoráveis à adoção desta disciplina e à criação do Curso Normal, embora tenha havido, também, resistências. Convém assinalar, ainda, que a presença da História Natural não se reduziu ao contexto escolar. Nesse momento, ela se acentuava no contexto cultural local, destacando-se a presença da instituição destinada, sobretudo, às atividades nesse campo do conhecimento: o Museu Paraense (hoje Museu Paraense Emílio Goeldi).

Palavras-chave: História Natural. História do currículo escolar. Cultura local. Pará.

ABSTRACT

The discipline called Natural History was adopted, for the first time, in a school for the formation of teachers in Pará, in 1873, by the Normal Course. This event is significant for our objective, which is to contribute to understanding the conditions that made possible the initial inclusion of Natural History in schools for the training of teachers in Pará. The present research begins in 1870, by analyzing the laws and regulations proposing the creation of that school and ends in 1890, when Natural History, after being removed from the teaching plan, remains absent. In addition to government laws and regulations, we analyzed newspaper reports. In this newspaper, opinions favorable to the adoption of this discipline and the creation of the Normal Course predominate, although there was also resistance. It should also be

* Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Pesquisador do Grupo de Filosofia e História da Ciência e da Educação na Amazônia (GFHCE/UFPA) e docente na rede pública municipal de São Miguel do Guamá, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Rm. Menino Deus, nº 326, zona rural, São Miguel do Guamá, Pará, Brasil, CEP: 68660-000. E-mail: marcelinolima.msc@gmail.com

** Doutor em História Social pela Universidade de São Paulo (USP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Pará (UFPA), onde coordena o Grupo de Filosofia e História da Ciência e da Educação na Amazônia (GFHCE). Belém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Augusto Corrêa, nº 01, Guamá, Belém, Pará, Brasil, CEP: 66075-900. E-mail: jeroalves77@gmail.com

noted that the presence of Natural History was not limited to the school context. At that moment, it was accentuated in the local cultural context, highlighting the presence of the institution destined, above all, to activities in this field of knowledge: the Museu Paraense (today Museu Paraense Emílio Goeldi).

Keywords: Natural History. History of the school curriculum. Local culture. Pará.

RESUMEN

La disciplina denominada Historia Natural fue adoptada, por primera vez, en una escuela de formación de maestros en Pará, en 1873, por el Curso Normal. Este evento es significativo para nuestro objetivo, que es contribuir a la comprensión de las condiciones que hicieron posible la inclusión inicial de la Historia Natural en las escuelas para la formación de profesores en Pará. La presente investigación se inicia en 1870, analizando las leyes y reglamentos que propusieron la creación de esa escuela y finaliza en 1890, cuando la Historia Natural, luego de ser sustraída del plan de enseñanza, queda ausente. Además de las leyes y reglamentos gubernamentales, analizamos los informes periodísticos. En esta noticia predominan las opiniones favorables a la adopción de esta disciplina y la creación del Curso Normal, aunque también hubo resistencia. También cabe señalar que la presencia de la Historia Natural no se limitó al contexto escolar. En ese momento, se acentuó en el contexto cultural local, destacándose la presencia de la institución destinada, sobre todo, a actividades en este campo del saber: el Museu Paraense (hoy Museu Paraense Emílio Goeldi).

Palabras clave: Historia Natural. Historia del currículo escolar. Cultura local. Pará.

1 INTRODUÇÃO

As escolas têm tido um papel relevante no processo pelo qual as ciências se inseriram nas diversas culturas, transportadas pelo processo modernizador do qual são parte integrantes. Esse processo possui historicidade, pois se modifica no decorrer do tempo e do espaço. Consideremos, por exemplo, a inserção da História Natural na Amazônia, que é o alvo do nosso interesse. Como veremos no decorrer do presente texto, uma disciplina com esta denominação começou a ser inserida no sistema escolar dessa região, pela primeira vez, em um curso destinado à formação de professores – o Curso Normal, criado em 1872.

O Curso Normal, desde o início, passou a fazer parte integrante do Liceu Paraense, criado anteriormente em 1841. Integrava-se, assim, à única escola pública que representava o ensino secundário, o mais elevado existente no Pará, nesse momento em que as escolas de nível superior ainda não haviam sido criadas nesta Província.¹ O referido curso somava-se aos de Humanidade e Comércio que faziam parte do Liceu Paraense anteriormente e chegaram a incluir um dos ramos da História Natural – a Botânica – em seus programas de ensino, mas

¹ As escolas de nível superior só foram criadas a partir do início do século XX: a Faculdade Livre de Direito do Pará, criada em 1902 (RODRIGUES, 2019); Escola de Farmácia, criada em 1904 (NASCIMENTO, 2017) e Escola Livre de Odontologia do Pará, criada em 1914 (LIMA, NASCIMENTO, ALVES, 2016).

somente por curto espaço de tempo.² No presente artigo, entretanto, o que nos interessa é analisar este campo do conhecimento a partir do momento em que foi inserido em uma instituição de formação de professores com a denominação de História Natural, até o final do Período Imperial, em 1889.

Trata-se, portanto, de analisar uma disciplina assinalando as permanências, mudanças e discontinuidades. O que é compatível com os ditos de Tomaz Tadeu da Silva ao afirmar que o currículo “está em constante fluxo e transformação” e por esse motivo devemos analisá-lo “não como algo fixo, mas como um artefato social e histórico sujeito a flutuações” (SILVA, 2018, p.7). Antes de continuarmos a discorrer sobre a História Natural nos cursos de formação de professores em escolas da Amazônia, entretanto, convém assinalar que análises com essa perspectiva vêm sendo realizadas, tendo como objeto de pesquisa cursos semelhantes, situados em outras localidades e até na mesma região, como os que apresentaremos a seguir.

No artigo intitulado *A disciplina História Natural no Instituto de Educação do Rio de Janeiro nos anos 1930: considerações sobre metodologias de ensino e objetos escolares*, Santos (2017) investigou os objetos escolares e as metodologias de ensino nos programas de ensino da disciplina História Natural do Instituto de Educação e nos artigos publicados pelas revistas pedagógicas da época. A autora refletiu sobre as mudanças e permanências desta disciplina, a atuação dos que a ensinavam e os métodos que utilizavam nas práticas de ensino.

Machado e Alves (2011), no artigo intitulado *A “atraente escola de intuição”: o Jardim Zoológico e o Horto Botânico do Museu Paraense de História Natural e Etnografia (1897-1900)*, tiveram como objetivo analisar o projeto de difusão da História Natural, por meio do ensino pelo método intuitivo, promovido pelo Museu Paraense de História Natural e Etnografia no Pará, durante o final do século XIX. Acrescentam que consideram “difusão, todo o meio de transmissão de conhecimentos, seja por meio de cursos, revistas, publicações e/ou instrução popular” e que o Parque Zoológico e o Jardim Botânico criados no Museu em 1897, pretendiam ser estratégias de difusão da História Natural, pelo “método intuitivo” ou “lição de coisas”. Isto implicava que as exposições deviam ser organizadas de modo que o aprendizado se efetivasse pela observação direta das obras da natureza expostas ao olhar dos visitantes (MACHADO; ALVES, 2011, p. 212 e 215).

Como se pode ver, essas pesquisas buscam compreender o processo de inserção da História Natural em programa de ensino, buscando as características que adquiriram em cada

² Ela foi incluída e permaneceu durante um curto espaço de tempo, entre 1851 a 1853. Para mais detalhes, ver Lima e Alves (2022).

localidade onde esses programas se efetivaram, analisando programas de ensino, livros, revistas, enfim, remanescentes pelos quais observamos como o ensino da História Natural foi possibilitado pela criação de leis governamentais, propostas pedagógicas e outras práticas emanadas do contexto histórico em que se viabilizaram.

Para compreender o processo pelo qual a História Natural foi inserida no currículo dos cursos de formação de professores consideraremos o período que inicia na virada para a década de 1870, quando ela passou a ser proposta e a seguir inserida no Curso Normal e se estende até o final do Período Imperial e ao mesmo tempo final desta década, quando após ser excluída do referido curso se tornou ausente do currículo escolar.

Trata-se de uma análise sobre a inserção inicial da História Natural, nas instituições de formação de professores, situadas na Província do Pará, a mais afetada, na Amazônia, pelo desembarque do ideário moderno, que incluía as ideias científicas. Buscamos observar como a História Natural e seus projetos de ensino foram apresentados nos discursos dos governantes, professores, nos noticiários dos jornais e outros agentes onde era representada, com o intuito de responder as seguintes questões: Como foram representadas as leis, os regulamentos, as propostas, enfim, os discursos, associados ao processo de inserção da História Natural nos cursos de formação de professores do sistema escolar paraense? Que condições culturais, sobretudo, as identificadas por meio dessas representações, atestam que havia condições favoráveis para que este campo do conhecimento ingressasse nos programas de ensino das escolas de formação de professores? Que agentes, tais como, professores e governantes, atuaram neste sentido?

Convém considerar que conforme Hall (2016, p.31), “Representação é uma parte essencial do processo pelo qual os significados são produzidos e compartilhados por uma cultura.” Além disso, assinala Hall (2016, p.78) referindo-se a Foucault: “considera-se que ele tenha contribuído para uma nova e significativa abordagem para os problemas da representação”. Também afirma que Foucault, ao se referir ao próprio projeto, informa, entre outros objetivos, que pretendia analisar “como nosso conhecimento sobre ‘o social, o indivíduo a ele incorporado e os sentidos compartilhados’ vem a ser produzidos em diferentes períodos”.

Neste sentido, a representação é um conceito significativo para a presente análise, pois pretendemos observar como os escritos, os jornais, as fotografias, enfim, os remanescentes do contexto histórico em que se situa a presente análise são representados, com o intuito de compreender o processo de inserção da História Natural nas instituições de educação do Pará.

Para analisarmos as questões propostas pelo objetivo do presente texto, buscamos as

leis, documentos e pronunciamentos governamentais, no sentido de resgatar a trajetória da disciplina História Natural nos programas de ensino das escolas de formação de professores; buscamos, ainda, os pronunciamentos dos professores e outros agentes envolvidos nesse processo, sobretudo, nos noticiários difundidos pelos jornais, tais como: *O Liberal do Pará*, *Diário de Belém* e *Jornal do Pará*, para compreender as representações e significados atribuídos à recepção do referido campo de conhecimento. O resgate desses documentos ocorreu através da pesquisa realizada no Centro de Memória da Educação do Pará e nos arquivos digitalizados, situados no *site* da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional.

2 CONDIÇÕES CULTURAIS ANTECEDENTES À INCLUSÃO DA HISTÓRIA NATURAL NO CURSO NORMAL

O Curso Normal foi estabelecido por lei, em 1872³, portanto, no período da *Belle Époque Amazônica*, que conforme a historiografia, iniciou em torno da década de 1870, entendendo-se até a primeira década do século XX. Trata-se do período em que se acentuou a entrada de mercadorias e ideias oriundas dos modernos países europeus, modificando a cultura amazônica, sendo o Pará, onde se localizava o referido curso, o mais afetado por esse processo (SARGES, 2000; DAOU, 2004; DIAS, 2007; ALVES, 2010).

A inserção da História Natural no Curso Normal faz parte do processo modernizador, sendo assim, não foi um acontecimento isolado. Ela ocorreu no momento em que a ideia de inaugurar no Pará a implantação de um Museu, sobretudo, destinado às pesquisas de História Natural, estava em processo. Conforme Crispino *et al* (2006, p. 27), essa proposta ocorreu em um contexto marcado pelas atividades realizadas, neste campo do conhecimento, pelos naturalistas que desembarcavam na região.

A ideia de criação de um museu de história natural no Pará floresceu em meio ao fluxo de naturalistas estrangeiros que, ao retornarem a Belém de volta de suas expedições à Amazônia, preparavam as coleções recolhidas e as despachavam para seus países de origem, para ocupar lugar de destaque nos diversos museus espalhados pelas principais capitais do mundo. O simples testemunhar destas ocasiões já poderia ter sido suficiente, para convencer os intelectuais locais da importância da criação no Pará de um espaço para a exposição e o estudo desses itens. (CRISPINO *et al*, 2006, p. 27)

³ Lei n. 757 de 19 de dezembro de 1872.

Pelo menos, desde a década anterior, pode-se observar o crescente interesse referente à História Natural, pelas elites governamentais, intelectualizadas e, portanto, mais informadas sobre as ideias atreladas ao processo modernizador. O presidente da Província do Pará, em 1860, afirma, por exemplo, “reconhecer a grande utilidade que para esta província pode resultar do estudo e observações feitas sobre os multiplicados produtos dos três reinos da natureza”, como se constata em Albuquerque, citado por Crispino *et al* (2006, p. 30).⁴ Para isso, em 1860, foi contratado o naturalista francês Louis Jacques Brunet⁵, que já residia no Brasil, para coletar amostras, que entre outras finalidades, deviam ser destinadas a um museu de história natural cuja criação estava sendo proposta.

Esse interesse pela História Natural é prioritário entre os que fundaram o Museu que foi proposto em 1866, pelos fundadores da Sociedade Filomática.⁶ Esta, tinha entre os principais objetivos criar um Museu de História Natural e de Artefatos Indígenas, que foi concretizado e inicialmente denominado Museu Paraense – hoje Museu Paraense Emílio Goeldi. Como atestam Crispino *et al* (2006, p.47 e 325), entre eles estavam: Domingos Soares Ferreira Penna, que ocupava o cargo de secretário da presidência da Província do Pará; Américo Marques Santa Rosa que era formado na Faculdade de Medicina da Bahia; Francisco Acácio Corrêa que era formado na Faculdade de Direito de São Paulo e possuía o título de Barão do Guamá. Consideramos que esses títulos ou prerrogativas que incluem Secretário da Presidência, Médico, Advogado e Barão são exemplos suficientes para atestar que o interesse pela História Natural estava na pauta das elites locais.

Em 1869, no relatório do então presidente da Província, José Bento da Cunha Figueiredo, referindo-se ao Museu, anunciava a intenção de promover o ensino da História Natural. Figueiredo (1869, p.17) acrescentava que era necessário “proteger tão importante instituição, que mais tarde servirá de base a uma aula de História Natural no Colégio Paraense, onde fica já estabelecido o dito Museu” (CRISPINO *et al*, 2006, p. 70).

Em 1871, foi formada uma comissão da qual eram integrantes dois deputados da Assembleia Legislativa Provincial. Esta comissão tinha como finalidade avaliar e propor

⁴ Trata-se de Antônio Coelho de Sá e Albuquerque que assumiu a presidência da Província do Pará, em 23 de outubro de 1859, como, mostram Crispino *et al* (2006, p.28). Para mais detalhes, ver também Albuquerque (1860, p. 51).

⁵ O naturalista Brunet, antes de vir para o Pará, era professor de Ciências Naturais no Ginásio Provincial de Pernambuco, conforme Crispino *et al* (2006.p.29).

⁶ Sobre a Associação Filomática, ver, também, Duarte (2010) e Machado (2010).

mudanças na instrução pública, conforme afirma Sanjad (2005). A comissão era composta por três integrantes: Domingos Soares Ferreira Penna, o principal idealizador do Museu Paraense e os deputados que eram professores do Liceu Paraense, José Ferreira Cantão, professor de História e Joaquim Pedro Corrêa de Freitas, professor de Francês.

José Ferreira Cantão formou-se na Faculdade de Medicina da Bahia, em 1852. Foi professor do Liceu Paraense e deputado na Assembleia Legislativa Provincial. Tinha um acentuado interesse pela História Natural, conforme afirma Cunha (1989), na biografia que realizou sobre ilustrados que atuavam no contexto social paraense.

Possuía certa predileção pelos estudos de História Natural e muito admirava a Amazônia. Por esta razão não foi difícil, ao médico e político, associar-se a Ferreira Penna e a outros distintos concidadãos, com o objetivo de criarem o Museu Paraense, através da Associação Filomática, instalada em 6 de outubro de 1866. Deste ano até 1873, o Dr. Ferreira Cantão foi o maior defensor da existência do Museu, ora como membro ativo e integrante dele, ora como Deputado da Assembleia Provincial. (CUNHA, 1989, p. 63)

Joaquim Pedro Correia de Freitas, após ter se formado na Faculdade de Medicina da Bahia, viajou por vários países da Europa. Ele também era deputado pela Assembleia Provincial e professor do Liceu Paraense. Cunha (1989), na parte da referida biografia que construiu, sobre este autor, assinala que:

Após cursar medicina, Freitas viajou à Europa, e durante três anos percorreu vários países, como Inglaterra, França, Bélgica, Holanda, Áustria, Alemanha, Itália, Suíça, Grécia, Espanha e Portugal, procurando aperfeiçoar-se em ciências biológicas e pedagogia moderna. De volta ao Pará, trouxe para a vida pública grande soma de conhecimentos científicos e literários, dedicando-se com afinco aos assuntos pedagógicos. Ocupou as cadeiras de Francês e Geografia do Liceu Paraense e foi diretor do Museu Paraense por muitos anos. A instrução do povo foi então a sua maior preocupação, pois o analfabetismo era crônico. (CUNHA, 1989, p. 59-61)

Em 1871, Joaquim Pedro Correia de Freitas integrou uma comissão para avaliar e propor mudanças na instrução pública, e publicou no Jornal do Pará um artigo intitulado *Ligeiro esboço histórico da História Natural* no qual atribui o progresso no campo da ciência moderna aos estudos desenvolvidos pelos naturalistas, dentre os quais citou Georges Cuvier e Geoffroy de Saint-Hilaire como os que mais teriam contribuído para esse progresso. Freitas (1871, p. 1-2) cita, ainda, entre os contemporâneos mais proeminentes Louis Agassiz pela “perseverança mostrada em seus estudos” e pela fertilidade de “suas conjecturas científicas”. Entretanto, em relação à instrução pública, ele afirma que “estas ligeiras noções sobre a história de uma ciência

já tão conhecida a ponto de fazer hoje parte dos estudos secundários e superiores nos colégios e academias”.

Freitas (1871) afirma que a História Natural era uma ciência que criou sistema de explicação de fenômenos, mas que estes deveriam ser submetidos à análise e que sendo observados os fatos, criadas as teorias e conhecidas as leis da natureza seria fácil descobrir a verdade. Ele assevera:

Que durante um grande número de séculos, a história natural em sua marcha desigualmente progressiva, desenvolveu-se sempre na confusão com outras ciências: ela criou sistemas para a explicação de todos os fenômenos, mas estes fenômenos não submetidos à análise, são, como dizem os naturalistas modernos, mais próprios para agradar o espírito do que para instruí-lo. Observados os fatos, criadas as teorias e conhecidas as leis da natureza, fácil tem sido nesta ciência descobrir-se a verdade por entre tantos séculos de incerteza e confusão. (FREITAS, 1871, p.1-2)

Freitas (1871, p.1-2) conclui seu artigo dizendo que não entraria nos detalhes desta ciência, por conta de ter planejado ministrar um curso de zoologia no Museu Paraense, tão logo que conseguisse a autorização para isso, e que então os discípulos apreciariam suas belezas e importância, restando a ele a satisfação e a glória de ser o primeiro que se lembrou de lecionar esta matéria na Província.

Todas essas considerações anteriores atestam que o interesse pela institucionalização da História Natural vinha sendo incorporado pelas elites locais, tais como, as que exerciam atividades de nível superior e de cunho político e frequentemente eram também professores das escolas públicas. Esse interesse atesta que o contexto cultural vinha se tornando favorável à inserção da História Natural nas instituições locais.

3 A INSERÇÃO DA HISTÓRIA NATURAL NA INSTITUIÇÃO DESTINADA À FORMAÇÃO DE PROFESSORES

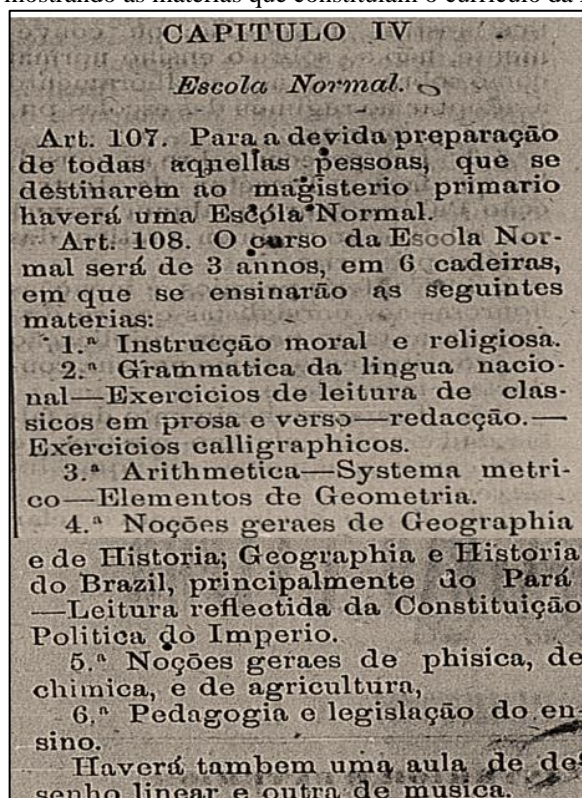
A História Natural foi incluída pela primeira vez em um estabelecimento destinado à formação de professores na província do Pará, em 1873. Neste momento passou a fazer parte do Curso Normal, que foi criada por lei no ano anterior, passando a fazer parte do Liceu Paraense, juntamente com os cursos de Humanidades e Comércio que já faziam parte desta instituição de ensino. Antes, a Botânica, ou seja, somente uma das ciências que constituíam a História Natural, chegou a ser incluída no programa de ensino destes dois cursos, mas permaneceu por curto espaço de tempo, de 1851 a 1853 (LIMA; ALVES, 2022). Convém

assinalar que esses cursos representavam o nível de ensino mais elevado na província, pois os que representavam o nível superior só foram criados no século seguinte.⁷

No que se refere às escolas para a formação de professores, convém assinalar que, antes do Cursos Normal foi criada uma Escola Normal⁸, em 1871, que embora não tenha incluído a História Natural nos seus planos de estudo, é importante resgatá-la, porque está relacionada com a criação do Curso Normal.

Conforme podemos observar, o programa de ensino desta instituição, apresentado a seguir (Fig.1), não inclui a História Natural. Somente Física e a Química estão presentes na única cadeira que inclui as ciências, intitulada: *Noções gerais de Física, de Química, e de Agricultura*. As demais disciplinas do programa de ensino, como se pode ver, são representadas pela matemática, gramática, *instrução moral e religiosa*, sobretudo pelas disciplinas que se incluem no rol das chamadas genericamente de letras e humanidades.

Figura 1 – Recortes do Jornal do Pará (1871, p.1-2), contendo o Regulamento da Instrução Pública do Pará, que trata da Escola Normal mostrando as matérias que constituíam o currículo da Escola Normal em 1871.



Fonte: Jornal do Pará (22 de abril de 1871).

⁷ As escolas de nível superior iniciadas a partir do século XX foram: a Faculdade Livre de Direito do Pará, criada em 1902 (RODRIGUES, 2019); Escola de Farmácia, em 1904 (NASCIMENTO, 2017) e Escola Livre de Odontologia do Pará, em 1914 (LIMA, NASCIMENTO, ALVES, 2016).

⁸ A Escola Normal foi criada por Lei em 13 de abril de 1871, como mostram Barros e Alves (2020, p.438), Mendes (2020, p.410), França et al (2020, p.131).

A proposta de criação do Curso Normal em substituição à Escola Normal suscitou intensa polêmica na Assembleia Legislativa, como se pode ver pelo noticiário dos jornais, tais como: *O Liberal do Pará*, ligado ao Partido Liberal, que fazia oposição ao governo e o *Jornal do Pará*, vinculado ao Partido Conservador que apoiava o governo.⁹ Por serem jornais representantes de partidos opostos é compreensível que tenham se envolvido em acentuadas polêmicas referentes a proposta de mudança nas escolas de formação de professores, como veremos a seguir.

Neste sentido, em 10 de dezembro de 1872, portanto, antes de ser sancionada a lei de criação do Curso Normal, o jornal *O Liberal do Pará* publicou uma matéria intitulada *A Assembleia Provincial* na qual criticava explicitamente o projeto que previa a substituição da Escola Normal pelo Curso Normal. Conforme o jornal:

O art. 4º do projeto absurdo que transforma a escola normal em curso normal mostra claramente a miopia dos signatários em matéria de instrução pública, e começa a descortinar o motivo por que semelhante projeto, que devia cobrir de vergonha a assembleia, há de passar a ser lei na província. (O LIBERAL DO PARÁ, 10 de dezembro de 1872, p. 1).

O jornal criticava ao autor do projeto de criação do Curso Normal, o deputado Marcello Lobato de Castro, que era formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.¹⁰ Além de deputado, ele também atuava como professor, tendo sido aprovado em concurso para a cadeira *Física e Química*, no Liceu Paraense, em 1868¹¹. Posteriormente, atuou como professor na cadeira *Física, Química e Agricultura*, na Escola Normal, criada em 1871¹², instituição a qual ele almejava extinguir com seu projeto. O jornal o acusava de legislar em causa própria, porque caso o projeto fosse aprovado, ele seria cotado para assumir uma cadeira científica prevista para ser implantada no referido Curso Normal de que tratava o projeto. Segundo o jornal: “O sr. Lobato que não teve pejo de formular um artigo especial para si, que nele reconhece-se com

⁹ Sobre as relações entre os principais jornais do Pará e a política local, ver Figueiredo (2005, p. 249).

¹⁰ Para mais detalhes sobre formação de Lobato, ver *Diário do Rio de Janeiro* (18 de setembro de 1850, p. 3), *Correio Mercantil/RJ* (16 de março de 1856, p. 1); e sobre o cargo de deputado, ver *Almanach do Pará* (1871, p. 41).

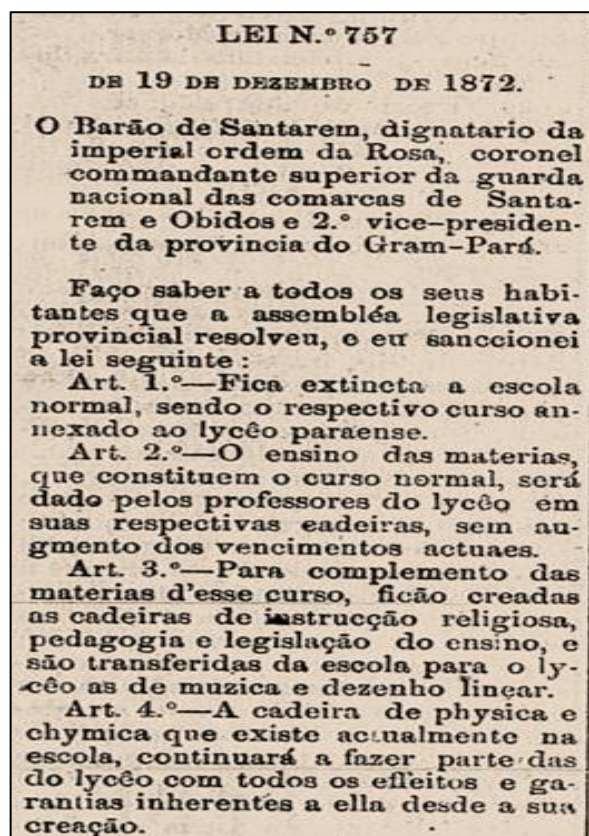
¹¹ Conforme Barros e Alves (2014, p. 10), em 1868 houve o retorno das Ciências ao currículo do Liceu Paraense, por meio da cadeira ‘Física e Química’ e o professor da cadeira era o “Dr. Marcello Lobato de Castro”. Ver também no jornal *Diário de Belém* (13 de março de 1869, p. 2).

¹² Em dezembro de 1871, o presidente da província Abel Graça reformulou o Liceu Paraense e transferiu a cadeira de tecnologia para o “colégio de educandos artífices” e “a cadeira de física e química” para a Escola Normal, a qual pelo regulamento deveria ter uma cadeira semelhante. (GRAÇA, 1872, p. 14)

direitos à vitaliciedade e à propriedade da cadeira que faz passar para o Liceu como parte integrante do curso” (O LIBERAL DO PARÁ, 10 de dezembro de 1872, p. 1).

Embora tivesse sofrido críticas da oposição, o projeto de lei que previa a criação do Curso Normal anexo ao Liceu, o mesmo que extinguiu a Escola Normal, foi aprovado pelo governo. A Lei de 19 de dezembro de 1872, que estabeleceu essa mudança, foi publicada no *Jornal da Pará* que era órgão oficial do governo da Província. (Fig.2).

Figura 2: Recorte da Lei que criou o Curso Normal e extinguiu a Escola Normal do Pará.

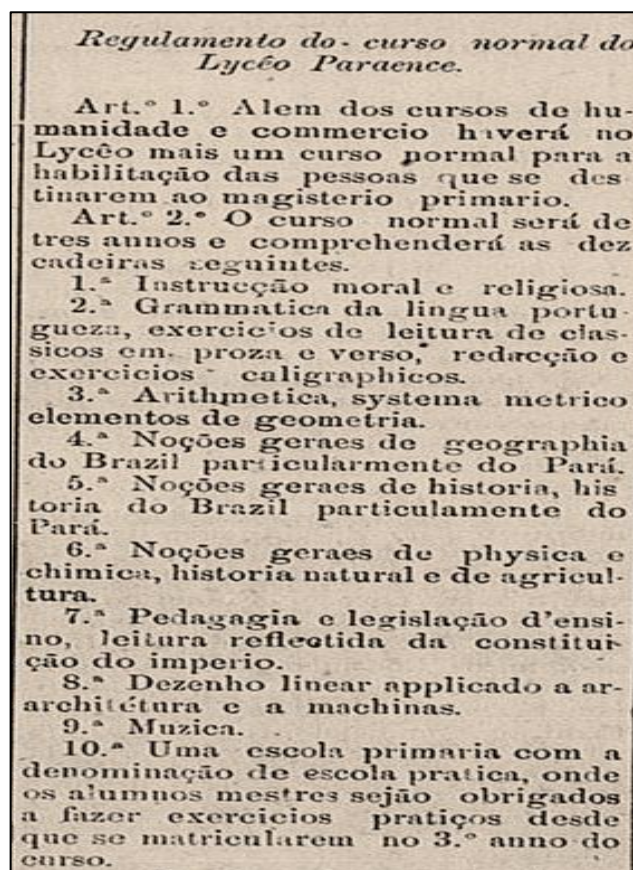


Fonte: Jornal do Pará (25 de dezembro de 1872).

A inserção da História Natural no programa de ensino do Curso Normal, pode ser vista no Regulamento de 21 de março de 1873, que estabeleceu as normas deste curso, publicado no *Jornal do Pará* em 4 de abril deste ano, apresentado a seguir. Pode-se ver que ela fez parte da cadeira intitulada *Noções gerais de Física e Química, História Natural e Agricultura*. (Fig.3)

Portanto, a inserção da História Natural no programa de ensino do Curso Normal é marcante no processo inicial de inserção desta disciplina no currículo do sistema escolar paraense, embora ela fosse apenas uma entre as diversas outras disciplinas do programa de ensino da escola, conforme se observa no Regulamento.

Figura 3 - Regulamento do Curso Normal de 21 de março de 1873.



Fonte: Jornal do Pará (4 de abril de 1873).

O Curso Normal foi excluído em 1874 e com isso a História Natural deixou de fazer parte do sistema de ensino do Pará. Para substituir o Curso Normal foi criada, neste mesmo ano, uma nova Escola Normal, na qual não houve a inclusão da referida disciplina.

Embora, conforme *O Liberal do Pará* de 24 de março de 1875, o presidente da província Pedro Vicente de Azevedo não tivesse incluído a disciplina História Natural do programa de ensino da Escola Normal, criada em 1874, assinalava a importância da disciplina como conhecimento científico, mas também, que os resultados da adoção anterior da cadeira não haviam sido positivos.

Não era que s. exc. desconhecesse a importância dos conhecimentos que se adquire cursando tais ciências, porque no século atual não há quem os ponha em dúvida; mas atuaram no espirito do honesto administrador os conselhos da economia e os resultados negativos obtidos durante perto de cinco anos que a cadeira aí esteve, sem prestar serviço algum à instrução! (*O LIBERAL DO PARÁ*, 24 de março de 1875)

A continuação da matéria, aponta as possíveis razões pelas quais havia pouca procura das cadeiras científicas na instrução pública paraense, embora admitisse que ainda se estava longe do grau de civilização, onde haveria o interesse por matérias que eram voltadas apenas para “ilustrar o espírito”. Desse modo, justificava o fato de haver o abandono das matérias científicas, pois as pessoas estariam interessadas apenas nas matérias que os preparavam para entrar nas academias e para conseguir empregos públicos.

Ainda estamos muito longe do grau de civilização a que tem atingido outros povos, por isso não é para estranhar que o cultivo das letras e das ciências seja tão abandonado. Bem poucos, melhor seria dizer, raros são os que se dedicam ao estudo de certas matérias simplesmente para ilustrar o espírito, e conhecer a natureza de certos fenômenos e as leis que os regem. A mocidade entre nós limita-se à aprendizagem dos preparatórios, que lhes abrem entrada nas academias do Império, ou a habilita para empregos públicos. Fora disto não há estudos que a atraia, portanto, pode ter o Liceu quantas cadeiras quiserem de física, química, história natural, mineralogia, agricultura, etc., os professores não terão discípulos. (O LIBERAL DO PARÁ, 24 de março de 1875)

No livro publicado, nesse mesmo ano, sobre a região em que se situa o Rio Tapajós, João Barbosa Rodrigues¹³, naturalista que esteve na Amazônia, considerava que o estudo da História Natural era mais importante, porque preparava os alunos para a lavoura, por esse motivo seria mais útil que a Física e a Química, que poderiam ser ensinadas somente nas faculdades.

O estudo da física e química, quisera antes vê-lo substituído pelo da História natural seguido então de noções práticas das duas primeiras ciências: porque qualquer que seja a carreira que tenha que seguir o aluno, o estudo da botânica, de mineralogia, geologia, etc., ser-lhe-á sempre mais útil do que o da física e química, que aprenderão nas faculdades. A maioria dos alunos, naturalmente seguirá a vida na lavoura e para esses aproveita mais a história natural do que a física. (RODRIGUES, 1875, p. 17-18)

O Liberal do Pará de 24 de março de 1875, afirma que o restabelecimento de uma cadeira científica não poderia “deixar de merecer a aprovação da gente ilustrada”, mas que no “animo dos legisladores” deveria pesar o estado financeiro em que se encontrava a Província, sendo, “sem dúvida”, conveniente “ser adiado para tempos mais prósperos o restabelecimento de uma cadeira, que pode muito bem ser dispensada no programa do ensino dos candidatos ao magistério primário”. (O LIBERAL DO PARÁ, 24 de março de 1875).

¹³ Em sua carreira científica, João Barbosa Rodrigues envolveu-se com diversos temas, tais como, indigenismo, etnografia e arqueologia, mas se tornou conhecido mundialmente por suas pesquisas na história natural, sobretudo na área da botânica. Para mais detalhes, ver Sá (2001).

Pode-se constatar que a História Natural era considerada importante nesses discursos e um conhecimento associado ao progresso da civilização. Contudo, considerava-se, também, que o aprendizado dessa ciência não era alvo de interesses da cultura local. Haveria falta de alunos interessados em cursá-la, pois teriam preferência pelas disciplinas que criavam condições para que conseguissem empregos e para que conseguissem ingressar nas escolas onde poderiam prosseguir os estudos. A essas afirmações somava-se a alegação de que os gastos para que fosse mantida não se justificavam.

O projeto que propunha mudanças na Escola Normal foi apresentado à Assembleia Legislativa, mas não foi aprovado e a História Natural não retornou ao currículo desta instituição, nem qualquer outra ciência. Somente com as reformas de 1890, portanto, no início da República, proclamada no ano anterior, há o retorno das ciências, com novas configurações. Isso, entretanto, se situa em período posterior ao que circunscreve a presente análise.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme pudemos observar, a inserção da História Natural no Curso Normal não foi um acontecimento isolado, ela ocorreu em um contexto cultural em que circulavam ideias e práticas conectadas com o campo da História Natural, tais como, a circulação de naturalistas pela região, que vinha ocorrendo desde períodos anteriores, tendo se intensificado nesse momento e o surgimento de um Museu no Pará, destinado, sobretudo, às pesquisas de História Natural, além de haver, ainda, na sociedade local, pessoas ilustradas que eram envolvidas com estudos deste campo de conhecimento.

Vimos, ainda, que mesmo havendo representações favoráveis à inserção da História Natural no currículo do sistema escolar paraense, embora este propósito tenha se concretizado, não logrou continuidade. Motivos como a falta de procura por parte dos alunos e a necessidade de disponibilizar recursos econômicos para mantê-la eram alegados pelos envolvidos com esse processo, estampados pelos jornais.

Após a História Natural ser retirada do currículo do Curso Normal com sua exclusão em 1874, não houve nenhum registro quanto a sua inserção até 1890. Neste momento várias ciências como a Zoologia, Botânica, Geologia e Mineralogia foram inseridas no currículo do sistema escolar paraense, ciências que costumavam ser admitidas como ramos da História Natural. Resta saber, se essa inserção era considerada um retorno deste campo do conhecimento

ao currículo do sistema escolar mais amplo, acontecimentos que por extrapolarem o período que demarca a presente análise, poderão ser alvo de investigações posteriores.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Antônio Coelho Sá e. **Relatório** que o Exm^o sr. Dr. Antonio Coelho de Sá e Albuquerque, presidente da Província do Pará, apresentou ao Exm^o sr. vice-presidente, Dr. Fábio Alexandrino de Carvalho Reis ao passar-lhe a administração da mesma Província em 12 de maio de 1860. Pará: Tipografia comercial de A.J. Rabelo Guimarães, 1860. Disponível em: < <http://obrasraras.fcp.pa.gov.br/relatorio-que-o-exm-sr-dr-antonio-coelho-de-sa-e-albuquerque-presidente-da-provincia-do-para-apresentou-ao-exm-sr-vice-presidente-dr-fabio-alexandrino-de-carvalho-reis-ao-passar-lhe-a-administra/>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2023.

ALVES, Jerônimo. **Tempo, Espaço e Modernidade na Belle-Époque Amazônica**. In.: CARUSO, Francisco. **Diálogos Sobre o Tempo**. São Paulo, Maluhy & Co, 2010.

ALMANACH DO PARÁ. **Administrativo, Mercantil, Industrial e Noticioso da Província do Pará** para o ano de 1871. Ano 3. Disponível em: < http://memoria.bn.br/pdf/705985/per705985_1871_00001.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2023.

BARROS, Jônatas B.; ALVES, J. Jerônimo. **As ciências na Escola Normal do Pará: características e condições de inserção (1867-1890)**. In.: MENDES, Iran A.; STAMATTO, Maria I. S. (Orgs.). **Escolas Normais do Brasil: espaços de transformação docente e produção de saberes profissionais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

CAMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **Centro de Memória. Uma transformação histórica. Obras de arte**. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.leg.br/memoria/especial/pedro-vice-de-azevedo/>. Acesso em: 05 de maio de 2022.

CORREIO MERCANTIL. Rio de Janeiro, ed. 75, domingo, 16 de março de 1856.

CRISPINO, Luis C. B.; BASTOS, Vera B.; TOLEDO, Peter M. (Orgs.). **As origens do Museu Paraense Emílio Goeldi: aspectos históricos e iconográficos (1860-1921)**. Belém: Paka-Tatu, 2006.

CUNHA, Osvaldo Rodrigues da. **Talento e atitude: Estudos Biográficos do Museu Emilio Goeldi, I**. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 1989.

DAOU, A. M. **A belle époque amazônica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

DIÁRIO DE BELÉM, edição n. 57, sábado 13 de março de 1869.

DIÁRIO DO RIO DE JANEIRO. Ed. 8551 de 18 de setembro de 1850.

DIAS, E. M. **A ilusão do Fausto – Manaus 1890-1920**. 2ª edição, Manaus: Editora Valer, 2007.

DUARTE, Dércio Pena. **Bases para o espírito: Ferreira Penna, Ciência e Educação na Província do Grão-Pará (1866-1891)**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, 2010.

FIGUEIREDO, Aldrin Moura de. **Páginas antigas: uma introdução à leitura dos jornais paraenses, 1822-1922**. *Margens*, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 245-266, may 2016. ISSN 1982-5374. Available at: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/3040/3075>>. Date accessed: 12 aug. 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v2i3.3040>.

FIGUEIREDO, José Bento da Cunha. **Relatório com que o excelentíssimo senhor presidente da província José Bento da Cunha Figueiredo, entregou a administração da província do Grão-Pará ao excelentíssimo senhor 2º vice-presidente, coronel Miguel Antônio Pinto Guimarães**. Em 16 de maio de 1869. Pará, Tipografia do Diário do Grão-Pará, 1869. Disponível em: <http://177.74.60.161/acervodigital_obrasraras/file/relatorios/relatorioapresentadoporjosebentodacunhafigueiredo16maio1869/2/>. Acesso em: 23 de setembro de 2022.

FREITAS, Joaquim Pedro Correia de. **Ligeiro esboço histórico da história natural**. In.: JORNAL DO PARÁ, ed. 286, de 23 de dezembro de 1871.

FRANÇA, Maria do P.S.G.S.A; Santos, Darlene S. M; LOPES, Mário A. S. **A Escola Normal do Estado do Pará (1890-1912): saberes e práticas educativas**. In.: MENDES, Iran A.; STAMATTO, Maria I. S. (Orgs.). **Escolas Normais do Brasil: espaços de transformação docente e produção de saberes profissionais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

HALL, Stuart. **A Centralidade da Cultura**: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. *Revista Educação & Realidade*. 22(2): 15-46, jul./dez., 1997

HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. (Tradução de Daniel Miranda e William Oliveira). – Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; Apicuri, 2016.

JORNAL DO PARÁ, Edição nº 88, Belém, sábado, 22 de abril de 1871.

JORNAL DO PARÁ, Edição n. 226, Belém, quarta-feira, 11 de outubro de 1871.

JORNAL DO PARÁ, Edição n. 292, Belém, quarta-feira, 25 de dezembro de 1872.

JORNAL DO PARÁ, Edição nº 76, Belém, sexta-feira 04 de abril de 1873.

LIMA; Marcelino Carmo de.; ALVES, José Jerônimo de Alencar. **A inserção da Botânica na Instrução Pública do Pará: Liceu Paraense (1851-1873)**. *Revista Cocar*. v.17, n. 35, 2022. Disponível em:< <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/6086>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2023.

LIMA; Marcelino C.; NASCIMENTO, Sulenir C; ALVES, Jerônimo. **Disputas pelo monopólio da prática odontológica e a criação da Escola Livre de Odontologia do Pará**

(1911-1914). *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, vol. 13, nº 25, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/3749>. Acesso em: 03 de agosto de 2022.

MACHADO, Diego. ALVES, Jerônimo. A “**atraente escola de intuição**”: o **Jardim Zoológico e o Horto Botânico do Museu Paraense de História Natural e Etnografia (1897-1900)**. In. LOPES, M. M.; HEIZER, A., (Orgs). *Colecionismos, práticas de campo e representações* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 280 p. Ciência & Sociedade collection. ISBN 978-85-7879-079-0. Disponível em: < <https://books.scielo.org/id/rk6rq/pdf/lopes-9788578791179-18.pdf>>. Acesso em: 18 de agosto de 2022.

MACHADO, Diego R. S. **A Lição de Coisas: o Museu Paraense e o Ensino da História Natural (1889-1900)**. Dissertação de Mestrado, Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, 2010.

MENDES, Iran Abreu. **Saberes profissionais relativos às matemáticas em programas de ensino da Escola Normal do Pará (1871-1918)**. In.: MENDES, Iran A.; STAMATTO, Maria I. S. (Orgs.). **Escolas Normais do Brasil: espaços de transformação docente e produção de saberes profissionais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020

NASCIMENTO, Sulenir C. S. **A introdução da Escola Superior do Pará: “Escola de Pharmácia do Pará” e ensino científico (1897-1914)**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de PósGraduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2017. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/13232/1/IntroducaoEscolaSuperior_Dissertacao.pdf. Acesso em: 12 dez. 2022.

O LIBERAL DO PARÁ, Belém do Pará, edição n. 278, ano IV, terça-feira, 10 de dezembro de 1872.

O LIBERAL DO PARÁ, Belém do Pará, edição n. 27, Belém, sexta-feira 5 fevereiro de 1875.

O LIBERAL DO PARÁ, Belém do Pará, edição n. 66, quarta-feira 24 de março de 1875.

RODRIGUES, João Barbosa. **Exploração e estudo do valle do Amazonas: Rio Tapajós**. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1875.

RODRIGUES, Vitor Russo Fróis. **Jurista eloquente e jurista cientista: identificação de perfis intelectuais na cultura jurídica paraense da segunda metade do século XX**. In.: VILLAS BOAS, Regina V.; SIMÕES, Sandro A. S. **História do direito** [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/CESUPA. Coordenadores: Regina Vera Villas Boas; Sandro Alex De Souza Simões – Florianópolis: CONPEDI, 2019. ISBN: 978-85-5505-862-2. Disponível em:< <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/048p2018/02u3v55i>>. Acesso em: 11 de janeiro de 2023.

SÁ, Magali Romero. **O botânico e o mecenas: João Barbosa Rodrigues e a ciência no Brasil na segunda metade do século XIX**. *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*. Vol. VIII, (suplemento), 998-924, 2001. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/RdQnjkydQgyHbkKKMbcG7H/?lang=pt>. Acesso em: 08 de janeiro de 2023.

SANJAD, Nelson R. **A Coruja de Minerva: o Museu Paraense entre o Império e a República, 186-1907**. Tese (Doutorado em História das Ciências da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz. Rio de Janeiro, 2005.

SANTOS, Maria C. F. **A disciplina História Natural no Instituto de Educação do Rio de Janeiro nos anos 1930**: considerações sobre metodologias de ensino e objetos escolares. Anais Eletrônicos do IX Congresso Brasileiro de História da Educação João Pessoa – Universidade Federal da Paraíba – 15 a 18 de agosto de 2017. (ISSN 2236-1855). Disponível em: < <https://sbhe.org.br/uploads/proceeding/408/1e9930cec6ac3475d75b01353df92f03.pdf> >. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

SARGES, Maria de Nazaré. **Belém: riquezas produzindo a Belle Époque (1870-1912)**. 2ª ed. – Belém: Paka-Tatu, 2004.

MOREIRA, Antônio F.; SILVA, Tomaz T (Orgs.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. 12ª edição - São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, Tomaz T. **Apresentação**. In.: GOODSON, Ivor F. **Currículo: Teoria e História**. (Tradução Atílio Brunetta; Hamilton Francischetti) – 15ª edição atualizada e ampliada – Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

PARÁ. **Portaria de 9 de junho de 1874. Suprime a cadeira vaga de química e física do Liceu Paraense e bem assim a de instrução religiosa do curso normal do mesmo Liceu, extinto pelo regulamento desta data**. In.: Coleção das Leis da Província do Grão-Pará. Tomo XXXVI, Parte 1. Belém: Tipografia do Diário do Grão-Pará, 1874.

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

Introdução: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

Referencial teórico: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

Análise de dados: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

Discussão dos resultados: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

Conclusão e considerações finais: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

Referências: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

Revisão do manuscrito: Mauricele dos Santos Maia

Aprovação da versão final publicada: Marcelino Carmo de Lima e José Jerônimo de Alencar Alves

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Declaramos que o conjunto de dados que dá suporte aos resultados da pesquisa foi publicado no próprio artigo.

PREPRINT

Não publicado.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

COMO CITAR - ABNT

LIMA, Marcelino Carmo de; ALVES, José Jerônimo de Alencar. Trajetória inicial da História Natural nas instituições de formação de professores no Pará (1870-1890). **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 11, n. 1, e23081, jan./dez., 2023. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.15086>

COMO CITAR - APA

Lima, M. C.; Alves, J. J. A. (2023). Trajetória inicial da História Natural nas instituições de formação de professores no Pará (1870-1890). *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 11(1), e23081. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.15086>

LICENÇA DE USO

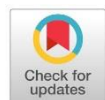
Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF



Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da Revista REAMEC. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.retratacao>

PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.

EDITOR

Dailson Evangelista Costa  

AVALIADORES

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este manuscrito e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

HISTÓRICO

Submetido: 03 de março de 2023.

Aprovado: 30 de agosto de 2023.

Publicado: 17 de novembro de 2023.
