

O ensino das Ciências Naturais no Brasil Império (1835-1870): breve análise de um contexto educacional na província maranhense

Talita Cristina Raiol Carvalho¹

Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques²

Resumo: Este artigo tem como objetivo discutir os primeiros movimentos para inserção do ensino das Ciências Naturais no estado do Maranhão, no período Imperial brasileiro, de 1835-1870. O trabalho se caracteriza como uma pesquisa histórico-documental, realizada a partir da análise de documentos oficiais, como: leis provinciais, regulamentos, relatórios, currículos e programas de ensino. Duas instituições escolares constituíram-se campo de investigação, sendo elas: o Liceu Maranhense e a Casa de Educandos Artífices do Maranhão. Evidenciou-se que as Ciências Naturais foram, inicialmente, inseridas no Liceu Maranhense em 1855, sendo uma adequação ao que estabelecia nacionalmente a Reforma Couto Ferraz. Em 1866, criou-se a cadeira de Ciências Naturais Aplicadas às Artes, na Casa de Educandos Artífices. As Ciências Naturais não tiveram boa aceitação nesses dois estabelecimentos de ensino, sendo as principais causas, a inexistência de finalidades educativas, as dificuldades de assimilação dos conteúdos da área por parte dos alunos e a baixa relevância das ciências no país.

Palavras-chave: Educação Pública. Ciências Naturais. Disciplina Escolar.


The teaching of natural sciences in Brazil Empire (1835-1870): brief analysis of a context of educational in the province of Maranhão

Abstract: This article aims to discuss the first moves towards the insertion of the teaching of Natural Sciences in the state of Maranhão Imperial in the period 1835-1870. The work is characterized as a Historical-Documental Research, carried out from the analysis of official documents such as: Provincial Laws, Regulations, Reports, Curriculum and Teaching Programs. Two school institutions constituted a field of investigation, namely the Liceu Maranhense and the Casa de Educandos Artífices do Maranhão. It was evident that the Natural Sciences were initially included in the Liceu Maranhense in 1855, which is an adaptation to what was established nationally, the Coutto Ferraz Reformation. In 1866 was created the chair of Natural Sciences applied to the Arts at the Casa de Educandos Artífices. Natural Sciences were not well accepted in these two educational establishments, the main causes being the lack of educational purposes, difficulties in assimilating the contents of the area by students and the low relevance of Science in the country.

Keywords: Public Education. Natural Sciences. School Discipline.

La enseñanza de las ciencias naturales en el Imperio Brasileño (1835-1870): breve análisis de un contexto de la educativa em la provincia de Maranhão

Resumen: Este artículo tiene como objetivo discutir los primeros pasos hacia la

¹ Mestra em Ensino de Ciências e Matemática. Professora da Educação Básica. Maranhão, Brasil. ✉
talitacarvalho12@hotmail.com  <https://orcid.org/0000-0001-5528-1688>.

² Doutora em Ciências. Professora da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Maranhão, Brasil. ✉
clara.marques@ufma.br  <https://orcid.org/0000-0002-1550-2252>.

inserción de la enseñanza de las Ciencias Naturales en el estado de Maranhão Imperial en el período 1835-1870. El trabajo se caracteriza por ser una Investigación Histórico-Documental, realizada a partir del análisis de documentos oficiales tales como: Leyes Provinciales, Normativas, Informes, Currículum y Programas Docentes. Dos instituciones escolares constituyeron un campo de investigación, a saber, el Liceu Maranhense y la Casa de Educando Artífices do Maranhão. Era evidente que las Ciencias Naturales se insertaron inicialmente en el Liceu Maranhense en 1855, lo que es una adaptación a lo que se estableció a nivel nacional, la Reforma de Coutto Ferraz. En 1866 se crea la cátedra de Ciencias Naturales aplicadas a las Artes en la Casa de Educandos Artífices. Las Ciencias Naturales no fueron bien aceptadas en estos dos establecimientos educativos, siendo las principales causas la falta de fines educativos, las dificultades para asimilar los contenidos del área por parte de los estudiantes y la poca relevancia de las Ciencias en el país.

Palabras clave: Educación Pública. Ciencias Naturales. Disciplina Escolar.

1 Introdução

A história da educação pública no Brasil suscita a existência de distintas configurações formativas, bem como de interesses econômicos, políticos e sociais e das inúmeras transformações na legislação educacional. Esta, por sua vez, ao longo dos anos, tem revelado suas influências diretas no desenvolvimento do país. Trazer à tona fatos e contextos que construíram o caminho percorrido pela educação pública brasileira constitui-se tarefa árdua, contudo, ao mesmo tempo, é instigante e capaz de dar clareza às descontinuidades e avanços vivenciados pelos diferentes territórios desta nação.

Sob a perspectiva histórica da constituição da educação brasileira, remete-se a um documento oficial denominado Constituição Federal de 1824, ainda no período Imperial, cujas deliberações atribuía às províncias a obrigatoriedade de oportunizar o ato de instruir e civilizar. Os princípios constantes na Constituição de 1824 defendiam que saber ler, contar, escrever e frequentar a escola seriam fatores condicionais para solidificar a nova sociedade (VEIGA, 2008). É, no entanto, primordial a reflexão sobre qual sociedade se pretendia edificar e quem seriam os principais favorecidos pelo sistema de ensino que se almejava tornar vigente por todo o Império. Nessa ótica, a educação se revelava a base para colocar em prática os planos de desenvolvimento da nação, ainda que essa evolução não abrangesse, de fato, todos os brasileiros.

Conforme o olhar de Souza (2018), os passos trilhados em prol de estabelecer a educação pública no Brasil valeram-se dos modelos já presentes em nações como Rússia, França, Inglaterra e Estados Unidos. Esses países e suas respectivas diretrizes educacionais influenciaram a criação dos tópicos constitucionais da

educação e do método de ensino, denominado Ensino Mútuo, que deveria ser adotado por todo o Império. Ainda segundo o autor, o que se revela historicamente é que a educação pública do país, em todos os níveis de escolaridade, foi configurada por meio de “retalhos de diversas realidades de variados contextos. Uma elaboração autoritária, para manutenção de privilégios e que não se levou em consideração as especificidades nacionais” (SOUZA, 2018, p. 16).

Diante dessa constatação, entende-se que há muito o que ser estudado e elucidado sobre esse tema para que se compreenda o processo histórico e educacional, nos âmbitos nacional e regional. Portanto, neste artigo, apresenta-se um recorte de uma pesquisa desenvolvida a nível de mestrado, cujos resultados foram capazes de submergir conhecimentos considerados relevantes para a constituição do desenvolvimento da disciplina de Química, no Maranhão.

Em geral, a pesquisa acadêmica que versa sobre a história da educação a nível local, abrange a educação pública maranhense no Ensino Primário e Secundário, explanando sobre espaços escolares em âmbito técnico e profissional (RIBEIRO, 2006; CASTRO, 2009; CASTELLANOS e CASTRO, 2015; MENDES, 2017; CASTELLANOS, 2019). É inegável a relevância desses estudos, contudo, um aspecto específico despertou nosso interesse e nos induziu a buscar novos conhecimentos sob essa ótica. Trata-se dos caminhos percorridos para a implantação do ensino de Ciências Naturais no Maranhão, no período Imperial brasileiro, nos níveis primário e secundário.

Assim sendo, na elaboração desta pesquisa, valemo-nos, primeiramente, de uma vasta busca nos repositórios acadêmicos das universidades públicas do estado do Maranhão, precisamente a Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Como procedimento de busca, foram utilizadas palavras-chave, como: história, disciplina, currículo e Química. Como resultado dessa etapa, revelamos a inexistência de dissertações e/ou teses que versassem sobre o histórico do ensino de Química no estado do Maranhão. Partiu-se, então, para a busca por artigos científicos que tratassem sobre o tema de interesse, fazendo uso das mesmas palavras-chave anteriormente utilizadas. Novamente, não foram encontradas produções científicas nessa vertente. Dessa forma, atribuímos a este artigo o caráter de ineditismo sobre esse contexto.

Por entendermos a importância da temática e tendo por base a realização de

uma pesquisa histórico-documental, baseada nos pressupostos de Le Goff (1990), nos propomos a investigar a inserção do ensino das Ciências Naturais nos currículos de duas instituições escolares maranhenses. As referidas instituições são: Liceu Maranhense e a Casa de Educandos Artífices (CEA), dois estabelecimentos de ensino criados para diferentes públicos e que, por isso, tinham objetivos formativos diferenciados.

O presente artigo tem como marco temporal o período de 1835 a 1870, sendo justificado, primeiramente, pelo envio de rapazes à França para estudarem Ciências Naturais, situação ocorrida no ano de 1835. Em seguida, pela extinção da cadeira de Ciências Naturais Aplicadas às Artes, da Casa de Educandos Artífices do Maranhão, realizada em 1870.

Como ponto de partida, recordamos que os primórdios do ensino das Ciências Naturais no Brasil estão relacionados à vinda da Família Real Portuguesa e à subsequente criação de instituições públicas. Acerca disso, Sobrinho (2014) esclarece que, com a criação de instituições – Imprensa Régia (1808); a Biblioteca Nacional (1810); o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (1810); o Museu Nacional (1818); as primeiras escolas de Ensino Superior na Bahia (a Escola de Cirurgia, em 1808) e, no Rio de Janeiro, a Academia Médica Cirúrgica, em 1912) – desencadeou-se o desenvolvimento de atividades científicas e educacionais, objetivando atender aos interesses instrucionais da elite que se estabeleceu no país. Segundo Sobrinho (2014, p. 270) “as escolas superiores traziam em seus currículos noções de Ciências Físicas”.

A etapa de escolarização tida como intermediária entre o Ensino Primário e Ensino Superior, era denominado de Ensino Secundário. Como característica dessa etapa, Sobrinho (2014, p. 270) esclarece que “havia a centralização apenas na função propedêutica, inexistindo cursos específicos de formação de professores que se ocupariam da educação escolar inicial”. De forma abrangente, o Ensino Secundário visava garantir uma formação geral para que os alunos oriundos da classe abastada pudessem ingressar em cursos superiores no Brasil ou em outros países.

De acordo com Lorenz (2003), entre os séculos XVIII e início do século XIX, era comum a busca por uma formação voltada para as áreas das Humanidades. Isso explica a razão das Ciências serem ignoradas por grande parte dos alunos nesse período. Uma das possíveis causas da baixa procura pela formação científica reside

no fato do estudo das Ciências Naturais não ser cobrado nos exames para o acesso ao Ensino Superior, sendo assim, o emprego de tempo para estudos nessa área não parecia uma escolha adequada.

A mudança na concepção da relevância do estudo das Ciências Naturais perpassou por diversos momentos de avanços e retrocessos, como expõe Lorenz (2003) quando situa a indiferença e a pouca relevância dada ao ensino das Ciências Naturais, como características das escolas públicas e particulares em todas as províncias brasileiras até 1887, somente apresentando mudanças quando os conteúdos de Física, Química e História Natural começaram a ser inseridos nos exames preparatórios para o ingresso nas faculdades de Medicina do país.

As idas e vindas no processo de valorização dos saberes científicos são percebidos durante todo o período Imperial, por exemplo, a situação apresentada pelo Colégio Pedro II (referência para o Ensino Secundário brasileiro e que situava-se na capital imperial, Rio de Janeiro) no qual, em seu primeiro regulamento datado de 1838, contava com o estudo de vinte e duas disciplinas que englobavam o ensino de Inglês, Álgebra, Trigonometria, História Natural (Zoologia, Botânica, Mineralogia e, posteriormente, Geologia), Física, Química, Astronomia, Desenho e Música Vocal.

A estrutura formativa para o Ensino Secundário a ser ofertado no Colégio Pedro II, na visão de Lorenz (2003, p. 53), mostrava-se com duas facetas: uma delas assumia postura de programa de estudos “compreensivo e progressista, com a ampliação dos estudos da Matemática e das ciências. Por outro lado, era tradicional e clássico com 62% da carga horária semanal destinada às Humanidades, 11% aos Estudos Sociais e 6% às Ciências”.

De maneira geral, o currículo do Colégio Pedro II deu margem para que as demais províncias do Império se adequassem a esse modelo curricular. A relevância desse colégio é marcadamente expressa nos exames de admissão para o Ensino Superior, os chamados exames preparatórios. Como demonstra Diogo e Gorbara (2008), é possível inferir que a influência do Colégio Pedro II, nos exames preparatórios, advém da participação dos docentes e demais membros na elaboração dos exames. Ainda conforme os autores, o Colégio Pedro II exercia influência de cunho comportamental e no tocante ao rol de disciplinas que deveriam obter mais atenção no currículo das instituições.

Na Província do Maranhão, existiram algumas tentativas de organização da

instrução pública a partir da implementação do ensino de algumas disciplinas escolares, como aponta Castellanos (2019). Especificamente, a busca por consolidar o ensino das Ciências Naturais teve suas raízes fincadas na necessidade de adequação às diretrizes nacionais. Essa constatação pode ser observada a partir das análises dos relatórios, leis e decretos provinciais datados do período correspondente a 1835-1870, momento no qual observou-se os avanços e os fracassos obtidos na busca, primeiramente, por garantir a instrução da população e, em âmbito mais específico, pela inserção de disciplinas científicas no ensino público e particular maranhense.

Recordar os passos tomados no sentido de constituição de um determinado saber escolar pode permitir compreender e determinar lugares e tempos em que, por exemplo, a disciplina de Ciências Naturais, que englobava os conteúdos de Física, Química, Mineralogia, Metalurgia, Botânica e Agricultura, mostrou-se presente no ensino público, em particular, no território maranhense. Sendo assim, apropriamo-nos das indagações de Chervel (1990) quando questiona: é possível que a história das diferentes disciplinas apresente analogias ou traços comuns? Compreendemos que, ao investigarmos a constituição do ensino das Ciências Naturais, contribuimos também para a compreensão do processo de construção desses saberes até se tornarem disciplinas oficiais e independentes.

Nossa defesa é que a educação não está alheia aos ditames de cunho político-cultural da sociedade, nem mesmo imune às influências da classe dominante e de suas ideologias. Portanto, concordamos com Goodson (2005) ao afirmar que o contexto histórico reflete os padrões anteriores de conflito e poder.

Nessa ótica, questiona-se, neste trabalho, como as ordens ideológicas e os fatores políticos-econômicos-culturais vivenciados pela província maranhense influenciaram positiva ou negativamente a implantação do ensino das Ciências Naturais no currículo de instituições escolares desse território? Tendo como foco esse questionamento, nos debruçamos sobre o objetivo de investigar os primeiros movimentos para a inserção do ensino das Ciências Naturais no Maranhão, entre os anos de 1835 e 1870. Corroboramos Gatti Júnior (2010) ao afirmar que a história de uma disciplina como objeto de estudo elucidada aspectos diversos tanto em relação aos processos que conferiram identidade ou diferentes identidades às disciplinas como aos perfis dos docentes que, ao longo do tempo, possam ter se dedicado ao ensino

das disciplinas escolares.

A título de contextualização dos procedimentos de ordem metodológica, escalaremos que a concepção de documentos adotada neste trabalho se vincula aos pressupostos de Le Goff (1990). Para esse autor, “o documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder” (LE GOFF, 1990, p. 545). Na mesma direção, o autor defende a visão de que documento é também um monumento, pois “resulta do esforço das sociedades históricas para impor ao futuro – voluntária ou involuntariamente – determinada imagem de si próprias” (LE GOFF, 1990, p. 548).

Com base nessa concepção, entendemos ser necessário ir além das aparências e da imagem inicial dos documentos a serem analisados. Dessa forma, ressaltamos que as fontes documentais selecionadas neste trabalho tiveram como locais de busca alguns setores públicos localizados em São Luís/MA, por exemplo: o acervo físico e digital da Biblioteca Pública Benedito Leite (BPBL) e o Arquivo Público do Estado do Maranhão (APEM). Nos acervos citados, foram encontrados documentos oficiais e legislativos, como: leis, decretos, regulamentos, relatórios dos presidentes provinciais entre os anos de 1835 e 1870. De maneira geral, essas fontes revelam a conjuntura política, econômica e educacional do Maranhão dentro do período selecionado. Ademais, foi possível encontrar os currículos, programas e planos de ensino propostos para o Liceu Maranhense e a Casa de Educandos Artífices. Propomo-nos a realizar uma análise interna crítica desses documentos, entendendo que, por eles, poderemos retratar os interesses e as ideologias que, de alguma forma, influenciaram a inserção do ensino de Ciências Naturais no Maranhão.

2 Os primeiros movimentos para a inserção do ensino das Ciências Naturais no Maranhão

Para recordarmos os passos vivenciados pelas Ciências Naturais no Maranhão, retomamos as décadas de 1830 e 1840 do século XIX, pois elas constituem-se em um cenário de transformações e ampliações na instrução pública do Brasil, especialmente no Ensino Secundário. De acordo com Scheffer (1997), a instrução pública secundária oferecida aos brasileiros até 1834 estava restrita a poucas aulas avulsas de Filosofia, Latim e Retórica, além de algumas aulas de Comércio e de Geometria.

Nesse cenário, poucos eram os que tinham acesso à instrução. Isso se comprova pela alta taxa de analfabetismo e exclusão educacional ao qual, principalmente, negros escravizados e a população pobre, em geral, eram submetidos (SCHEFFER, 1997). Em meio à desorganização e inexistência de um sistema educacional uniforme, Scheffer (1997) declara que, para acalmar os ânimos do povo, que se encontrava insatisfeito com o governo central e organizara-se em movimentos separatistas, foi realizada uma ampla Reforma Constitucional que contemplou, também, a questão do ensino público.

O Ato Adicional de 1834 é uma alteração da Constituição do Império do Brasil de 1824, no qual são realizadas modificações que estabeleceram a descentralização do poder governamental. Dentre essas alterações, criou-se as Assembleias Legislativas e atribuiu-se a esses órgãos, localizados nas províncias, o direito de legislar sobre a instrução pública primária e secundária, enquanto o Ensino Superior e a educação do Rio de Janeiro, município neutro, ficaram a cargo do governo central (ZOTTI, 2005).

Nesse sentido, uma das primeiras deliberações da Assembleia Legislativa da Província Maranhense, que refletiu diretamente na implantação do ensino de Ciências Naturais, ocorreu no dia 5 de maio de 1835. Nessa data, o presidente provincial Antônio Pedro da Costa Ferreira sanciona a Lei Provincial nº 10, cujo Art. 1º autorizava o governo a selecionar três moços oriundos da província maranhense para estudarem na França as Ciências Naturais e suas principais divisões: a Física e Química, a Mineralogia e Metalurgia, a Botânica e a Agricultura (MARANHÃO, 1835). O envio desses moços à França revela-se como um passo na direção de propiciar o ensino das disciplinas científicas, haja vista que, ao retornarem dos estudos, deveriam exercer a docência nas instituições escolares das quais dispunham a província.

Sendo assim, os pensionários, nome dado aos rapazes selecionados para os estudos, teriam todas as suas despesas custeadas pelas rendas da província maranhense, sendo ainda a eles dispensados a quantia de quatrocentos mil réis anuais (400\$000) para despesas individuais. Estabelecia-se, a partir da efetivação desse dispositivo legal, um fluxo contínuo para o envio de alunos para a Europa com esse objetivo (CASTRO, 2009). A Lei nº 10 estabelecia no Art. 6º que, à proporção que cada um dos pensionários tivesse finalizado seus estudos, o governo provincial enviaria outro para que o substituísse, de modo que estivesse sempre o número

determinado de três estudantes (MARANHÃO, 1835).

É importante destacar que a Lei Provincial nº 10, de 5 de maio de 1835, estabelecia alguns requisitos para o envio dos jovens à Europa, dentre eles estava a necessidade de ter como características: ser de famílias pobres; estudiosos; de talentos e bons costumes. Porém, em contramão à indicação de que os moços enviados aos países estrangeiros deveriam pertencer a famílias pobres, o Art. 3º da Lei Provincial nº 10, de 5 de maio de 1835, destaca como requisito formativo do candidato, o domínio da Gramática Latina, Filosofia Racional e Moral, Geometria, Francês e Inglês (MARANHÃO, 1835).

Compreende-se, portanto, que diante dos critérios estabelecidos, a população pobre não teria as prerrogativas necessárias para participar dessa oportunidade de formação profissional, em virtude do grau de estudos requeridos. Somado a isso, corroboramos Ribeiro (2006) ao esclarecer que, de acordo com as exigências necessárias, o cumprimento das cadeiras literárias (Gramática, Filosofia, Geometria, Francês e Inglês) era um privilégio somente dos homens, haja vista que não há registros de mulheres que tivessem sido escritas ou concluído esses conteúdos.

Depreende-se, portanto, a legitimação de um ensino elitizado e voltado para interesses econômicos. Ribeiro (2006, p. 90) aponta uma justificativa para esse primeiro passo voltado para o ensino das Ciências Naturais na província: “a conveniência de mandarem pessoas aprofundarem conhecimentos nos ramos das ciências, é que a concessão tinha a ver com a participação financeira da província, ao investir em jovens talentos”. Essa autora entende que a análise consensual da época era de que as vantagens de estudar fora do Brasil com os custos pagos inteiramente pela província despertaria maior interesse que a busca pela melhoria da instrução da população.

3 As Ciências Naturais no Liceu Maranhense

O contexto educacional do Maranhão no período Imperial sofreu influências de cunho político, econômico e social que contribuíram para postergar o processo organizacional desse importante setor da província. Conforme Castro (2017), durante todo o período correspondente ao século XIX, o cenário da instrução pública no Maranhão se viu permeado por inúmeros entraves, como: a falta de verbas para a aquisição de livros; criação de prédios escolares ou a própria formação de

professores.

É válido salientar que, mesmo diante da precariedade dos serviços públicos, houve ações políticas que buscaram, de alguma forma, garantir a melhoria da educação, embora essas ações objetivassem, principalmente, dar cabo aos anseios da classe política dominante.

Como já pontuamos, uma ação específica influenciou no processo de implantação do ensino das Ciências Naturais no Maranhão: a busca por qualificar um corpo docente para a ministração de disciplinas científicas na província, como assegurava a Lei nº 10, de 5 de maio de 1835. Outros dispositivos legais foram sancionados com o intuito de garantir a continuidade dos estudos para além da instrução elementar. Em destaque, o ano de 1838 representa mais um degrau em prol desse processo.

De acordo com Viveiros (1937), por meio da Lei Provincial nº 77, de 24 de julho de 1838, o então presidente da província Vicente Tomaz Pires de Figueiredo Camargo autorizava a criação do Liceu Maranhense, a primeira instituição de Ensino Secundário no Maranhão e que tinha como objetivo formativo a preparação dos alunos abastados para os estudos superiores.

Na visão de Ribeiro (2006), a criação do Liceu Maranhense buscava atender uma necessidade específica da elite do Maranhão, especificamente no que diz respeito ao desejo de adquirir uma formação superior nos moldes da educação europeia. Sendo assim, a realidade local de um povo mergulhado no analfabetismo foi sucumbida em todos os aspectos estruturais dessa escola, principalmente no que se refere aos currículos, programas de ensino e demais documentos propostos. Em suma, a criação do Liceu Maranhense demonstrou que:

[...] foi possível perceber a continuidade da estrutura social, econômica, política (do tipo “cultura do colonizador”), da Colônia e do Império. Tudo isso denunciou o prolongamento dos valores importados, a partir da Europa, sendo que, no Maranhão, como no Brasil, a escola secundária ajudou a sustentar a permanência da ordem, que desvaloriza as representações sociais, tomando o trabalho da terra como atividade mecânica, e por isso, embrutecedora, logo reservada aos ignorantes e incapazes como eram considerados aqueles que não tiveram acesso à educação escolar de qualidade, mantendo a tradição de menosprezo das atividades que exigem esforço físico (RIBEIRO, 2006, p. 77).

A perpetuação dos valores e ideais formativos europeus podem ser visualizados no rol de conteúdos escolares a serem ministrados no Ensino Secundário

no Maranhão. Esse perfil formativo refletido nos conteúdos a serem estudados estava de acordo com o que era previsto nacionalmente e, ainda, almejando um perfil de ensino europeu.

O currículo proposto para o Liceu Maranhense conteria um elevado número de disciplinas, nas quais é possível observar que não havia indícios do ensino de Ciências Naturais. Além disso, esse currículo voltava-se para a preparação de alunos para os estudos superiores, dando, portanto, maior ênfase para os cursos de línguas, Matemática e para o comércio.

Filosofia racional e moral, Retórica e Poética, Geografia e História, Gramática Filosófica da Língua e análise de nossos clássicos, Língua Grega, Língua Latina, Língua Francesa, Língua Inglesa, Desenho, aritmética, primeira parte de Álgebra, Geometria e Trigonometria Plana, segunda parte de Álgebra, Cálculo e Mecânica, Navegação Trigonometria esférica e Observações astronômicas, Cálculo Mercantil e escrituração por partidas dobradas, Curso de Comércio e o de Marinha (MARANHÃO, 1838, p. 27).

Reafirmando a visão de uma formação elitista e eurocêntrica, Castellanos e Castro (2015) afirmam que a criação do Liceu tinha como finalidade atender às classes abastadas que desejavam cursar o Ensino Superior nas faculdades de Olinda, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo, ou em países europeus, como Portugal e França. Constata-se, portanto, que o Maranhão não se adequava ao ensino oferecido no Colégio Pedro II, haja vista que o currículo do Liceu Maranhense não insere as Ciências Naturais no ensino ofertado. Contudo, é por meio da Reforma Couto Ferraz, aprovada pelo Decreto nº 1331, de 17 de fevereiro de 1854, que essa situação se altera.

A referida reforma propõe uma reorganização para o Colégio Pedro II, referência para o Liceu e demais ginásios presentes em toda a província. Dentre outras deliberações, o Art. 79º, ao tratar das cadeiras que deveriam estar presentes no colégio da corte, orienta a inserção das Ciências Naturais, abrangendo áreas como: a História Natural, Zoologia, Botânica, Mineralogia e Geologia. Ademais, criou-se, também, a cadeira de Elementos de Física e Química com a indicação de um ensino que compreendesse somente os princípios gerais e os mais aplicáveis aos usos da vida (BRASIL, 1854).

Com base nas diretrizes oriundas da Corte brasileira, as modificações na instrução pública do Maranhão para a adequação ao que foi estabelecido a partir do decreto nº 1331, de 1854, foi efetivada com o Regulamento de 2 de fevereiro de 1855.

Governava, naqueles tempos, o Doutor Eduardo Olímpio Machado, que conforme presente no Relatório de 1855, afirmava-se que:

O ensino secundário ficou igualmente regularizado no interesse de seu melhoramento gradual. No liceu, que é o centro dele, foi completado o curso de belas letras com mais duas cadeiras: uma de História antiga média e moderna, com especialidade do Brasil, outra de gramática geral com aplicação à língua nacional e história da literatura brasileira e portuguesa; e criado um novo curso de ciências com as cadeiras de história natural e física e química, para quando o estabelecimento for transferido para outro edifício, que tenha maiores proporções, que o atual por demais acanhado (MARANHÃO, 1855, p. 19).

Mediante às autorizações referentes à nova configuração do currículo do Liceu, as Ciências Naturais são, então, iniciadas nesse estabelecimento. Para Mendes (2017), esse fato contribuiu para a alteração das finalidades até então atribuídas ao ensino oferecido, pois, o saber científico e técnico ganha espaço na formação dos alunos matriculados. Apesar da inserção das disciplinas científicas, coexistiram fatores que levaram à baixa adesão aos estudos das Ciências nos estabelecimentos de ensino da época.

Nesse contexto, destaca-se a constante reclamação existente nos relatórios dos inspetores e presidentes da província sobre o número de alunos que diminuía cada vez mais nos exames preparatórios. Uma razão para essa baixa adesão foi o fato de que a participação das Ciências nos exames de admissão não era realizada, logo não era visto como necessário o estudo desses conteúdos no Ensino Secundário (MENDES, 2017). No relatório anual de 1863, o presidente da província, Doutor Ambrósio Leitão da Cunha, salienta o número de matrículas efetuadas na instrução secundária dos estudantes do Liceu Maranhense, divulgando um total de 237 alunos, divididos em diversas cadeiras presentes na instituição (MARANHÃO, 1863).

O Quadro 1 permite visualizar que as Ciências Naturais contavam apenas com três matrículas, sendo esse valor insignificante quando comparado ao interesse nas disciplinas voltadas para os estudos literários, como o francês, o inglês e o latim. Essa era uma característica de boa parte da instrução no Império, período no qual as Ciências Naturais enfrentaram falta de credibilidade total.

Quadro 1: Quantitativo de matrículas no Liceu Maranhense em 1863.

Disciplinas	Quantidade de Matrículas
Retórica	7

Inglês	38
Francês	49
Matemáticas Elementares	21
História	1
Geografia	28
Cálculo Mercantil	1
Filosofia	17
1ª aula de Latim	29
2ª aula de Latim	26
Desenho	17
Ciências Naturais	3

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir de Maranhão, 1863.

De forma geral, nota-se a baixa procura pelo estudo das disciplinas científicas e, conseqüentemente, a pouca relevância dessa formação perante a sociedade maranhense. Como já pontuamos, tanto a nível de ensino brasileiro como, mais especificamente, no ensino no Maranhão, a inserção das Ciências Naturais não era vista da melhor forma, já que sua ausência nos exames preparatórios resultava na baixa relevância atribuída à área, refletida no baixo número de matrículas dos alunos.

4 Por que ensinar Ciências Naturais na Casa de Educandos Artífices?

A Casa de Educandos Artífices (CEA) foi uma instituição de ensino criada pela Lei Provincial nº 105, de 23 de agosto de 1841, com a característica de ser um centro acolhedor de crianças desvalidas e do sexo masculino, oriundas das camadas pobres da sociedade. A criação desse estabelecimento de ensino se deu em meio às danosas conseqüências da Revolta da Balaiada, ocorrida no Maranhão entre 1838 e 1841 (LUZ, 2016). A título de esclarecimento, destacamos que a Revolta da Balaiada teve início no âmbito da classe média urbana, que se opunha à dominação regional dos senhores de engenho, fazendeiros e grandes latifundiários, os quais, politicamente, formavam a aristocracia e a oligarquia do momento.

Embora o ponto de partida da Revolta da Balaiada tenha sido dado pela classe média maranhense, a população pobre que se via insatisfeita com as precariedades às quais eram sujeitas e, em sua maioria, era composta por camponeses, vaqueiros e a população negra escravizada, também tiveram marcante participação nesse movimento que, a partir disso, passou a ter um caráter popular (LUZ, 2016). No centro dessa configuração política e social da província maranhense, tornava-se necessário

acalmar os ânimos da população pobre que, em relação especificamente à instrução pública, estava totalmente desassistida.

Uma das saídas encontradas pelo governo da província para proporcionar instrução à população pobre do Maranhão foi o estabelecimento de um centro de formação que buscasse profissionalizar tais pessoas. Dessa forma, a Casa de Educandos Artífices foi destinada a educar nas primeiras letras, sobre a doutrina cristã, além de os estudantes receberem um ensino voltado para o trabalho. De maneira geral, a intenção desse ensino seria profissionalizar os alunos com a aprendizagem de diferentes profissões, por meio de oficinas de pedreiro, alfaiate, serralheiro, tanoeiro, sapateiros, marceneiro, carpinteiro, dentre outras artes e ofícios aplicados no Arsenal de Guerra, nas obras públicas do governo e em oficinas particulares (CASTELLANOS, 2019).

É no âmbito dessa modalidade de ensino profissional que, no ano de 1866, foi criada a disciplina de Ciências Naturais Aplicadas às Artes. A cadeira de Ciências Naturais seria ministrada pelo Doutor Caetano Candido Cantanhede, professor dessa mesma cadeira no Liceu Maranhense, com o objetivo de “instrumentalizar os alunos com conhecimentos de Física e de Química” (CASTELLANOS, 2019, p. 808). Acerca do docente incumbido de ministrar a cadeira de Ciências Naturais, é válido salientar que ele não possuía formação específica na área. Contudo, como dispõe Sobrinho (2014), era comum, nas províncias, que professores sem formação didático-pedagógica específica, mas com profundos conhecimentos dos conteúdos científicos, fossem destinados a lecionar diversas áreas dos saberes formativos. Ademais, por se tratar, em sua maioria de oficiais, médicos, farmacêuticos e engenheiros, o prestígio e a influência eram entendidos como elementos que os tornavam mais preparados para esse trabalho.

De forma geral, a inserção das Ciências Naturais na CEA preconizou o que concebemos como o primeiro movimento no sentido de propiciar uma associação entre o saber teórico e o saber prático do ensino das disciplinas científicas. Por meio da criação da cadeira de Ciências Naturais foi também sancionada, pelo então presidente provincial Lafayette Rodrigues Pereira, a Lei Provincial nº 755, de 1º de junho de 1866, que em seu Art. 1º estabeleceu a autorização para a compra dos devidos aparelhos necessários para o bom funcionamento das aulas, inclusive as de Ciências Naturais, sendo uma responsabilidade do professor da disciplina

(MARANHÃO, 1866, p.c28). Segundo Castellanos (2019), a quantia destinada à aquisição dos aparelhos foi de oitocentos mil réis (800\$000), e os aparelhos comprados foram: grafômetros; bússolas; pranchetas; esquadrias de agrimensura; marcos de nível d'água e de nível de bolha de ar; escalas de cobre de duas dimensões; entre outros instrumentos.

Uma vez estabelecida, o questionamento passa a ser além da presença das Ciências Naturais no currículo escolar. Nesse sentido, buscamos identificar quais seriam as evidências que demonstrariam um efetivo ensino da área. Portanto, nos valem dos relatórios provinciais para compreender como se deu esse novo contexto na história do ensino de Ciências Naturais, com ênfase no objetivo de compreender como os conhecimentos físicos e químicos contribuíram para a formação profissional dos alunos matriculados nessa instituição.

Em suma, as fontes documentais revelam que o estudo das Ciências Naturais não tivera boa adesão na CEA. O presidente da província maranhense do ano de 1870, José da Silva Maya, em relatório apresentado à Assembleia Legislativa, atesta seu total descontentamento com o andamento do ensino das Ciências Naturais na instituição. Em parecer, o referido presidente enfatiza a presença de apenas oito alunos com frequência ativa na cadeira e declara que “[...] essa aula é, segundo penso, inteiramente inútil ao estabelecimento, como o tem provado a experiência [...]” (MARANHÃO, 1870, p. 30).

A análise das informações contidas nesses documentos gerados pelo presidente provincial demarca uma incompatibilidade entre o objetivo formativo da CEA e a finalidade do ensino das Ciências Naturais para a instituição. Compreende-se, portanto, que, durante os anos de ministração das aulas de Física e Química na CEA, não houve interação entre os saberes científicos ensinados e as finalidades educativas para essa modalidade de ensino profissional.

Identificamos, ainda, outro fator que contribuiu para que as Ciências Naturais permanecessem alheias à formação ofertada na CEA. De maneira geral, os saberes científicos demandavam conhecimentos introdutórios para a devida assimilação dos conteúdos ensinados, dado este que diante da realidade educacional do público-alvo dessa instituição constituiu-se um desafio a mais para a efetiva implementação do ensino e da aprendizagem dessa área. Essa constatação pode ser observada no trecho do documento no qual o presidente provincial, ao se referir sobre o andamento

das aulas de Ciências Naturais na CEA, adverte que: “[...] esta cadeira exige nos respectivos alunos o conhecimento prévio que lhes falta de certas matérias, como indispensável preparatório para poderem com proveito receber aquele ensino” (MARANHÃO, 1870, p. 30).

Consideramos esse panorama um agravante para consolidação do ensino das Ciências Naturais, visto que os alunos demonstravam não possuírem os saberes mínimos necessários para compreenderem e assimilarem os conhecimentos de cunho científico, o que dificultava a real aprendizagem desses saberes e contribuía para perpetuar a indiferença, desinteresse e a falta de aplicabilidade prática desse ensino.

A situação das Ciências Naturais na CEA ficou insustentável a ponto de não ser possível continuar com a ministração da disciplina nesse estabelecimento. A solução encontrada foi a extinção da cadeira, concretizada por meio da implementação da Lei nº 890, de 6 de julho de 1870. A vacância desse conteúdo escolar foi preenchida pelas cadeiras de Língua Francesa e de Geografia, que se apresentavam como maior importância para o processo formativo dos educandos ali presentes (MARANHÃO, 1870).

Em nossas análises, obtivemos como resultados a baixa procura pela disciplina de Ciências Naturais no Liceu Maranhense e a extinção da disciplina na Casa de Educandos Artífices, em 1866. Nesse sentido, defendemos que os dois estabelecimentos, apesar de se destinarem a diferentes públicos, em momentos específicos buscaram implementar o ensino científico em seus respectivos currículos. Ainda que as tentativas de implementação tenham ocorrido no período Imperial, é válido esclarecer que, de forma concreta, o ensino das disciplinas científicas teve, efetivamente, início em 1890, no período denominado Primeira República.

O ano de 1890 demarca a inserção das disciplinas científicas por meio do Decreto nº 21, de 15 de abril de 1890. Com base nesse documento, foi possível compreender como se deu o processo de inserção das disciplinas científicas no Ensino Secundário e na formação de professores, ambos representados, respectivamente, pelas instituições Liceu Maranhense e Escola Normal do Maranhão. No entanto, salientamos a existência de uma outra mentalidade pulsante nesse período, principalmente em virtude dos ideais republicanos que influenciaram mudanças em diversas áreas da província e que configuraram a situação social, econômica, política e educacional do agora denominado estado do Maranhão.

5 Considerações finais

Buscamos, no presente texto, reconstruir a trajetória em busca da implementação do ensino das Ciências Naturais no Maranhão, no período Imperial brasileiro. No decorrer do período analisado – 1835-1870 –, observou-se as continuidades e rupturas pelas quais o ensino das disciplinas científicas experimentou. Imersos em conflitos de ordem política, de poder e ideológicas, os currículos dos estabelecimentos de ensino analisados sofreram alterações a cada novo governo para se adequarem às necessidades de formação da província maranhense e aos interesses da classe governante.

De acordo com as discussões e análises apresentadas, trouxemos à tona a oferta de um ensino científico exclusivamente elitista, cujo objetivo era dotar os alunos abastados dos saberes necessários para concorrerem às vagas nos cursos superiores no Brasil e no exterior, sendo esta uma característica do ensino oferecido no Liceu Maranhense. Portanto, como uma peculiaridade de todo o período Imperial, as Ciências Naturais, no Maranhão, enfrentaram a indiferença e a pouca relevância no processo formativo.

Diante de um perfil formativo diferenciado, o Liceu Maranhense e a Casa de Educandos Artífices foram as instituições que ofertaram o ensino das Ciências Naturais durante o período de 1855 a 1870, no entanto, enfrentaram problemas de natureza equivalente, o que os levou a suspenderem as aulas das Ciências Naturais por motivos aparentemente ligados aos interesses – ou falta deles – e relevância atribuídos ao ensino da área.

Entendemos que a história da educação brasileira tem suas raízes fincadas em um ensino voltado para as camadas abastadas da sociedade, um ensino intelectual e que servia como mola propulsora para a manutenção da classe dominante. Com base nisso, identificamos que, no Maranhão, à medida que buscou-se ofertar uma formação profissional à população pobre, optou-se por manter clara a diferenciação entre uma formação clássica e erudita e uma formação de mão de obra útil para os serviços que a província necessitava.

O papel das Ciências Naturais na formação profissional na Casa de Educandos Artífices visou instrumentalizar os alunos nos conhecimentos de Física e Química. Contudo, como discutimos neste trabalho, a adesão dos alunos a essa área foi totalmente inexistente, revelando o obstáculo de aprendizagem entre os que tinham

acesso a um melhor ensino e os que não tinham. Diante do que foi apresentado, conclui-se que a implantação do ensino de Ciências Naturais no Maranhão teve uma trajetória conflituosa, com dificuldades, como: a falta de verbas; formação específica de responsáveis da disciplina na área; falta de recursos didáticos apropriados e, principalmente, a inexistência de finalidades e objetivos educacionais que deveriam estar associados para formação científica dos estudantes.

Referências

BRASIL. **Decreto n. 1331-A, de 17 de fevereiro de 1854.** Aprova o regulamento para a reforma do ensino primário e secundário do Município da Côrte. Rio de Janeiro, 1854.

CASTELLANOS, Samuel Luís Velázquez; CASTRO, César Augusto. Uma instituição de ensino popular no Maranhão império: a Sociedade Onze de Agosto. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 15, n. 62, 83-97, maio/jul. 2015.

CASTELLANOS, Samuel Luiz Velásquez. A instrução da criança desvalida no Maranhão oitocentista. **Perspectiva: Revista do Centro de Ciências da Educação**, Florianópolis, v. 37, n. 3, p. 791-815, 2019.

CASTRO, César Augusto (Org.). **Leis e regulamentos da instrução pública no Maranhão Império: 1835-1889.** São Luís: EDUFMA, 2009.

CASTRO, Cesar Augusto. A legislação como fonte para a história da instrução primária maranhense. **Cad. Hist. Educ. [on-line]**. Uberlândia, v.16, n. 1, 30-44, 2017.

CHERVEL, André. História das Disciplinas Escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 2, 177-229, 1990.

DIOGO, Rodrigo; GOBARA, Shirley. Educação e ensino de Ciências Naturais – Física no Brasil: Do Brasil Colônia à Era Vargas. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, n. 222, 365-386, 2008.

GATTI JÚNIOR, Décio. História das disciplinas escolares: categorias de análise e fontes de pesquisa na historiografia educacional brasileira (1990-2008). In: PINTASSILGO, Joaquim; TEIXEIRA, Anabela; BEATO, Carlos; DIAS, Isabel Cristina. (Orgs.). **A História das Disciplinas Escolares de Matemática e de Ciências: contributos para um campo de pesquisa.** 3. ed. Lisboa: Escolar Editora, 2010.

GOODSON, Ivor Frederick. **Currículo: teoria e história.** 7ª ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória.** Tradução: Bernardo Leitão. Campinas: Editora da Unicamp, 1990.

LORENZ, Karl Michael. **O ensino de Ciências e o Imperial Collegio Pedro II: 1838-1889.** A escola secundária: modelos e planos (Brasil, séculos XIX e XX). São Paulo: Annablume, 2003.

LUZ, Gerlândia da. **A Revolta Balaiada no Maranhão**. 2016. 21f. TCC (Curso de Licenciatura em Ciências Humanas) — Universidade Federal do Maranhão. Pinheiro.

MARANHÃO. **Lei nº 10, de 5 de maio de 1835**. Lei de 5 de maio autorizando o Governo a mandar três moços estudar na França Ciências Naturais. São Luís: Tipografia Const. De I. J. Ferreira, 1847.

MARANHÃO. **Lei nº 77, de 24 de julho de 1838**. Lei de 24 de julho formando um Liceu nesta Capital. São Luís: Tipografia Const. De I. J. Ferreira, 1838.

MARANHÃO. **Lei nº 105, de 23 de agosto de 1841**. Lei de 23 de agosto de 1841 autorizando o Presidente da Província a estabelecer nesta Cidade uma cada de educação de Artífices. São Luís: Tipografia Const. De I. J. Ferreira, 1841.

MARANHÃO. Relatório do presidente da Província do Maranhão, o doutor Eduardo Olímpio Machado, na abertura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 3 de maio de 1855, acompanhado do orçamento da receita e despesa para o anno de 1856, e mais documentos. São Luís: Tipografia. Const. de I.J. Ferreira, 1855.

MARANHÃO. Relatório que a Assembleia Legislativa Provincial do Maranhão apresentou na sessão ordinaria de 1857 o presidente da Província, Dr. Benvenuto Augusto de Magalhães Taques. São Luís: Tipografia da Temperança, 1857.

MARANHÃO. Relatório que a Assembleia Legislativa Provincial do Maranhão apresentou o conselheiro presidente da Província, Antônio Manoel de Campos Mello, por ocasião da instalação da mesma no dia 3 de maio de 1863. São Luís: Tipografia do Frias, 1863.

MARANHÃO. **Lei nº 755, de 1 de junho de 1866**. Lei de 1 de junho que autoriza o Governo a mandar vir os aparelhos necessários para a aula de Ciências Naturais. São Luís: Tipografia de José Mathias, 1866.

MARANHÃO. **Lei nº 890, de 6 de julho de 1870**. Lei de 6 de julho que extingue a cadeira de Ciências Naturais da Casa de Educandos Artífices. São Luís: Tipografia De J.M.A. Serrão, 1870.

MARANHÃO. Relatório que sua excelência o senhor Vice-Presidente da Província Dr. José da Silva Maya apresentou no dia 18 de maio de 1870 perante a Assembleia Legislativa Provincial, por ocasião da instalação de sua sessão ordinária. São Luís: Tipografia De J.M.A. Serrão, 1870.

MENDES, Silvan Sousa. **A " Ausência" da cor dos alunos do Lyceo no Maranhão**. 2017. 87f. TCC (Curso de História) — Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

RIBEIRO, Vânia Mondego. **A implantação do Ensino Secundário Público Maranhense**. 2006. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

SCHEFFER, Elizabeth Weinhardt Oliveira. **Química: ciência e disciplina curricular, uma abordagem histórica**. 1997. 235 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

SOBRINHO, José Augusto de Carvalho Mendes. O ensino de ciências naturais no currículo da escola normal: trajetória inicial. **Revista Fsa**, v. 11, n. 3, p. 268-286, jul./set., 2014.

SOUZA, Guilherme Honorato Andrade de. **Instrução Pública no Brasil Imperial (1824-1885)**. 2018. 32f. TCC (Curso de Licenciatura em História) — Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

VEIGA, Cynthia Greive. Escola pública para os negros e os pobres no Brasil: uma invenção imperial. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, set./dez, 2008.

VIVEIROS, Jerônimo de. Apontamentos para a história da instrução pública e particular do Maranhão. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, v. XVII, n. 45, jan./mar. 1952.

ZOTTI, Solange Aparecida. O ensino secundário no império brasileiro: considerações sobre a função social e o currículo do colégio D. Pedro II. **Revista HISTEDBR Online**, Campinas, n. 18, p. 29-44, jun./ago. 2005.