

A entrada das ciências nas escolas e o processo modernizador no Pará

Insertion of sciences in the amazon school system and the modernizing process in Pará

Jônatas Barros e Barros¹

Marcelino Carmo de Lima²

Lilian Cristina Barata Pereira Nascimento³

José Jerônimo de Alencar Alves⁴

Resumo

As ciências, ou seja, os saberes originados na Europa com a ascensão da cultura moderna, e em oposição a tradição medieval, difundiram-se para outras partes do mundo à medida que foram encontrando condições para isso. Nosso propósito é compreender o processo inicial de inserção das ciências no sistema escolar da Amazônia, por meio das seguintes indagações: Que ciências foram estas? Que instituições de ensino as adotaram e em que momento? E, que condições encontraram para adentrar na cultura local? Analisando, inicialmente a historiografia, sobretudo no que se refere aos currículos das escolas, constatamos que, embora, a modernidade tenha começado a se inserir nas escolas da Amazônia com as Reformas Pombalinas, em meados do século XVIII, as ciências só foram incluídas nas escolas no século seguinte, com a entrada de Elementos de Física e de Química e Princípios Gerais de Botânica. Pela análise dos documentos, tal como, leis, relatórios, pronunciamentos, enfim, discursos elaborados por agentes da época, observamos que este acontecimento se tornou possível pelas condições criadas na cultura local, representada pela expansão da modernidade, em conformidade com os discursos que a promoviam, elaborados pelos governantes e outros agentes que tinham o poder de influenciar a inserção das ciências nos currículos escolares.

Palavras-chave: História, Ciências, Educação, Cultura, Amazônia.

Abstract

The sciences, that is, the knowledge that originated in Europe with the rise of modern culture, and in opposition to the medieval tradition, spread to other parts of the world as they found the conditions for it. Our purpose is to understand the initial process of insertion of science in the Amazonian school system, through the following questions: What sciences were these? Which educational institutions adopted them and when? And, what conditions did they find to enter the local culture? Analyzing, initially, the historiography, especially with regard to the curricula of the schools, we found that, although modernity had begun to be inserted in the schools of the Amazon, with the Reformas Pombalinas, in the mid-eighteenth century, the sciences were only included in schools, in the following century, with the entry Elements of

¹ Universidade Federal do Pará | jbarros@ufpa.br

² Universidade Federal do Pará | marcelinolima.msc@gmail.com

³ Universidade Federal do Pará | lilian@ufpa.br

⁴ Universidade Federal do Pará | jeroalves77@gmail.com

Physics and Chemistry, and General Principles of Botany. Through the analysis of documents, such as laws, reports, pronouncements, in short, speeches elaborated by agents of the time, we found that this event was made possible by the conditions created in the local culture, represented by the expansion of modernity in accordance with the speeches that the promoted, prepared by government officials and other agents who had the power to influence the inclusion of science in school curricula.

Keywords: History; Sciences; Education; Culture; Amazon.

Introdução

As ciências modernas, isto é, as que se originaram no século XVII, na Europa, ampliaram-se e modificaram-se com o tempo, em um processo dinâmico que se desdobrou até os dias de hoje. Elas foram transportadas para outras partes do mundo, assim como a modernidade na qual se originaram. A contribuição das escolas foi decisiva para isso, pelo menos na América Latina, onde podemos constatar que se situaram entre as primeiras instituições que as adotaram e as introduziram nas culturas locais. Conforme as análises de Fonseca (2014), Arboleda (1987), entre outros⁵.

O presente artigo, como os demais anteriormente assinalados, também pretende contribuir para compreender o processo de inserção das ciências no sistema escolar de uma localidade situada na América Latina, mais especificamente da província do Pará, por onde desembarcavam ideias representantes da cultura moderna, transportadas da Europa para a Amazônia. A análise dessas ideias é importante, pois como veremos no decorrer da presente análise, a inserção das ciências no sistema escolar paraense fazia parte do processo modernizador, mais amplo, em curso na referida província. Com esse propósito, indagaremos sobre os registros iniciais das ciências nos planos de ensino do sistema escolar da província do Pará, assim como, sobre os discursos representados pelas leis governamentais e noticiários da imprensa, enfim, pelos discursos em circulação no contexto cultural da época que, por promoverem as ciências, criavam condições favoráveis para que fossem inseridas nos currículos do sistema escolar.

Neste sentido, Foucault (1986, p. 51) afirma que: "As condições para que apareça um objeto de discurso" "são numerosos e importantes" e que os objetos do discurso só existem "sob condições positivas de um complexo feixe de relações". Para analisá-los, recomenda Foucault (2010, p. 53), que se deve: "partir do próprio discurso, de sua aparição e sua regularidade" para, a seguir, "passar às suas condições de exterioridade".

No que se refere à presente análise, partiremos dos discursos, que incluem as formas como são expressas nos planos de ensino, leis, regulamentos e demais registros indicadores do modo como as ciências foram adotadas no interior das escolas. A seguir passamos às condições exteriores, ou seja, aos modos como as propostas de adoção e as próprias ciências foram recebidas e representadas pelos discursos mais amplos que circularam na cultura local.

⁵ Sobre a importância das escolas para a inserção das ciências na América Latina são significativos, também, os artigos de: Ribeiro e Alves (2015) sobre as condições de formação científica para a implantação da primeira Escola de Engenharia do Pará, o de Araújo (2009) referente a relação entre ciência e ruralismo na Bahia, por meio da Escola Agrícola da Bahia e o de Freire Junior (2017) que analisa o nascimento do curso de metalurgia na Politécnica da USP, no contexto da ciência, tecnologia e educação no Brasil.

Trata-se, portanto, de uma análise sobre a relação entre ciência e cultura. Neste sentido, consideramos pertinentes as observações de Hall (1997, p. 29) ao afirmar que “a cultura não é nada mais do que a soma de diferentes sistemas de classificação e diferentes formações discursivas aos quais a língua recorre a fim de dar significado às coisas.”

As referências sobre as ideias desses autores, não significa que adotaremos as suas premissas integralmente, nem do modo que as utilizaram nas suas abordagens historiográficas. Significa, apenas, que as propostas resgatadas nas obras que realizaram, que anteriormente foram referidas explicitamente, nos serviram de ponto de partida, foram-nos úteis porque nos alertaram, que para compreender as características e o modos pelos quais as ciências foram inseridas nos sistemas escolares é pertinente analisar as condições culturais que as possibilitaram.

No caso presente trata-se da relação entre ciência e cultura pela intermediação do currículo escolar, por esse motivo consideramos conveniente, ainda, reafirmar o que foi expresso por Moreira e Tadeu (2011, p. 34-35):

A educação e o currículo estão profundamente envolvidos no processo cultural (...) não são apenas correias transmissoras de uma cultura produzida em outro local, por outros agentes, são partes integrantes e ativas de um processo de produção e criação de sentidos, de significações de sujeitos.

Pelo que foi exposto até aqui, para analisarmos o processo de iniciação das ciências no sistema escolar paraense, procurando compreender as condições culturais que o possibilitaram, consideramos pertinente refletir sobre as seguintes questões: quais as características e o modo de inserção das ciências no sistema escolar? Quais as condições que as possibilitaram no contexto cultural em que foram inseridas?

As ciências foram inseridas no sistema escolar em 1851, quando foram adotadas pelo Liceu Paraense, não sendo adotadas por outras escolas até 1870, como veremos no decorrer da presente análise, que por esse motivo, terá como foco principal o movimento das ciências nessa escola durante esses limites temporais.

Para isso, analisamos os relatórios, as leis, enfim, os discursos diretamente indicadores das características e dos modos como apareceram nos planos de ensino do sistema escolar e, ainda, os discursos dos governantes e o noticiário da imprensa sobre as ciências e a pertinência de inseri-las no sistema escolar, enfim, discursos que atestam que essa inserção não era um acontecimento circunscrito ao interior escola e sim, associados às condições culturais mais amplas.

As ciências ingressaram no sistema de ensino da Província do Pará em meados do século XIX, mas a modernidade ingressou bem antes, com as Reformas Pombalinas decretadas em meados do século anterior. Por esse motivo retornaremos ao contexto anterior, partindo dessas Reformas com o intuito de melhor compreender as mudanças, que, posteriormente tornaram possível a iniciação das ciências no sistema escolar. Sobre esse longo período antecedente, contamos com uma consistente historiografia existente⁶, sem a qual seria difícil analisá-lo, caso contássemos apenas com a documentação dispersa nos arquivos, referente a um século de acontecimentos, em grande parte ainda não catalogada.

⁶ Boto (2004), Cardoso (2004), Carvalho (2001)

Reformas pombalinas e a proposta da educação moderna

As Reformas Pombalinas foram decretadas, em meados do século XVIII, com o intuito de introduzir em todo Reino de Portugal os padrões culturais que representavam a modernidade, que se originou e passou a avançar em outros países da Europa. Ela representava uma racionalidade, diferenciada da tradição, que era sustentada pelas ideias aristotélicas cristã. Uma racionalidade cartesiana, como costumava ser designada, na qual as ciências modernas germinaram e passaram a se desenvolver. Essa modernidade, como apontada antes, não foi idêntica nas diversas localidades em que se inscreveu, as diferenças ocorrem pela interação com as tradições culturais preexistentes. Como foi dito, na Amazônia, colônia de Portugal, denominada Grão-Pará, as ciências adentraram no currículo de uma escola um século depois das Reformas Pombalinas. Qual a razão dessa diferença? Para responder a essa questão, analisaremos os planos de ensino das escolas e os significados que lhes foram atribuídos. Como contraponto a essa ausência, convém assinalar que na metrópole portuguesa, as Reformas Pombalinas não deixaram de inserir as ciências modernas na escola.

Na metrópole portuguesa as ciências foram inseridas pelas Reformas Pombalinas nos Estudos Maiores, que representavam o nível mais elevado de ensino, tais como os ministrados no Colégio dos Nobres e nas Faculdades. Costa (2014, p. 181-182) informa que no Colégio dos Nobres, criado por Pombal em 1761, havia Física, Química e História Natural. Saviani (2011, p. 92) assinala que as ciências presentes nas Faculdades de Filosofia e Matemática imprimiram o caráter tipicamente moderno e iluminista no sistema escolar português e que na Faculdade de Matemática havia Física e Astronomia, e que na Faculdade de Filosofia a presença das ciências modernas era ainda maior, com Física Experimental, Química Teórica e Prática e, ainda, História Natural (Zoologia, Botânica e Mineralogia). A prática experimental, uma das principais exigências das ciências modernas, contava com laboratórios para o ensino da Física e da Química, um Jardim Botânico e um Museu de História Natural. A inserção das ciências na metrópole portuguesa ocorreu nas escolas que representavam o nível superior de ensino. Resta saber, quais as representações e os significados atribuídos às escolas implantadas por essas Reformas na Província do Pará, onde as ciências continuaram ausentes.

O impacto das Reformas Pombalinas no Pará foi imediato, pois esta província passou a ser governada por Mendonça Furtado, irmão do poderoso dirigente dessas Reformas, Sebastião José de Carvalho e Melo, que se tornou conhecido como Marquês de Pombal por ter recebido, posteriormente, este título. Mendonça governou a província entre 1751 e 1759, em conformidade com as diretrizes do poderoso irmão. As cartas que este lhe enviava eram pródigas em acusar os jesuítas de amealhar riquezas ilícitas, explorar a mão de obra indígena, sonegar impostos e desobedecer à coroa. Representados como inimigos da Coroa, os jesuítas foram expulsos de todo o Reino de Portugal. Coelho & Coelho (2005, p.47) assinalam: "Em 1870, os Jesuítas foram definitivamente expulsos do Grão-Pará e Maranhão".

Na Colônia, as Reformas também foram prestes em demolir a vasta rede de escolas administrada pelos jesuítas. Criaram novas aulas, não representantes do ensino que representava o nível superior, tal como o das faculdades situadas na metrópole, pelo qual as ciências penetraram no campo da educação. As aulas implantadas pelas Reformas no Pará foram de ler, escrever e contar, além de uma aula de Latim e outra de Retórica⁷.

⁷ Ver o quadro apresentado por Cardoso (2004, p. 185) que mostra as aulas existentes, em 1872, no Brasil.

Diferentemente das anteriores, subordinadas aos jesuítas, eram laicas, mas continuavam a ter entre os principais propósitos: demolir a cultura indígena e não de criar escolas de nível mais elevado, como as implantadas em Portugal. Um documento elaborado pelas Reformas, antes da expulsão dos jesuítas, em 1758, sob o título "Directorio que se deve observar nas Povoações dos Índios do Pará e Maranhão", determinava um conjunto de medidas que pretendia ser "um dos meios mais eficazes para desterrar dos povos rústicos, da barbaridade dos seus antigos costumes" (PORTUGAL, 1758, p. 3). Neste aspecto, não diferia muito dos propósitos educacionais dos jesuítas, empenhados no combate dos costumes, línguas, religiões, formas de acasalamento, enfim, da cultura indígena. Embora os jesuítas tenham sido expulsos, outras ordens religiosas permaneceram atuando, inclusive com o aval dos dirigentes da Coroa⁸. De qualquer modo, as Reformas criaram as primeiras aulas, subordinadas diretamente ao Estado, rompendo com a absoluta tutela religiosa⁹.

No século seguinte, em 1828, pelo relato do naturalista Hercules Florence sobre o movimento dos navios no porto do Pará, inferimos que o contato com a Europa moderna se ampliou. Florence (1977, p. 308) relata que quando chegou à Província do Pará em 1828, havia cerca de trinta navios mercantes no porto: "ingleses, americanos, portugueses e brasileiros, um francês, outro sardo" e, ainda, "dois brigues de guerra, um da marinha brasileira e outro da francesa que viera de Caiena para carregar gado". Esse relato indica que os navios provenientes da França e da Inglaterra, ou melhor, dos países onde se situavam ideias e práticas mais significativas do processo modernizador estavam presentes¹⁰, processo pelo qual a educação subordinada diretamente ao Estado, passou a se ampliar.

Neste sentido, no Pará, na década seguinte, o Presidente da Província do Pará, D'Andrea (1838, p. 35) informava que eram trinta e uma, as aulas de Primeiras Letras e que havia também duas aulas de Filosofia, Retórica e Gramática Latina. No ano seguinte, no governo de Bernardo de Souza Franco, que o sucedeu, foi publicado o Ensaio Corográfico, sobre a Província do Pará, em 1839, autoria de Antônio Baena, descrevendo detalhadamente vários aspectos da Província. No que se refere às aulas, pode-se constatar que estas quase não mudaram qualitativamente depois das mudanças realizadas pelas Reformas Pombalinas. Pelo ensaio de Baena as aulas existentes eram destinadas a ler, escrever, contar; as aulas de religião continuaram e também as aulas avulsas, tais como, de filosofia, de língua latina e francesa, sendo, esta, a única novidade:

O estabelecimento da Instrução Pública, base moral da civilização, tem somente dois graus distintos. O primeiro grau compreende as escolas destinadas ao ensino da arte de ler e escrever, dos princípios e regras fundamentais da aritmética e das verdades morais do catecismo, cujas escolas servem de preliminares aos estudos maiores e delas precisam os homens que vivem em sociedade civil qualquer que seja a sua condição ou profissão. Os segundos graus contam com as escolas de gramática latina,

⁸ Como diz Boto (2004, p.173) "a despeito das supostas intensões secularizantes do Reformador" "as outras ordens religiosas não perderam seu lugar.

⁹ Sobre as Aulas Régias ver Cardoso (2004).

¹⁰ Convém assinalar que o tempo de viagem – que era exclusivamente à vela – durava cerca de 20 dias para a Europa e, portanto, bem menos que cerca de dois meses para o Rio de Janeiro, capital do País, assinala Sousa (2001, p.-124).

filosofia racional e moral, de retórica, de geometria e de língua francesa. (BAENA, 2004, p. 203)

O Relatório expedido, no ano seguinte, em 1840, pelo novo presidente João Antônio Miranda, também descreve a instrução pública da Província, em que apresenta como única novidade uma aula de Geometria. Ele assinala, no que se refere às escolas administradas diretamente pelo governo, que havia uma aula de Filosofia, uma de Retórica, uma de Geometria, uma de Francês, uma de Latim e, três públicas de primeiras letras¹¹.

Em síntese, depois de quase um século, a partir das Reformas Pombalinas, embora as aulas mantidas pelo governo se ampliassem, continuaram a ser constituídas pelas aulas de primeiras letras, ou seja, ler, escrever e contar; assim como, pelas aulas avulsas de Latim, Retórica e Filosofia as quais foram acrescentadas, Francês e Geometria. Não há qualquer alusão sobre a presença das ciências no sistema escolar¹².

Avanço da cultura moderna e as primeiras propostas de ensino de ciências.

Antes da inserção das ciências no sistema escolar do Pará, em 1851, observamos reivindicação por parte de alguns governantes e ilustrado locais, assim como relatos referentes à entrada na cultura local de comportamentos e instituições influenciadas por padrões europeus, não mais conformados pelos cânones eclesiásticos. Quais foram essas reivindicações, comportamentos e instituições? Teriam favorecido a inserção das ciências na escola?

A intenção de inserir as ciências na escola pode ser observada no discurso governamental enviado à Assembleia Legislativa Provincial, em 15 de agosto de 1839, por Bernardo de Souza Franco, Presidente da Província do Pará, que era formado em Direito pela Faculdade de Olinda¹³. Esta formação, além da presidência, lhe conferia um lugar de destaque social na Província, onde as faculdades ainda não haviam sido implantadas. No referido discurso, ele enfatizou a importância de incluir o ensino de ciências nas escolas, tal como representado pela Botânica Descritiva e Aplicada.

Falta-nos, portanto, na Província além da Cadeira de Geometria, que é da primeira necessidade, uma de Botânica descritiva e aplicada – uma de Geometria aplicada as Artes – uma de Arte veterinária, indispensável para ver se se descobrem meios de extinguir a epidemia terrível que tem morto o gado cavalari quase todo da Província – e um pequeno curso de Comércio. O estabelecimento de uma Biblioteca Pública também seria de muita vantagem como complemento destas medidas, e eu vos proponho que auxilie os patrióticos esforços de alguns Cidadãos, que o promovem e tem para isso tirado uma subscrição. (FRANCO, 1839, p. 5).

¹¹A aula de Geometria foi estabelecida pela Lei nº 41 de 1839, art. 2º (MIRANDA, 1840 p. 19).

¹² Sobre as primeiras instituições de ensino no Pará, no contexto da civilização e entrada da modernidade no Pará, ver Alves e Barros (2016).

¹³ Discurso Recitado pelo Excelentíssimo Senhor Doutor Bernardo de Souza Franco, presidente da Província do Pará, quando abriu a Assembleia Legislativa Provincial, no dia 15 de agosto de 1839, que se formou pela Faculdade de Olinda em 08 de abril de 1839.

A proposta de inserir as ciências na instrução pública pode ser vista, também, no discurso dirigido à Assembleia Legislativa em 1840, por João Antônio Miranda, que foi presidente da província, de 19 de fevereiro a 05 de novembro de 1840¹⁴. Ele propôs a criação de um gabinete de Física e História Natural, pela comissão organizada para emitir parecer sobre a implantação de uma Biblioteca Pública.

Entendendo a Comissão, que uma biblioteca só por si não pode dar à instrução o alento necessário, lembra-se da criação de um gabinete de Física e de História Natural, e aponta diferentes providências, que concorrerão a manter essas fontes dos conhecimentos humanos. (MIRANDA, 1840, p. 24).

Bernardo de Souza Franco, ao assumir a presidência posteriormente, propôs o envio de jovens para estudar em centros como a Europa. Em pronunciamento de 14 de abril de 1841, afirma ter se cumprido a lei estabelecida no ano anterior, que estabeleceu o envio de três jovens à Europa, com fins de estudar: Engenharia, Mineralogia e Veterinária. Foram os cursos destinados a cada um, que eram ligados à atividade científica.

Foi cumprida a Lei no 69 de 23 de setembro do passado e tendo escolhidos os jovens paraenses Fernando Máximo Gonsalves Campos para ir estudar Engenharia Civil, Manoel Lourenço de Souza, Mineralogia; e Ignácio José Garcia, Veterinária, já todos seguiram viagem e há notícias de ter o 2º chegado a Inglaterra. (FRANCO, 1841, p. 20).

Em 28 de junho de 1841 foi aprovada e sancionada, pelo Presidente Souza Franco, a Lei¹⁵ que regulamentou a instrução primária e determinou que fosse adotado o livro intitulado Método de Ensino do Barão Degerando, que se aplicava ao ensino das ciências representadas por Elementos de História Natural, assim como, a ensinamentos mais tradicionais, como Religião e Escrita. Cason (2015, p. 195) assinala que o Método tinha “por objetivo formar o cidadão consciente de seus deveres, obediente à lei e capaz de submeter seus interesses individuais aos da nação”. Inicialmente publicado na França, o livro devia ser adquirido no Rio de Janeiro, que era a capital do País, para ser distribuído a todos os professores de primeiras letras da província do Pará.

Ainda sobre esta década, são significativos os relatos do naturalista Henry Bates, sobre o processo modernizador nessa província, onde desembarcou em 1848. Referindo-se às mudanças de comportamento dos habitantes da Província, Bates (1979, p. 25) afirma:

Eles começam a se libertar gradativamente das ideias retrógradas e preconceituosas que haviam herdado de seus ancestrais portugueses principalmente no que se referia ao tratamento dado às mulheres. Antigamente os portugueses não permitiam que suas mulheres tivessem vida social, ou que suas filhas estudassem. Em 1848, as mulheres estavam começando a sair dessa posição de inferioridade, ao mesmo tempo que os

¹⁴ Discurso do Presidente da Província João Antônio Miranda, na Assembleia Provincial, no dia 15 de agosto, de 1840.

¹⁵ Lei nº 97, de 28 de Junho, de 1841, artigo 8, aprovada pela Assembleia Provincial e sancionada pelo Presidente da Província Bernardo de Souza Franco.

homens se deixavam convencer das vantagens que teriam dando uma educação às filhas.

Pela descrição do naturalista, o ensino público continuou restrito às escolas primárias, mas podemos observar que ele se ampliou em relação ao período das Reformas Pombalinas, o que indica que o ensino laico avançou, embora a instrução religiosa continuasse em vigor. Nas palavras de Bates (1979, p. 23):

Existe um sistema de ensino público tendo cada arraial a sua escola primária com um professor pago pelo governo. Seu salário chega, aproximadamente, a 70 libras, uma quantia equivalente a que recebem os padres. Além das escolas primárias é mantido no Pará um bem equipado seminário, onde os filhos dos fazendeiros e comerciantes do interior completam a sua formação.

Nesse contexto, o Liceu Paraense foi criado por Lei, assinada em 1841¹⁶ por Bernardo de Souza Franco, Presidente da Província do Grão-Pará, que representava acentuada mudança no sistema escolar por várias razões. Conforme prescrevia a referida Lei, essa escola representava uma mudança significativa no sistema escolar, pois inseriu no sistema escolar um Liceu, um modelo de escola que se originou na França, em 1802, como assinala Hulin (1998, p. 416).

Isto significou inserir no sistema de escolas mantidas pelo governo, pela primeira vez, cursos seriados, representando a instrução secundária, ou seja, a mais elevada neste momento, pois as faculdades ainda não haviam sido criadas. Os cursos que funcionariam no Liceu Paraense, conforme a referida Lei, eram de Comércio e Humanidades, com duração, respectivamente, de seis e dois anos¹⁷. Isso significava acentuada diferença em relação ao sistema público escolar anterior, que como vimos, até então, era constituído por aulas avulsas, como as de Filosofia, Francês e Geometria, além de aulas de primeiras letras, que ensinavam conjuntamente a ler, escrever e contar¹⁸.

Em síntese, embora as ciências, só tenham sido incluídas no currículo do sistema escolar dez anos depois, em 1851, essa inclusão começou a ser proposta desde às vésperas da década de anterior, seja proposta de criação da Botânica descritiva e aplicada, da criação de um Gabinete de Física e História Natural ou da adoção do Método do Barão Degerando, dirigido aos professores primários, que abrangia o ensino de Elementos de História Natural.

A entrada das ciências na instituição escolar: o Liceu Paraense

As ciências, ao entrarem no programa de ensino do Liceu Paraense, em 1851, por meio da Cadeira intitulada Elementos de física e de química, e princípios gerais de Botânica,

¹⁶ Lei nº 97, de 28 de junho, de 1841, art. 8, registrada em (PARÁ, 1841, p.77), in. MELO (2012)

¹⁷ "Art. 8º. A Instrução Secundária será ensinada em Liceus e compreenderá dois cursos, um de Humanidades e outro de Comércio"; Art. 11. Haverá um só Liceu, que terá a sua sede na capital, com denominação de Liceu Paraense.

¹⁸ Cadeiras do Liceu são estabelecidas pela Lei nº 97, de 28 de junho, de 1841: "Art.9: 1ª. Língua Latina; 2ª. Língua Francesa; 3ª. Aritmética, Álgebra, e Geometria; ;4ª. Filosofia Racional e Moral; 5ª. História Universal, Geografia antiga e Moderna, História do Brasil; 6ª. Retórica, Crítica, Gramática universal e Poética; 7ª. Escrituração Mercantil e contabilidade; 8ª. Língua Inglesa. Art. 10º. As sete primeiras Cadeiras constituem o Curso de Humanidade, durará cinco anos, e a 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 7ª, 8ª, formarão o Curso do Comércio, que durará dois anos".

passavam a fazer parte do programa de uma instituição que imprimia acentuadas mudanças no sistema escolar, inclusive pelos conhecimentos que adotavam, que não se reduziam à Física, a Química e a Botânica. Outras inovações também eram adotadas, como a Trigonometria Retilínea, Desenho geométrico e topográfico¹⁹.

As ciências, portanto, só encontraram condições de fazer parte do sistema escolar a partir do momento que este passou por acentuadas mudanças, sobretudo pela criação de uma escola diferenciada das anteriores, por inaugurar os cursos constituídos por aulas seriadas e de maior duração. Cursos representando o ensino secundário, portanto, o mais elevado no contexto das escolas subordinadas diretamente ao governo da Província.

O ensino de ciências era previsto para os últimos anos do curso: Elementos de Física, para o quinto ano e Elementos de Química, princípios gerais de Botânica, para o sexto. Portanto, conforme essa ordem deviam ser ensinadas depois das aulas, como as de Latim, Francês e Aritmética e mesmo depois das aulas que, nele, estavam sendo inseridas simultaneamente pelo Liceu, como as de Trigonometria²⁰.

Como parte desse conjunto de mudanças, as ciências penetraram no Liceu Paraense, marcando o momento inicial pelo qual passaram a fazer parte do sistema escolar. Isso não significa que depois dessa iniciação tenham avançado de modo contínuo e progressivo. Ao contrário, dois anos depois, o presidente da Província Fausto D'Aguiar (1852, p. 22) referindo-se às ciências assinalava que não havia professor para regê-la e lamentava a "falta desse ramo de instrução, de tanta importância e utilidade prática, no plano de estudos do Liceu" acrescentando que era "uma lacuna que cumpria preencher".

Contudo, as ciências foram excluídas do plano de curso do Liceu em dezembro de 1853, conforme a lei nº 237, sob a Administração do Presidente Sebastião do Rego Barros. Foi condicionante o olhar do seu antecessor, o presidente Joaquim Cunha (1853, p. 12), meses antes, precisamente em agosto, que justificava que não havia condições de manter uma cadeira como esta "sob pena de se pagar professores inábeis e não haver discípulos que queiram aprender"²¹.

As ciências retornaram ao Liceu Paraense, por meio da Cadeira intitulada Física e Química, em 03 de outubro de 1868, integrando o programa de ensino dos cursos de Humanidades e de Comércio, que constituíam essa instituição de ensino desde que foi criada. Esse retorno foi proposto e aprovado no âmbito da Assembleia Provincial, a partir da proposta de Antônio Gonçalves Nunes, o Barão de Igarapé Miri, que era formado em direito

¹⁹ Cadeiras estabelecidas pelo Regulamento de 08 de novembro, de 1851, item 36, (PARÁ, 1851) ap. MELO (2012, p.85): Artigo 1º. Serão ensinadas no Liceu Paraense, em um curso de 6 anos, as seguintes matérias, que farão o objeto de nove Cadeiras. 1º Latim; 2º. Língua Francesa; 3º. Língua Inglesa; 4º Aritmética, Álgebra, Geometria plana e no espaço, Trigonometria retilínea, Escrituração mercantil; 5º. História universal e Geografia; especialmente do Brasil; 6º. Filosofia racional e moral; 7º Retórica e poética; 8º Elementos de física e de química, e princípios gerais de Botânica; 9º. Desenho geométrico e topográfico. Com conhecimento das ordens da arquitetura.

²⁰ Lei nº 203, de 08/11/1851. Regulamento para o Liceu Paraense. CAPÍTULO 1º. Artigo 2º. A ordem do ensino será a seguinte: No 1º ano se ensinará Latim, Francês, Aritmética e Álgebra. No 2º. Continuação de Latim e de Francês, Geometria, Trigonometria, Escrituração mercantil e Inglês. No 3º. Continuação de Latim e de Inglês, História e Geografia. No 4º. Continuação de Latim e de História e Geografia; Filosofia; Retórica. No 5º. Continuação de Filosofia e de Retórica; Elementos de Física; Desenho. No 6º. Elementos de Química; princípios gerais de Botânica; continuação de Desenho. Palácio do Governo da Província do Pará. 8 de novembro de 1851. Fausto Augusto d'Aguiar. Typ. De Santos & Filhos. – Pará, 1852.

²¹ Lei nº 237, de 28 de dezembro, de 1853 retirou a cadeira 'Elementos de Física, Química e Noções Gerais de Botânica

pela Faculdade de Olinda, situada na Província de Pernambuco, e nesse momento acumulava os cargos de diretor da instrução pública e deputado provincial. Para lecionar nessa cadeira foi contratado, em março de 1869, Marcelo Lobato de Castro, formado em medicina no Rio de Janeiro, e também deputado provincial pelo partido conservador.

No início da década 1870, houve acentuada mudança no que se refere ao processo de inserção das ciências, no sistema escolar. Estas deixaram de fazer parte exclusivamente do Liceu Paraense e foram inseridas em outras escolas: nas escolas primárias, em 1870, e na Escola Normal do Pará, em 1871²². Consideramos que essa ampliação, inaugurou uma nova fase no processo de inserção das ciências no currículo do sistema escolar do Pará, que estamos analisando para posterior publicação.

Notas finais

Vimos que as ciências ingressaram no sistema escolar em meados do século XIX, na Província do Pará, por meio do programa de ensino do Liceu Paraense, a primeira escola pública representante do ensino de segundo grau, situada na Província do Grão-Pará, região Amazônica. Esse ingresso ocorreu um século após as Reformas Pombalinas terem sido decretadas com o propósito de inserir, em todo reino de Portugal, a modernidade que circulava em outros países da Europa, em conformidade com as ideias iluministas.

As Reformas Pombalinas demoliram o sistema escolar dominado pelos jesuítas e implantaram aulas laicas, subordinadas diretamente à Coroa, em todo Reino de Portugal. Entretanto, as ciências foram inseridas somente no sistema escolar da metrópole. Aulas de Física, Química e História Natural foram inseridas no ensino superior. Na Província do Pará, entretanto, as ciências não foram implantadas, pois as aulas criadas pelas reformas foram as de primeiras letras, com o intuito de formar súditos fieis à Coroa. Por elas, entretanto, o ensino laico passou a fazer parte do sistema escolar, que se ampliou gradativamente e no qual as ciências encontraram condições de penetrar, embora cerca de um século depois.

Penetraram por meio da Cadeira intitulada Elementos de física e de química, e princípios gerais de Botânica, inserida em 1851, no plano de ensino do Liceu Paraense, que foi criado em 1841. Nesse momento, em que o Pará não era mais colônia de Portugal e o sistema escolar passara a ser regido pelos governantes locais que propunham a formação de cidadãos obedientes e de uma nação culta, ou seja, cidadãos obedientes não à coroa portuguesa, mas à nação a que pertenciam, que se tornara independente. A formação de uma nação culta por meio do sistema escolar, por outro lado, significava que este devia ajustar-se aos padrões modernos e iluministas provenientes da Europa. As ciências faziam parte desses padrões.

As aulas de ciências ingressaram nos programas de ensino do Liceu Paraense em 1851 e 1868, mas não se consolidaram. Os governantes afirmavam que havia falta de professores capacitados para ensiná-las e de alunos interessados em frequentá-las. Isto é compreensível, pois as ciências foram implantadas no sistema escolar, mas não nas escolas de formação de professores exigidos para ensiná-las. Quanto ao desinteresse dos alunos pelas aulas de ciências, convém lembrar que o Liceu, ao adotar as ciências, estava inserindo na cultura local uma característica da cultura moderna, que ainda não estava enraizada nem fazia parte dos interesses predominantes da cultura local. Mesmo assim, esses acontecimentos são

²² Sobre a inserção das ciências no sistema de ensino primário ver Teixeira (2019). No que se refere a Escola Normal do Pará, ver Barros e Alves (2020, p. 438).

importantes, pois permitem vislumbrar as raízes da penetração das ciências na Amazônia como parte do processo modernizador.

Referências

- ALVES, José Jerônimo de Alencar. Barros, Jônatas Barros e. Educação Civilizatória como Alicerce para a Introdução das Ciências na Amazônia Oriental. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, v. 11, n 22, Jan – Jun 2015, p. 96-104.
- ARAUJO, Nilton de Almeida. Ciência e ruralismo na Bahia: a Escola Média Teórico Prática de Agricultura (EAB-EMTP) e a Agronomia no Brasil (1911-1917). *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v 2, n 2, p 222-252, 2009.
- ARBOLEDA, Luis Carlos A. "Acerca del problema de la difusión en la periferia". El caso de la física newtoniana en la Nueva Granada (1740-1720)". *Quipu: Revista Latinoamericana de História de las Ciências y la Tecnología*, v.4, n.1, p.7-30, 1987.
- BAENA, Antônio Ladislau Monteiro. *Ensaio corográfico sobre a Província do Pará*, Brasília, Senado Federal, 2004.
- BATES, Henry Walter. *Um naturalista no rio Amazonas*, Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1979.
- BARROS, Jônatas B.; ALVES, J. Jerônimo. As Ciências na Escola Normal do Pará: características e condições de inserção (1867 a 1890). In MENDES, Iran Abreu. STAMATTO, Maria Inês Sucupira. *Escolas Normais do Brasil: espaços de (trans)formação docente e produção de saberes profissionais*. São Paulo-SP, Editora Livraria da Física, p. 431-449, 2020.
- BOTO, Carlota. Iluminismo e Educação em Portugal: o legado do século XVIII ao XIX. In STEPHANEAU, M; BASTOS M. H. C. *Histórias e memórias da educação no Brasil*. Petrópolis Vozes, 2004.
- CARDOSO, Teresa M.R.F. Levy. As Aulas Régias no Brasil. In STEPHANEAU M. e BASTOS M.H. Câmara. *Histórias e memórias da educação no Brasil*. Petrópolis- Rio de Janeiro, Vozes, 2011
- CARVALHO, Romulo de. *História do ensino em Portugal: desde a fundação da nacionalidade até o fim do Regime de Salazar-Caetano*. 3ª ed., Lisboa-Portugal, Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- CASON, Silvia Regina. As Conferências do Curso para Professores do Barão Degerando – 1839, *Revista Iberoamericana Patrimônio Histórico-Educativo*, Campinas (SP), v. 1, n. 1, p. 186-217, jul./dez. 2015.
- COELHO. Alan Watrin. COELHO, Geraldo Mártires. Visibilidade e Encobrimento do Monumentum Jesuítico em Belém. In. *Feliz Luzitânia: Museu de Arte Sacra*. Pará, Secult, 2005.
- COSTA, A. M. Amorim da. As Ciências na Reforma Pombalina da Universidade: "estudos de rapazes, não ostentação de Príncipes", In ARAUJO, Ana Cristina (coord.), *O Marquês de Pombal e a Universidade*, 2ª Edição, Coimbra-Portugal, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.
- CUNHA, José Joaquim da. *Fala com que o Sr. Dr. José Joaquim da Cunha*, Presidente Desta Província, Dirigiu a Assembleia Legislativa Provincial na Abertura da Mesma Assembleia no dia

15 de Agosto, de 1853. Pará, Typ. de Santos & filhos, 1853. Disponível em <http://ddsnext.crl.edu/titles/172#?c=0&m=29&s=0&cv=12&r=0&xywh=-1229%2C0%2C4248%2C2996>

D'ANDRÉA, Francisco Joze de Souza Soares (1838). *Discurso com que o Presidente da Província do Pará fez a Abertura da 1ª Sessão da Assembleia Provincial no dia 02, de março, de 1838*. Pará, Typ. de Santos & filhos, 1838. Disponível em <http://ddsnext.crl.edu/titles/172#?c=0&m=2&s=0&cv=0&r=0&xywh=-964%2C188%2C3575%2C2522>

D'Aguiar, Fausto Augusto. *Relatório Apresentado ao Sr. José Joaquim da Cunha, Presidente da Província do Pará, pelo Comendador Fausto Augusto D'aguiar, por Ocasão de Entregar-lhe a Administração da Província no dia 20 de agosto, de 1852*. Pará, Typ. de Santos & filhos, 1838. Disponível em <http://ddsnext.crl.edu/titles/172#?c=0&m=27&s=0&cv=0&r=0&xywh=-48%2C0%2C2479%2C1748>

FONSECA, Maria Rachel Fróes da. Ciência e educação na Escuela Nacional Preparatória (Mexico, 1867). *História Unisinos*, vol 18, n° 1 – janeiro/abril de 2014, p 56-57.

FLORENCE, Hercules. *Viagem Fluvial do Tietê ao Amazonas de 1825 a 1829*, São Paulo: Cultrix, 1977.

FOUCAULT, Michel. *A Arqueologia do Saber*, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1986.

FOUCAULT, Michel. O Sujeito e o Poder. In: DREYFUS, Hubert L. RABINOW, Paul. *Michel Foucault: uma Trajetória Filosófica: Para Além do Estruturalismo e da Hermenêutica*, 2ª Ed, rev, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

FRANCO, Bernardo de Souza. *Discurso recitado pelo Excmo. Sr. Doutor Bernardo de Souza Franco, Presidente da Província do Pará, quando abriu a Assembleia Legislativa, no dia 15, de agosto, de 1839*. Pará, Typ. de Santos & filhos, 1839. Disponível em <http://ddsnext.crl.edu/titles/172#?c=0&m=5&s=0&cv=0&r=0&xywh=-985%2C71%2C3904%2C2754>

FRANCO, Bernardo de Souza. *Discurso recitado pelo Excmo. Sr. Doutor Bernardo de Souza Franco, Presidente da Província do Pará, na abertura da Assembleia Legislativa, no dia 14, de abril, de 1841*. Pará, Typ. de Santos & filhos, 1841. Disponível em <http://ddsnext.crl.edu/titles/172#?c=0&m=9&s=0&cv=0&r=0&xywh=-1367%2C-1%2C4621%2C3260>

FREIRE JUNIOR. Olival. Diplomacia cultural no contexto da Segunda Guerra: o caso da Engenharia Metalúrgica na USP. *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v 10, n 2, p 142-153, 2017.

HALL Stuart. A Centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. *Educação e Sociedade*, v 22 (2), p 15/46, jul./dez, 1997.

Hulin Nicole. La place des sciences naturelles au sein de l'enseignement scientifique au XIXe siècle/The place of natural science within the 19th-century science curriculum. In: *Revue d'histoire des sciences*, tome 51, n°4, 1998. Enseignemen et sciences naturelles au XIXe siècle. pp. 409-434;

MIRANDA, João Antônio de. Discurso recitado pelo Exmo. Sr. Doutor João Antônio de Miranda, Presidente da Província do Pará na abertura da Assembleia legislativa provincial no dia 15 de agosto de 1840. Pará, Typ. de Santos & menor, 1840. Disponível em: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/499/> , consultado em 20/09/2016.

MOREIRA, Antonio Flavio; TADEU, Tomaz (Org.). *Currículo, cultura e sociedade*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PARÁ. Lei nº 97 de 28 de junho de 1841. In. MELO, Clarice Nascimento de. et al. *Documentos da Educação do Pará Imperial*, SBHE, 2012.

PARÁ. Lei nº 203, de 27 de outubro, de 1851. In. MELO, Clarice Nascimento de. et al. *Documentos da Educação do Pará Imperial*, SBHE, 2012.

PARÁ. Lei nº 237, de 28 de dezembro, de 1853, Altera os Regulamentos da Instrução Pública. In. MELO, Clarice Nascimento de. et al. *Documentos da Educação do Pará Imperial*, SBHE, 2012, p 100- 102.

PORTUGAL, *Directorio, que se Deve Observar nas Povoações dos Indios do Pará, e Maranhão*: em quanto Sua Magestade não Mandar o Contrario. Miguel Rodrigues – Impressor Eminentíssimo Senhor Cardial Patriarca, Lisboa-Portugal, 1758. Disponível em <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/1929> , consultado em 01/06/2016.

RIBEIRO, Erick Elisson Hosana Ribeiro. ALVES, José Jerônimo de Alencar. Condições de Criação da Escola de Engenharia do Pará: a valorização e formação científica dos engenheiros (1870-1931). *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v 8, n 1, p 57-64, 2015.

SAVIANI, Demerval. *História das ideias pedagógicas no Brasil*, Campinas: Autores Associados, 2011.

TEIXEIRA, Kelubia Soares. *Ciências Naturais no ensino profissional do Pará: instituto de educando artífices e instituto Lauro Sodré (1870/1901)*. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará/UFPA. Belém-Pa, 2019.