



A MATEMÁTICA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS DA CONSTITUIÇÃO DO ENSINO AGRÍCOLA NO BRASIL

Flavia Caraiba de Castro¹

David Antonio da Costa²

RESUMO

O ensino agrícola no Brasil, regulamentado em 1910 pelo decreto nº 8.319, de 20 de outubro, é um marco na história da constituição das escolas agrícolas. Entender os processos ocorridos nas questões econômicas, políticas e sociais auxiliam na compreensão das finalidades da matemática na implantação destes cursos agrícolas. Respaldados em Cunha (2000), referente a História da Educação Profissional, e em Julia (2001), a respeito da cultura escolar, na intenção de identificar a Matemática presente nos documentos que culminaram na criação do ensino agrônômico, foi realizado um retrospecto em documentos oficiais datados entre 1808 a 1910, como cartas, decretos e leis, que criam as instituições de ensino agrícola e tangenciam os programas de Matemática inseridos neles. Assim, esta pesquisa se enquadra no campo da História da educação matemática (Hem), vinculada ao Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática Santa Catarina, GHEMAT-SC.

Palavras-chave: Matemática; Ensino Agrícola; História da educação matemática.

MATHEMATICS IN OFFICIAL DOCUMENTS OF THE CONSTITUTION OF AGRICULTURAL EDUCATION IN BRAZIL

ABSTRACT

The agricultural education in Brazil, regulated in 1910 by Decree No. 8,319, of October 20, is a milestone in the history of the establishment of Brazilian agricultural schools. Understanding the processes that took place in economic, political and social issues helps to understand the purposes of mathematics in the implementation of these agricultural courses. Supported by Cunha (2000), referring to the History of Professional Education, and Julia (2001), about regarding school culture in order to identify the Mathematics present in the documents that culminated in the creation of the “Ensino Agronomic”, a retrospect was made in official documents dated between 1808 and 1910, such as letters, decrees and laws, which create agricultural educational institutions and touch the mathematics programs inserted in them. Thus, this research is in the area of History of mathematical education (Hem), linked to the Research Group on the Santa Catarina's History of Mathematical Education, GHEMAT-SC.

Keywords: Mathematics; Brazilian Agricultural Education; History of Brazilian Mathematical Education.

MATEMÁTICAS EN DOCUMENTOS OFICIALES DE LA CONSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN AGRÍCOLA EN BRASIL

¹ Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6744-9158>. E-mail: flavia.castro@ifsc.edu.br.² Doutor em Educação Matemática. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC no Campus Reitor João David Ferreira Lima, no Departamento de Metodologia de Ensino. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4493-9207>. E-mail: david.costa@ufsc.br.

RESUMEN

La educación agrícola en Brasil, regulada en 1910 por el Decreto N° 8.319, del 20 de octubre, es un hito en la historia del establecimiento de escuelas agrícolas brasileñas. Comprender los procesos que tuvieron lugar en temas económicos, políticos y sociales ayuda a comprender los propósitos de las matemáticas en la implementación de estos cursos agrícolas. Con el respaldo de Cunha (2000), refiriéndose a la Historia de la Educación Profesional, y Julia (2001), sobre la cultura escolar, para identificar las Matemáticas presentes en los documentos que culminaron con la creación de el “Ensino Agronomico”, se realizó una retrospectiva en documentos oficiales fechados entre 1808 y 1910, como cartas, decretos y leyes, que crean instituciones de educación agrícola y tocan los programas de matemáticas que se insertan en ellas. Así, esta investigación se enmarca en el campo de la Historia de la Educación Matemática (Hem), vinculado al Grupo de Investigación en Historia de la Educación Matemática Santa Catarina, GHEMAT-SC.

Palabras claves: Matemáticas; Educación Agrícola Brasileña; Historia de la Educación Matemática Brasileña.

INTRODUÇÃO

O presente texto investiga a matemática nos documentos oficiais que tangem os primeiros cursos agrícolas brasileiros, no período entre 1808, onde foram encontrados os primeiros movimentos para criação dos mesmos, a 1910, ano de publicação do Regulamento que criou e estruturou o ensino agrônomo. De forma mais precisa, tais elementos irão compor uma pesquisa mais abrangente sobre a história do ensino de matemática no curso profissional agrícola no estado de Santa Catarina.

Dessa forma, compreender a matemática presente nos documentos que versam sobre o ensino profissional agrícola, durante sua constituição, nos dará indícios para analisar as possíveis transformações ocorridas com o ensino de matemática, além de abarcar como as disciplinas de matemática se constituíram historicamente nessa modalidade de ensino. No entanto, aqui vamos nos ater em averiguar em documentos oficiais datados entre 1808 a 1910, como cartas, decretos e leis, que criam as instituições de ensino agrícola e tangenciam os programas de Matemática inseridos neles, o processo de constituição desse ensino e identificar os programas de Matemática inseridos.

Assim, o retrospecto histórico realizado por Cunha (2000a) sobre a história do ensino profissional, que abrange desde o início do Brasil colônia até o fim do período imperial do Brasil; e os registros oficiais, cartas, decretos e leis, nos dão subsídios dos eventos ocorridos, para tentar identificar indícios da matemática presentes no período entre 1808 a 1910, bem como o contexto que levou à criação e difusão do ensino agrícola no Brasil.

Uma vez que estamos interessados nos cursos agrícolas que se instituem no Brasil,



inferimos a formação de uma cultura específica, uma cultura escolar. Julia (2001) caracteriza três eixos para entender a cultura escolar como objeto histórico, "... interessar-se pelas normas e pelas finalidades que regem a escola; avaliar o papel desempenhado pela profissionalização do trabalho do educador; interessar-se pela análise dos conteúdos ensinados e das práticas escolares" (Julia, 2001, p.9). Para além de objeto, Faria Filho et al (2004) trazem a cultura escolar como uma categoria de análise para o estudo da história da educação brasileira e destacam tal categoria como fonte de estudo para diversas áreas do conhecimento.

Desta forma, este trabalho apresenta os indícios da matemática presentes na cultura escolar do ensino agrícola tratados nos documentos oficiais do Brasil de 1808 até 1910. Além disso, é apresentada uma contextualização das origens do ensino agrícola.

O ENSINO AGRÍCOLA NO BRASIL COLÔNIA

Segundo Rangel (2006), as origens do ensino agrícola no Brasil estão localizadas no período imperial, onde encontra-se datada em 1859, a criação do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura. Porém, o primeiro passo para a pesquisa agrícola no Brasil ocorreu, de acordo com Rodrigues (1987), em 1808 com a criação do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, por iniciativa de D. João VI.

O Jardim Botânico, além de objetivar uma alternativa de lazer público, desenvolveu um trabalho reconhecidamente fundamental para o avanço dos conhecimentos agronômicos no Brasil. "A princípio, nele se estudaram, em conjunto, as questões de ciência e os problemas de agrotécnica. Nessa época já recuada, o Jardim Botânico mantinha, conjuntamente, coleções de plantas vivas, herbário e laboratórios que pesquisavam a solução de problemas agronômicos e florestais" (Arquivos do Jardim Botânico 1947:13 apud: RODRIGUES, 1987, p. 24).

Além do marco de 1808, Silva (2017) encontrou mais pistas, na Carta Régia, datada em 25 de junho de 1812, encaminhada por D. João VI, na época Príncipe Regente, para o Conde dos Arcos, o então Governador e Capitão General da Capitania da Bahia. Essa carta se torna simbólica, uma vez que em seu teor, revela o propósito de estabelecer um modelo de efeito multiplicador, para a criação de um curso voltado para área agrícola, além de apresentar informações detalhadas em relação a justificativa de implementação, bem como um plano de ação pedagógica para o mesmo.

[...] Sendo o principal objecto dos meus vigilantes cuidados o elevar ao



maior grau de opulencia e prosperidade e vantajosa posição, os meus vastos Estalos do Brazil; attendendo a que a agricultura , quando bem attendida e praticada , é sem duvida a primeira e a mais inexaurivel fonte da abundancia,e da riqueza nacional; constando na minha real presença que por falta de conhecimentos propios deste importantissimo ramo das sciencias naturaes não teem prosperado no Brazil algumas culturas ja tentadas, são desconhecidas, ou desprezadas muitas outras, de que poderia colher consideravel proveito, e se não tira toda a possivel vantagem ainda mesmo daquellas que se reputam estabelecidas, e por serem muitas dellas inferiores em qualidade, e superiores em preço as homogeneas dos paizes estrangeiros, ja por falta dos bons principios agronomicos, ja por ignorancia dos processos e machinas ruraes, que tanto servem para brevidade e facilidade da mão d'obra, e para a multiplicação e variedade das producções da natureza, não podendo por taes motivos sustentar a concurrencia nos mercados da Europa: tenho resolvido franquear e facilitar a todos os meus fieis vassallos os meios de adquirirem os bons principios de agricultura, que sendo uma das artes aprendida por simples rotina, do que provem o seu tão vagaroso progresso e melhoramento (BRASIL, 1812, s.p.).

Nessa carta, o Príncipe Regente demonstrava uma preocupação com a agricultura no Brasil e não só solicitava a criação de uma escola agrícola na Bahia, mas, também, apresentava, pela primeira vez, a descrição de elementos pedagógicos, bem como, características do profissional destinado a exercer a docência nessa área de ensino. Assim, tal carta não só traz ingredientes das normas e finalidades da escola (primeiro eixo de estudo da cultura escolar apontado por Julia (2001)), como também elementos acerca do papel do educador (segundo eixo da análise da cultura escolar). Este trecho ainda traz alguns aspectos importantes sobre as motivações de uma defesa do ensino agrícola, embutindo uma ideia de cientificação.

As instruções para o ensino agrícola, contidos na carta, estão organizados em 12 itens. Nos primeiros seis itens contém informações que o curso teria uma duração de dois anos, seria público, ficaria sob a inspeção do Governador e Capitão General da Capitania, versava os conteúdos que o professor teria que abordar em cada ano, mencionava a obrigatoriedade dos passeios literários para exercícios práticos, que sua oferta se daria na estação do ano que fosse mais conveniente ao aproveitamento dos alunos e terminaria quando os trabalhos rurais exigem a presença dos agricultores (BRASIL, 1812).

Apesar de não tratar diretamente sobre os conteúdos matemáticos que seriam abordados ao longo do curso, pode-se inferir a presença de saberes matemáticos pelo desenvolvimento tanto no 1º ano em rubricas como química, economia e arquitetura rural assim como no 2º ano em física dos bosques.

2º O Professor de Agricultura explicara no 1º anno os principios de



botânica, química e medicina, indispensáveis à inteligência da bem entendida cultura, e economia, e arquitetura rural. No 2º ano explicará os princípios de agricultura, e fará aplicação das doutrinas do 1º ano a esta ciência, particularizando a invenção e prática dos melhores métodos, instrumentos e máquinas que se usam na lavoura e suas fabricas, [...]. Findará o curso lectivo explicando os diferentes métodos de propagar os vegetaes, a physica dos bosques, o corte, e reprodução das mattas, os prados artificiaes, a criação dos animaes e o aproveitamento dos seus productos, unindo sempre, quanto possível, a theoria e pratica desta tão vasta como importante sciencia (BRASIL, 1812).

Nos outros seis itens restantes, a carta retoma aspectos relacionados à captação de recursos para a escola e a respeito do professor, suas responsabilidades e seu status que deveria ser equivalente aos Lentes da Academia Militar do Rio de Janeiro. Dentre essas atribuições, o mesmo teria seis anos para organizar o ensino de agricultura, incluindo tanto a criação das lições que iriam ser dadas, quanto a preparar e adquirir o material necessário, tais como instrumentos e máquinas agrícolas e o estabelecimento de um Jardim Botânico, conforme a seguir:

6º O Professor de agricultura será incumbido da direcção, formação, cultura, e economia do Jardim Botânico, que deverá servir de escola de agricultura, e ser distribuido em tres partes: a 1ª servirá de escola botânica, classificada segundo o systema das familias naturaes; a 2ª escola de cultura, melhoração das plantas indigenas, e naturalisação das exoticas, segundo o methodo estabelecido por Thouin, onde os alumnos deverão aprender todas as operações agronomicas, desde a roteação até o ensoleiramento; a 3ª servirá de viveiro de plantas.7º Será o mesmo professor autorizado a apresentar ao Governador Inspector do Curso da Agricultura um plano de Sociedade para prover a agricultura e artes que lhe são relativas, por contribuições voluntarias a exemplo das estabelecidas em as nações mais civilisadas, afim de se crear o fundo conveniente e indispensavel para o estabelecimento do Jardim Botânico, colleção de instrumentos, e machinas uteis a industria dos campos, premios aos que se distinguirem em invenção ou melhoramento de cultura e fabricas ruraes, impressão das memorias distinctas sobre conhecimentos agronomicos, e para as despezas das viagens que deve ser pla Capitania (BRASIL, 1812).

Apesar da iniciativa de Dom João VI, a escola agrícola não chegou a ser implementada na colônia. O Príncipe Regente foi o primeiro a pensar sobre um ensino agrícola no Brasil, porém terminou sua gestão, com o fim do período colonial, sem implementar tal ensino e dessa forma, nesse período não foi possível identificar nenhuma referência destacadamente o ensino da matemática nos documentos da época.

O ENSINO AGRÍCOLA NO IMPÉRIO DO BRASIL

O anseio de Dom João VI, em criar a primeira escola de agricultura no Brasil só saiu do papel e se concretizou na gestão de D. Pedro II.

Em tempos do império, a existência de uma competição pelo mercado internacional impulsiona o desenvolvimento da agricultura. Mobiliza-se a produção agrícola para se adaptar aos moldes internacionais e entende-se esta atividade como um fator importante na geração de riqueza nacional.

O Decreto nº. 2500A, de 1º de novembro de 1859 dá origem ao Imperial Instituto Bahiano de Agricultura (IIBA).

[...]com huma nova demonstração da constante atenção, que Presto á Agricultura, como a principal fonte da riqueza do Estado; Hei por bem Crear huma Associação com o titulo de Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, a qual se regulará por Estatutos organizados segundo as bases, que com este baixão, assignadas por João de Almeida Pereira Filho, do Meu Conselho, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Imperio, que assim o tenha entendido e faça executar (BRASIL, 1859).

O IIBA torna-se primeira instituição de pesquisa e ensino, na área de agropecuária, dando sequência na criação de mais quatro Institutos Imperiais de Agricultura.

Em atendimento às atribuições, o IIBA criou a Imperial Escola Agrícola da Bahia (IEAB) em São Bento das Lages, constando no Decreto nº 5.957, de 23 de junho de 1875, a aprovação de seu estatuto.

Art. 2º Esta instituição tem por fim generalisar no paiz os conhecimentos da sciencia agricola, pela recepção de alumnos internos e externos e de ouvintes no curso das materias, que se professarem na escola. Art. 3º O ensino profissional de Agricultura divide-se em dous grãos - elementar e superior. Art. 4º O ensino elementar habilita operarios e regentes agricolas e florestaes. Art. 5º O ensino superior habilita agronomos, engenheiros agricolas, silvicultores e veterinarios (BRASIL, 1875).

Assim como na Carta Régia de 1812, esse documento apresenta aspectos das atribuições do professor, bem como as normas e finalidades da IEAB, dividindo o ensino em duas modalidades distintas. Enquanto uma se refere a formação elementar, para habilitar os trabalhadores agrícolas e florestais com conhecimentos práticos, a outra, se propõe a oferta de cursos superiores, como agronomia, engenharia agrícola, silvicultura e veterinária, destinados a formar pesquisadores agrícolas, e é possível identificar em seu texto, um apontamento, sobre seu público alvo no artigo 8º.

Art. 8º Poderão ser admittidos, tanto internos como externos, alumnos gratuitos até o numero que a Directoria do Instituto entender que o

orçamento pôde comportar, sujeitos, porém, taes alumnos a todas asprovas, a que são obrigados os pensionistas, preferindo sempre os filhos defamilias pobres de lavoura, que mostrarem vocação para os estudos agricolas (BRASIL, 1875)

Diferente da Carta Régia de 1812, o decreto nº 5.957 de 1875 já previa uma cadeira de matemática denominada “Mathematicas elementares” a ser administrada na 1ª seção dos cursos. Apesar do decreto não entrar em mais detalhes, tal cadeira trabalhava, segundo Araújo (2006), Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria. Assim, é possível identificar uma mudança no status da matemática no ensino de agricultura.

Os programas foram inventariados por Araújo (2006), por meio de Livro de Atas da Escola Agrícola da Bahia, da Carta ao Conselheiro João Cunha Paranaguá de 1881 e de teses de conclusão de curso de 1895. Na cadeira de engenharia ainda havia o ensino de “matemáticas superiore”, que de acordo com Araújo (2006, p.80) era ministrado com alunos do segundo ano e possuía os conteúdos Geometria Analítica, Álgebra Superior e Cálculo Infinitesimal.

Analisando o contexto histórico, Cunha (2000a) identificou que durante o Brasil imperial a importância da escravidão foi tanta que era comum a expressão “o Brasil é o café e o café é o negro” (FAUSTO, 1998, p.192 apud: CUNHA, 2000a, p. 82). Cunha aponta que a crença da época era que “o fim do tráfico de escravos levaria ao colapso não só a produção como toda a sociedade brasileira” (CUNHA, 2000a, p.82).

O fim desse tráfico iniciou, segundo Cunha (2000a), a partir de um acordo entre a Inglaterra e o Brasil que tornou ilegal o tráfico de escravos para o Brasil e culminou da lei de 07/11/1831 que não só punia os traficantes como também libertava os escravos que desembarcassem no território brasileiro após a data de publicação da lei.

Contudo, Cunha (2000a) questiona a eficácia da lei de 1831 e destaca que a extinção do tráfico de escravos ocorreu a partir de 1852, devido a lei do parlamento inglês Bill Aberdeen (de 1845) e a lei brasileira nº 581, de 04/09/1850. Ambas as leis passavam a tratar o tráfico de escravos como atividade pirata, fazendo com que a atividade caísse para 50% no primeiro ano e para menos de 10% no segundo ano.

Com os movimentos para o fim da escravidão (que culminou na lei nº 3.353 de 13/05/1888) e a demanda por mais mão de obra, Cunha (2000a) destaca a promoção da imigração de europeus para o Brasil e a necessidade de educar a mão-de-obra já presente no país (principalmente oriunda da escravidão) para adequá-la as novas condições de trabalho.



Com isso, o período imperial do Brasil terminou com cinco instituições de ensino agrícolas criadas, com dois níveis de ensino. O ensino elementar com uma cadeira “Mathematicas elementares”, e o ensino superior com a cadeira “matemáticas superiore”, o qual era oferecido apenas para o curso de engenharia agrícola.

O ENSINO AGRÍCOLA NA PRIMEIRA REPÚBLICA BRASILEIRA

Após o fim oficial da escravidão, o movimento ruralista brasileiro (organização privada) fundou em 1897 a Sociedade Nacional de Agricultura (SNA). Araújo (2006), destaca a influência da SNA na recriação do Ministério da Agricultura (extinto em 1892 e recriado em 1909) e as demandas do movimento ruralista baiano em 1901.

Assim, na Primeira República, a instituição de ensino agrícola estava ligada, entre outros aspectos, à solução de uma das problemáticas responsáveis pelo atraso/crise da agricultura nacional: o fornecimento de mão de obra após a abolição da escravidão.

Os negócios do café lançaram as bases para o primeiro surto da indústria por várias razões: em primeiro lugar, ao promover a imigração e os empregos urbanos vinculados ao complexo cafeeiro, criaram um mercado para produtos manufaturados; em segundo, ao promover o investimento em estradas de ferro, ampliaram e integraram esse mercado; em terceiro, ao desenvolver o comércio de exportação e importação, contribuíram para a criação de um sistema de distribuição de produtos manufaturados. Por último, lembremos que as máquinas industriais eram importadas e a exportação de café fornecia os recursos em moeda estrangeira para pagá-las (Fausto, 1998, p.287 apud: CUNHA, 2000b p. 8).

Nesse contexto, as demandas da época culminaram na primeira regulamentação do ensino agrícola, que ocorreu com o Decreto nº. 8.319 de 20 de outubro de 1910. Esse decreto disciplinou o ensino agrícola e deu a ele uma legalidade, sob a direção do Ministério da Agricultura. O mesmo criava as seguintes divisões:

Art. 2º O ensino agricola terá as seguintes divisões: 1º Ensino superior. 2º Ensino médio ou theorico-pratico. 3º Ensino pratico. 4º Aprendizados agricolas. 5º Ensino primario agricolas. 6º Escolas especiaes de agricultura. 7º Escolas domesticas agricolas. 8º Cursos ambulantes. 9º Cursos connexos com o ensino agricola. 10º. Consultas agricolas. 11º. Conferencias agricolas (BRASIL, 1910)

Organizado em 591 artigos distribuídos em 65 capítulos, o ensino agrícola restou definido como instrução técnica profissional prevendo também que as instituições agrícolas deveriam ter uma aproximação maior com a comunidade, com intuito de atender às consultas que lhes fossem dirigidas por agricultores, criadores e profissionais da indústria rural e de organizar conferências e oficinas com demonstrações práticas para divulgação dos resultados de pesquisas relacionadas ao aumento da produção agrícola.

Nesses artigos, não só as normas, as finalidades da escola e as funções dos professores são definidas, como também há um maior detalhamento dos conteúdos a serem ensinados e de algumas práticas escolares, como por exemplo, a recomendação de estações de ensaios de máquinas agrícolas para avaliação.

O ensino deveria ser ministrado em estabelecimentos adequados às finalidades indicadas para cada um, e atendendo ao seu caráter experimental, deveria ter como serviços e instalações complementares as estações experimentais, campos de experiência e demonstração, fazendas experimentais, estação de ensaio de máquinas agrícolas, postos zootécnicos e postos meteorológicos.

No tocante ao *ensino superior*, este contava com 130 artigos, distribuídos em 10 capítulos, em que foi abordada a organização geral; a estrutura administrativa; a composição dos membros do magistério; a forma como se dariam o provimento nos cargos; a estrutura da congregação; os auxiliares de ensino; o regime escolar; a inscrição de matrícula; o método de ensino, os exercícios escolares e os exames; o curso de especialização de engenheiros agrônomos e os diplomas e prêmios de viagem.

A Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária possuía dois cursos superiores: o de engenheiros agrônomos e o de médicos veterinários. O curso de engenheiros agrônomos era dividido em um curso fundamental de um ano e um curso especial de três anos. Nesses quatro anos, a única cadeira com foco na matemática era “Noções de geometria analítica e mecânica geral”.

Já o curso de medicina veterinária era composto por um curso fundamental de um ano e um curso especial de quatro anos. Nesses cinco anos de curso não havia nenhuma cadeira específica de matemática. No entanto, para se matricular era necessário ter “certificados de exames parcellados de preparatorios” e conseqüentemente ter sido aprovado em “*mathematica elementar*”. Assim, para entrar no curso de medicina veterinária precisava saber Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria.

Os professores que atuavam nos cursos superiores, em suas aulas teóricas, deveriam adotar o modo intuitivo, acrescido de excursões e trabalhos práticos em laboratórios e demais instalações de cada um dos cursos. Deveriam estimular o desenvolvimento do espírito de iniciativa dos alunos, fazendo com que estes manipulassem os objetos, as máquinas, ou seja, aprendendo através de sua própria experiência, como mostram os artigos a seguir:

Art. 99. O ensino theorico deverá ser ministrado de modo intuitivo, e será completado por excursões e trabalhos praticos nos laboratorios e installações correspondentes a cada um dos cursos;

Art. 100. O lente ou substituto, assistido pelo auxiliar de ensino deve executar as operações que descrever nas aulas theoricas e nas excursões, e expor os instrumentos a que se referir, fazendo com que cada alumno os manipule, sempre que fôr possível;

Art. 101. O horario escolar deverá ser organizado de modo a permittir que os alumnos, acompanhados dos auxiliares de ensino, se exercitem directamente nos trabalhos de gabinete, laboratorios e mais dependencias pertencentes ao curso a que se dedicarem.

Art. 102. O ensino pratico deve ter o objectivo de estimular e desenvolver o espirito de iniciativa e observação dos alunos instruindo-os no manejo dos instrumentos e machinas e ensinando-lhe os melhores methods experimentaes. (BRASIL, 1910)

Essa ideia do aprender fazendo através do contato com as coisas deveria ser uma tônica na formação dos futuros engenheiros agrônomos e médicos veterinários; e, inclusive, nas férias, o regulamento previa a execução de exercícios práticos em estabelecimentos agrícolas, industriais ou em qualquer outro estabelecimento científico.

No que diz respeito ao *ensino médio ou teórico-prático*, são dedicados a ele 83 artigos distribuídos em 10 capítulos, os quais abordavam: sua finalidade; o caráter regional; organização geral, quanto as cadeiras; dos laboratórios e instalações; da administração e membros do magistério; do pavimento de cargo docente, dos auxiliares; o regimento escolar; da inscrição e matrícula; do método de ensino e dos estágios; dos exames, diplomas e prêmios.

Essas escolas possuíam cursos de até três anos de ensino regular, dividido em semestres, e ao final, um ano de estágio. Das oito cadeiras do curso uma delas era descrita como “Algebra, geometria, trigonometria, noções de mecanica geral, mecanica agricola, construções ruraes, hydraulica agricola”. Assim, no primeiro ano eram administrados os conteúdos “Algebra e geometria plana” no primeiro semestre e “Geometria no espaço e trigonometria” no segundo semestre. O método de ensino a ser adotado nas escolas médias

deveria ser semelhante ao disposto para a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, sendo, no entanto, de menor complexidade.

Quanto ao *ensino pratico*, é destinado um capítulo de seis artigos para descrevê-lo. O curso era desenvolvido em três anos, tinha divisão semestral e continha uma parte teórica, apesar do enfoque prático, com os conteúdos de matemática “Arithmetica e geometria elementar; noções de algebra”.

O ensino prático estava voltado para alunos que já tivessem concluído o ensino primário e que quisessem dedicar-se e adotar a “profissão” agrícola. Constava de trabalhos práticos, ensino profissional elementar e da ampliação e revisão do curso primário. Quanto ao corpo docente, este seria escolhido através de concursos, privilegiando-se os engenheiros agrônomos e aqueles que tivessem notória competência para tal, inclusive com artigos publicados sobre temas da área do concurso. O corpo discente seria formado por alunos entre 14 e 18 anos de idade, em regime de internato e externato. O método de ensino a ser utilizado era idêntico ao previsto para as escolas médias e teórico-práticas, adequando-se ao nível de conhecimento dos alunos, tornando-se o mais prático e objetivo possível. O aluno que concluísse os três anos de estudos receberia o título de regente agrícola, podendo ocupar postos de trabalho nos Aprendizados Agrícolas e em escolas do mesmo nível de sua formação.

Sobre os *aprendizados agrícolas* são destinados 5 capítulos, com 63 artigos. Neles são abordados: a sua finalidade; organização geral; do pessoal do ensino e do administrativo; da admissão dos alunos; do regime escolar; dos exames, certificados e prêmios escolares. O curso de aprendizes agrícolas, exclusivamente prático, tinha duração de dois anos e não possuía uma disciplina específica da matemática em nenhum dos semestres.

Já sobre o *ensino primário agrícola*, só é destinado um capítulo, contendo doze artigos, onde enfocava os objetivos e conteúdos prioritários a serem trabalhados nas aulas do ensino primário agrícola. Desta forma, determinava que o ensino primário agrícola fizesse parte dos programas das escolas primárias presentes nas escolas práticas de agricultura, nos aprendizados agrícolas, nos núcleos coloniais, nos centros agrícolas e em qualquer estabelecimento de ensino agrônômico em que fosse necessária a sua utilização. O objetivo desse tipo de ensino seria despertar o interesse dos alunos pela vida no campo, podendo ser realizado por ambos os sexos, adotando-se exclusivamente o método experimental para não “sobrecarregar a memória dos alunos” (BRASIL, 1910). O ensino deveria levar em

consideração o grau em que o aluno estivesse na gradação escolar, ou seja, elementar, médio ou superior.

Ainda sobre o ensino primário agrícola, é interessante destacar que fica designado a responsabilidade ao ministro em estabelecer seu programa de ensino.

Art. 344. O ministro, ao expedir as instruções relativas a esta parte do presente regulamento, estabelecerá o programma detalhado do ensino primario agrícola e indicará o material de ensino experimental e tudo que disser respeito ao regimen e á hygiene escolar (BRASIL, 1910).

Com relação às *escolas espeziaes de agricultura* tinham organização semelhante às "escolas praticas", com a finalidade de estudar detalhadamente certos ramos da agricultura e de acordo com o artigo 353 "Os dispositivos do presente regulamento concernentes ás escolas praticas applicam-se geralmente ás escolas espeziaes de agricultura" (BRASIL, 1910). As escolas especiais de agricultura deveriam destinar-se, principalmente, à horticultura, à fruticultura, às culturas forrageiras e a qualquer cultura industrial.

Já as *escolas domésticas agrícolas* eram destinadas as filhas dos cultivadores e tinham o programa:

Art. 357. O programma do curso attenderá a revisão e ampliação do ensino primario, á criação do ensino primario agrícola para as alumnas que não souberem ler e escrever, do ensino elementar das sciencias accessorias e de horticultura, fruticultura, jardinicultura, floricultura, zootechnia, industrias ruraes, inclusive a de lacticinios, economia domestica, economia social, noções de hygiene geral de direito usual, de commercio e contabilidade agrícola (BRASIL, 1910).

Sobre os *cursos ambulantes*, são dedicados 18 artigos para descrevê-los. Esses cursos eram voltados para os agricultores que não puderam receber o ensino regular agrícola e não possuía duração especificada nesse decreto. Além das funções dos professores ambulantes e do conteúdo dos cursos (sem conteúdo explícito de matemática), o decreto especificou as condições para iniciar um curso ambulante, com o mínimo de 20 alunos e após a autoridade municipal, associação agrícola, ou grupo de agricultores enviarem um convite ao professor.

Com apenas um artigo descrevendo (art. 378), os "*cursos connexos com o ensino agrícola*", essa divisão possuía apenas o curso "Historia Natural" especificado em decreto. Além disso, o artigo 378 deixava em aberto para que fossem estabelecidos outros cursos em iguais condições.

Além desses cursos, havia “o ensino das indústrias rurais”, o qual pertencia às divisões: “escolas especiais”, “cursos ambulantes” e “escolas de laticínios” (esse último pertencente às escolas domésticas). Apesar do decreto estabelecer uma equivalência com as escolas práticas, “os cursos das escolas especiais de indústria rural” possuíam uma parte teórica, que continha a matéria “*mathematica elementar*”, e parte prática.

Com relação às *consultas e as conferências agrícolas*, quatro artigos especificam os profissionais que realizariam tais atividades, mas deixam a regulamentação a critério do ministro.

Assim, o decreto nº. 8.319 de 20 de outubro de 1910 possui explicitação sobre matemática nas divisões: “Ensino superior”, “Ensino médio ou teórico-prático” e “Ensino prático”. Além disso, as “Escolas especiais de agricultura”, as “Escolas domésticas agrícolas” e os “Cursos ambulantes” tinham a possibilidade de trabalhar as “indústrias rurais”, sendo no caso das “escolas especiais” trabalhado a “*mathematica elementar*”.

Com o decreto nº. 8.319/1910, o ensino agrônomo foi criado e regulamentado, ficando os quatro níveis de ensino dessa área sob a responsabilidade do “Ministerio da Agricultura, Industria e Comercio” do Brasil. Esse documento expandiu a possibilidade de atuação dos educadores e das instituições de ensino agrícola da época, além de consolidar a agronomia como área nesses níveis de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período entre 1808 a 1910, foi uma época marcada por grandes mudanças econômicas, políticas e sociais. A mudança de regime político com o golpe civil-militar de 1889, que transformou o sistema Estatal monárquico em republicano oligárquico, a mudança no sistema do trabalho, de escravista para liberal e as mudanças no setor produtivo com máquinas para o beneficiamento do café, foram fatores determinantes para o reconhecimento e constituição do ensino agrícola.

Quanto à matemática nos programas de ensino da época, apesar de não haver indícios de sua organização, como na primeira proposta que não possuía uma rubrica específica de matemática, foi possível identificar a formação da matemática no ensino agrícola à medida que tal modalidade foi se consolidando. Enquanto que na proposta da

escola agrícola da Carta Régia de 1812 havia apenas indícios de matemática, o decreto que criou, em 1875, a Imperial Escola Agrícola da Bahia já previa uma cadeira chamada “Mathematicas elementares”. Além disso, a IEAB ainda estabeleceu o ensino de “matemáticas superiore” para os cursos de engenharia, segundo identificou Araújo (2006).

Finalizando o período histórico desse estudo, o Decreto nº. 8.819, de 20/10/1910 estabeleceu outras divisões para o ensino agrícola, descrevendo de forma mais detalhada os conteúdos a serem ministrados em cada modalidade de ensino. O Decreto ainda trazia o ensino da Matemática para o ensino prático de agricultura, deixando sem aulas específicas apenas o curso de aprendizes agrícolas e o ensino primário agrícola.

A partir do cenário criado por esses documentos, apesar de não ter as práticas realizadas no ensino de matemática, foi possível identificar alguns vestígios sobre a Matemática na construção dos cursos profissionais agrícolas brasileiros, ao mesmo tempo que trazem subsídios para problematizar mudanças e demandas nesse período além de identificar como eram entendidas as finalidades da escola e as atribuições do professor nessa modalidade de ensino, ambos aspectos trazidos por Julia (2001) sobre as normas e práticas referente a cultura escolar.

Para os próximos estudos pretende-se também dar ênfase às práticas escolares, principalmente na história do ensino de matemática no curso profissional agrícola no estado de Santa Catarina, ao qual nos permitam compreender elementos mais específicos sobre sua cultura escolar, como por exemplo: A estruturação dos programas de ensino para os cursos agrícolas; Que livros escolares eram prescritos nessas escolas; Que saberes matemáticos deveriam ser ensinados; Que saberes pedagógicos eram exigidos do professor que ensinava matemática nesse curso, entre outras informações que possam elucidar ainda mais a matemática presente na cultura escolar dessa modalidade de ensino.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, N. de A. **A escola agrícola de São Bento das Lages e a institucionalização da agronomia no Brasil (1877-1930)**. 2006. 206 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, 2006. Disponível em: < <https://ppgefhc.ufba.br/pt-br/escola-agricola-de-sao-bento-das-lages-e-institucionalizacao-da-agronomia-no-brasil-1877-1930>>. Acesso em: 10 fev. 2021.



BRASIL. Carta Régia, de 25 de junho de 1812. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/carreg_sn/antioresa1824/cartaregia-39727-25-junho-1812-570426-publicacaooriginal-93574-pe.html>. Acesso em: 27 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº 2.500A, 1º de novembro de 1859. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-2500-a-1-novembro-1859-557790-publicacaooriginal-78455-pe.html>> Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº 2.516, 22 de Dezembro de 1859. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-2516-22-dezembro-1859-557785-publicacaooriginal-78450-pe.html>> Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº 2.521, 20 de Janeiro de 1860. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dim/DIM2521.htm> Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº 2.607, 30 de Junho de 1860. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-2607-30-junho-1860-556569-publicacaooriginal-76632-pe.html>> Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº 2.816, 14 de Agosto de 1861. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/norma/398294/publicacao/15741934>> Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº. 5.957, de 23 de junho de 1875. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-5957-23-junho-1875-550048-publicacaooriginal-65657-pe.html>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº. 8.819, de 20 de outubro de 1910. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8319-20-outubro-1910-517122-norma-pe.html>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

BRASIL. Lei nº 581, de 4 de setembro de 1850. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim581.htm#:~:text=desembarque%2C%20sendo%20perseguido.-,Art.,mil%20oitocentos%20trinta%20e%20hum.>. Acesso em: 24 fev. 2021.

BRASIL. Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 30 mar. 2021

CUNHA, L. A. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata.** São Paulo: UNESP, 2000a.

CUNHA, L. A. **O ensino de ofício nos primórdios da industrialização.** São Paulo: UNESP, 2000b.



FARIA FILHO, L. M. de; GONÇALVES, I. A.; VIDAL, D. G.; PAULILO, A. L. A cultura escolar como categoria de análise e como campo de investigação na história da educação brasileira. **Educação e Pesquisa**. v. 30, n. 1, p. 139-159, 2004.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 1, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001.

RANGEL, M. F. **Um entomólogo chamado Costa Lima**: a consolidação de um saber e a construção de um patrimônio científico. 2006. 300 f. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde). Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2006.

RODRIGUES, C. M. Gênese e evolução da pesquisa agropecuária no Brasil: da instalação da corte portuguesa ao início da república. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**. v. 4, n. 1, p. 21–38, 1987.

SILVA, E. M. da. **Trajetória histórica e memória da educação profissional em agropecuária no Brasil/Bahia**: aproximações e diferenças com Cuba. 2017. 207 f. Tese (Doutorado em Memória Linguagem e Sociedade) – Programa de Pós-graduação em Memória Linguagem e Sociedade, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2017.