



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS

JOSÉ ARIMATÉA GOUVEIA DOS SANTOS

Do Campo à Escola: as Ciências no Ensino Agrícola do Pará (1909-1921)

Belém/Pa
2021

JOSÉ ARIMATÉA GOUVEIA DOS SANTOS

Do Campo à Escola: as Ciências no Ensino Agrícola do Pará (1909-1921)

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação de Ciências.

Orientador: Prof^o Dr José Jerônimo de Alencar Alves.

Belém-PA
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

- S237c Santos, José Arimatéa Gouveia dos.
Do Campo à Escola:: as Ciências no Ensino Agrícola do Pará
(1909-1921) / José Arimatéa Gouveia dos Santos. — 2021.
206 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de
Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em
Ciências e Matemáticas, Belém, 2021.
1. Filosofia e História da Ciência. 2. Ensino Agrícola. 3.
Currículo. 4. Campo de Cultura Experimental. 5. Escola de
Agronomia do Pará. I. Título.

CDD 370

Do Campo à Escola: as Ciências no Ensino Agrícola do Pará (1909-1921)

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, como um requisito para obtenção do título de Doutor em Educação de Ciências.

Orientador: Profº Dr José Jerônimo de Alencar Alves.

Data de Defesa: 22/04/2021

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA

Profº Dr José Jerônimo de Alencar Alves (Presidente)

Profº Dr Eduardo Paiva de Pontes Vieira (Membro Interno)

Profº Dr Iran Abreu Mendes (Membro Interno)

Profº Dr Dércio Pena Duarte (Membro-externo - CFI/UFOPA)

Profº Dr Jorge Ricardo Coutinho Machado (Membro Externo - ICED/UFPA)

Profº Dr Jonatas de Barros e Barros (suplente- IEMCI/UFPA)

A Deus, por seu cuidado em possibilitar realizações de sonhos, mesmo diante de grandes adversidades de naturezas distintas.

Aos meus pais, Arimatéa Lima e Miriam Gouveia, por me constituírem na prática da fé, do amor e da justiça social.

À esposa, Darlene Monteiro, pelo suporte à família em seus vários aspectos.

Às minhas filhas, Maria Eduarda e Maria Clara por afetos motivadores.

À minha irmã, Myrna Gouveia, e ao meu cunhado, Ivo Figueiredo, por solidariedades incalculáveis.

AGRADECIMENTOS

Gratidão é o reconhecimento de que alguém contribui algo na sua vida e que, provavelmente, sozinho você não chegaria ao determinado local; ou seja, não galgaria projetos, não seria constituído, logo, não teria desenvolvido certas habilidades e competências para realizar determinada tarefa. Embora, entendendo que, na formação de um pesquisador, considera-se que há a aprendizagem de se exercer a profissão com autonomia. Todavia, nesse processo, existiu alguém de longa ou breve caminhada que nos auxiliou, estendeu a mão ou foi, pelo menos, um sujeito social que, na rede de discursos, nos constituiu. Mesmo ainda, que se tenha uma leve ou mesmo intensa neblina que dificulte essa visibilidade na memória.

Nesse sentido, agradeço ao **Instituto de Educação Matemática e Científica e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemáticas - UFPA**. Reconhecendo-os, institucionalmente, como um ambiente de competência, motivacional, agradável e de efeitos sociais que possibilitaram um trajeto de pesquisa, ensino e extensão; por meio de seus professores, direção, servidores, seus respectivos projetos e espaços de ensino.

Ao **Prof.º Dr. José Jerônimo de Alencar Alves**, por sua grande contribuição na orientação deste trabalho: em que, por muitos momentos, foi esculpido do pesquisador, não na perspectiva moderna de enquadrar em “certa forma”, mas como uma metáfora sobre usar a sua “talha” de paciência na construção de um pesquisador de História da Ciência.

A cada componente da banca avaliadora; por suas contribuições significativas em diferentes aspectos e pontos para a construção desta Tese. O que ajudou a reavaliar o caminho a ser percorrido na pesquisa. Desse modo, cito a **Prof.ª Dra. Márcia Regina da Silva e os Profs. Drs. Licurgo P. de Brito, Eduardo Paiva Vieira, Jorge Ricardo Machado e Jonathas Barros e Barros**.

Ao **Grupo de Filosofia e História da Ciência e Educação na Amazônia**, pela oportunidade de enriquecimento teórico e metodológico nos encontros, nos bate papos informais, nos cafés-filosóficos. Nos quais, a epistemologia e a história não eram únicos temas de conversas, mas também a criticidade à política, a descontração da prosa e contos. Contrapondo ainda, a leveza da música e a beleza da literatura em momentos tão tensos, ansiosos e estressantes da pesquisa e, até mesmo, de exigências da academia. Somado, a relação de amizade e parcerias¹ nas ricas viagens de norte a sul do país, para diferentes eventos de sociedades científicas. Saudade. Cito: **Jonatas Barros, Patrícia Campos, Marcelino Lima, Roccio Rubi, Nascimento (tio Dinho), Sulenir Nascimento, Ramon Machado, Luís Carlos**

¹ Ajudas mútuas em questões de pesquisas, epistemologias, metodologias e, até mesmo, financeira.

e **Kelúbia Teixeira**. Cada um com sua característica peculiar: inteligência interpessoal, determinação, tranquilidade, companheirismo, sabedoria popular, planejamento, alegria e serenidade.

Aos colegas, principalmente, **Luiz Carlos e Janes Kened**, companheiros ao longo do Curso e ombreamento nas dúvidas teóricas e metodológicas em nossas pesquisas.

Aos professores de disciplinas que cursei, nos quais cada um deu sua contribuição significativa direta ou indireta à construção desta Tese, como: **Eduardo Paiva, Jorge Machado, Licurgo Peixoto², Ana Cristina Pimentel, Andreia Garibaldi e José Messildo**.

Ao **Prof.º Ruy Guilherme**, por ser entusiasta do Campo da História da Ciência e apresentar há alguns anos atrás a Escola de Agronomia do Pará, como possível objeto de pesquisa, desencadeando conhecer outros objetos presentes na Tese.

À **Prof.ª Silvia Chaves**, na motivação e significação de ser docente em propostas de ensino que nos levam indagar aspectos do Campo de Educação Científica.

Àqueles **na Secretaria de Educação do Estado (SEDUC)**, que até hoje, mantêm a Licença ao aperfeiçoamento, mesmo com certa redução³ neste apoio; ainda que diante de uma rede de discursos, a nível nacional, de grupos sociais que acreditam que professores da Educação Básica não precisam de condições adequadas para a qualificação.

À **Coordenação de Cadastro para Valorização do Servidor da Seduc**, sob a chefia da **prof. Maria Aparecida** e sua equipe de servidores, no atendimento humano e eficiente às solicitações.

Ao amigo **Armando Pereira**, pela contribuição nas informações precisas do conceito de materiais de uso do homem amazônico da microrregião do Salgado do Estado do Pará.

Às servidoras do **Arquivo Público do Pará**, pela ampla atenção na disponibilização de material à pesquisa.

Aos servidores da secção de “Obras Raras” da **Biblioteca Pública Artur Vianna Nunes**, na **Fundação Cultural do Estado do Pará**, onde estive várias vezes e por várias horas. Agradeço pelo atencioso atendimento e ao acesso às fontes necessárias para desenvolver esta Tese.

² Próximo de enviar o texto da Tese à banca avaliadora, tivemos a triste notícia do falecimento do professor Licurgo. Uma grande perda para nós, pois despertava afetividade aos que estavam ao seu redor, e também para o Estado do Pará na formação de professores em Educação em Ciências. Com lágrimas silenciosas pude escrever, neste momento, essas poucas palavras em homenagem ao competente e estimado Professor Dr. Licurgo Brito.

³ No ano de iniciar o doutorado, em 2016, sem aviso prévio no ano anterior, o Governo do Estado, no período, baixou uma portaria que reduzia a carga horária e, conseqüentemente, o salário de quem era liderado para a Licença aperfeiçoamento. Isto gerou uma redução que corresponde, hoje, em torno de 25%.

Resumo

Esta Tese tem por objetivo analisar a difusão das Ciências por meio do Ensino Agrícola no Pará, entre 1909 e 1921. Período esse que se justifica pela criação do Campo de Agricultura Experimental, em 1909, e se entende até 1921, quando a Escola de Agronomia do Pará apresentou a consolidação de suas atividades. Para alcançar nosso intento, abordamos uma historiografia que considera as condições de possibilidades para que as Ciências Naturais estivessem presentes em instituições agrícolas. E entre essas possibilidades, enfatizamos os discursos, embora não desconsiderando os outros elementos. Essa abordagem caracteriza a metodologia historiográfica elaborada por autores como Foucault (1986) e Wortmann e Veiga-Neto (2001), que consideram o discursivo como condição histórica para o surgimento de objetos. Por último, em relação à difusão das Ciências no contexto histórico, social e cultural na região aqui recortado, nos apoiamos em historiadores da Ciência, como Saldaña (2000) e Quevedo (2000). Como pesquisa de natureza histórica, as fontes utilizadas foram principalmente o jornal *Estado do Pará* e as *Mensagens de Governo do Estado do Pará*, em que analisamos os discursos de Ensino Agrícola baseados nas Ciências. Em decorrência da pesquisa, podemos considerar que a difusão das Ciências no Ensino Agrícola no Pará, entre 1909 a 1921, foi mediada por aspectos culturais, sociais e históricos, produzindo efeitos para que essa difusão ocorresse de forma gradual e instável, iniciando no Campo de Cultura Experimental, a partir de um único saber, a Zoologia Agrícola, em 1911. Em seguida, em 1913, o Ensino Agrícola foi proposto por Lei para ser implantado em um conjunto de escolas e outras instituições agrícolas e modalidades de ensino com uma variedade de saberes das Ciências. No entanto, a despeito dessa lei, a proposta desse ensino não esteve em compasso com o que se observava nos discursos a respeito, pois as fontes indicam que as Ciências estavam na forma de coleções didáticas, em 1916. No ano seguinte, em 1917, foi criada uma escola agrícola secundária com o currículo rico em Ciências Naturais, porém não apresentou continuidade no seu funcionamento, sendo mais um caso de instabilidade das Ciências. Todavia, por meio do ensino superior, as Ciências se consolidaram, entre 1919 a 1921, por meio de currículo, práticas docentes e artigos publicados em periódicos por professores da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará.

Palavras-chave: Filosofia e História da Ciência; Ensino Agrícola; Currículo; Campo de Cultura Experimental; Escola de Agronomia do Pará.

Abstract

This Thesis aims to analyze the dissemination of Sciences through Agricultural Education in Pará, between 1909 and 1921. This period is justified by the creation of the Campo de Cultura Experimental, in 1909, and is understood until 1921, when the Escola de Agronomia do Pará of To present the consolidation of your activities. To achieve our intent, we approached a historiography that considers the conditions of possibilities for the Natural Sciences to be present in agricultural institutions. And among these possibilities, we emphasize the discourses, although not disregarding the other elements. This approach classifies the historiographic methodology developed by authors such as Foucault (1986) and Wortmann and Veiga-Neto (2001), who consider the discursive as a historical condition for the emergence of objects. Finally, in relation to the diffusion of Sciences in the historical, social and cultural context in the region outlined here, we rely on Science historians such as Saldaña (2000) and Quevedo (2000). As research of a historical nature, the sources used were mainly the newspaper Estado do Pará and the Mensagens de Governo do Estado do Pará, in which we analyzed the discourses of Agricultural Education based on Science. As a result of the research, we can consider that the diffusion of Sciences in Agricultural Education in Pará, between 1909 and 1921, was mediated by cultural, social and historical aspects, producing effects so that this diffusion occurred in a gradual and unstable way, starting in the Campo de Cultura Experimental, from a single saber, Agricultural Zoology, in 1911. Then, in 1913, Agricultural Education was proposed by Law to be implemented in a set of schools and other agricultural institutions and forms of education with a variety of knowledge of Sciences. However, despite this law, the proposal for this teaching was not in line with what was observed in the discourses about it, as the sources indicated that the Sciences were in the form of didactic collections, in 1916. In the following year, in 1917, an agricultural secondary school was created with a curriculum rich in Natural Sciences, but it did not provide continuity in its functioning, being another case of instability in the Sciences. However, through higher education, as Science they were consolidated, between 1919 and 1921, through curriculum, teaching practices and articles published in journals by professors from the Escola de Agronomia e Veterinária do Pará.

Keywords: Philosophy and History of Science; Agricultural Education; Resume; Experimental Culture Field; School of Agronomy of Pará.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Curral de cavalos de uma fazenda do Marajó.....	15
Figura 2. Momento da marcação do gado com ferro quente.....	15
Figura 3. Cultivo de abacaxi - Vila do Cocal - Curuçazinho/Vigia em 1995.....	16
Figura 4. Porto de Muaná, em 2003.....	17
Figura 5. Quintal-porto de moradores de Muaná em 2003.....	18
Figura 6. Imagem do Vilarejo da Fazendinha no Município de Magalhães Barata.....	19
Figura 7. Casa no Município de Cachoeira do Arari, Marajó em 1980.....	20
Figura 8. Porto do Curuçazinho em 1991.....	21
Figura 9. A prática de pilar manualmente produtos agrícolas ou extrativistas.....	22
Figura 10. Chalé em propriedade agrícola localizada na Estrada de Ferro de Bragança, em 1899.....	31
Figura 11. Registro do trem na Estrada de Ferro Belém-Bragança em 1899.....	31
Figura 12. A produção de borracha para embarque em Itaituba.....	32
Figura 13. Vapores da navegação d'Amazônia e a Fábrica de Luz, em 1899.....	33
Figura 14. Instituto Lauro Sodré, um grandioso prédio moderno	34
Figura 15. Produção de tabaco em Irituia.....	36
Figura 16. Congresso dos Fazendeiros Paraenses em 1907.....	37
Figura 17. Secção de Zoologia do Museu Paraense.....	60
Figura 18. Projeto da Fachada do Instituto Lauro Sodré em 1899.....	61
Figura 19. Imagem da Instalação de uma escola (Estação Exp. de Agricultura Prática)	63
Figura 20. O uso de arado puxado por bois, como técnica moderna disseminada pela Instituição Agrícola.....	66
Figura 21. Cultivo de espécies nativas conforme o padrão moderno.....	66
Figura 22. Congresso em Defesa Econômica da Amazônia.....	79
Figura 23. Prédio do Hospital Militar que foi cedido pelo Estado ao Centro Propagador das Ciências.....	123
Figura 24. Imagem da Praça Frei Caetano Brandão em 1910, com sua jardinagem.....	124
Figura 25. Campo de Cultura Experimental cedido à Escola de Agronomia do Pará para aulas práticas em 1918.....	125
Figura 26. O Laboratório de Análises Química do Estado	125
Figura 27. Instrumento de Física no Laboratório de Análises Química do Estado.....	126
Figura 28. Vista panorâmica de Belém 1899.....	134

Figura 29. Entrada do Curro do Maguari.....	145
Figura 30. Fotografia interna do Curro do Maguari.....	145
Figura 31. Prédio, do Museu Emílio Goeldi, onde estavam as secções de Zoologia, Botânica e Mineralogia.....	147
Figura 32. Novo prédio da Escola de Agronomia em 1921.....	151
Figura 33. Decreto da criação do Campo de Cultura Experimental.....	188
Figura 34. Lei do Ensino Agrícola do Pará.....	189
Figura 35. Lei orgânica do Centro Propagador das Ciências.....	190
Figura 36. A organização das cadeiras por cada ano do Curso de Agronomia em 1918.....	191
Figura 37. Segundo prédio onde funcionou a Escola de Agronomia em 1921.....	192
Figura 38. Cobertura do jornal Folha do Norte na inauguração do novo prédio da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará.....	192
Figura 39. Horário de aulas do 1º e 2º anos do Curso na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará em 1919.....	206

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1. Demonstração das três etapas em que as Ciências foram difundidas por meio do Ensino Agrícola no Pará entre 1909 a 1921.....	162
Quadro 2. Criação de instituições e escolas agrícolas no Pará que apresentaram os diferentes propósitos do Ensino Agrícola até a criação da Escola de Agronomia do Pará.....	193
Quadro 3. Leis, Decretos e datas relacionados ao Ensino Agrícola do Pará	195
Quadro 4. Artigos, obras produzidas ou falas reproduzidas de José Ferreira Teixeira (1º Diretor efetivo Escola de Agronomia do Pará).....	196
Quadro 5. Artigos e obras produzidas por Leopoldo Penna Teixeira (professor da Escola de Agronomia)	197
Quadro 6. Os sujeitos sociais que criaram o Centro Propagador das Ciências em 1918.....	198
Quadro 7. Disciplina da Escola de Agronomia do Pará corresponde a cada ano do curso com em 1918.....	199
Quadro 8. Cadeiras e seus respectivos professores da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará em 1919.....	199
Quadro 9. Programa de Física e Climatologia.....	200
Quadro 10. Programa do 1º ano - Química Geral.....	202
Quadro 11. Programa de Química Inorgânica e Orgânica.....	203
Quadro 12. Programa de Zoologia Agrícola (5º cadeira) 2º ano.....	204
Quadro 13. Programa de Anatomia e fisiologia dos animais agrícolas.....	205

SUMÁRIO

Memorial e indagações do Ensino das Ciências na Cultura Amazônica.....	14
Uma narrativa dos aspectos culturais que envolve a Educação e as Ciências introduzidas na Amazônia.....	18
1. INTRODUÇÃO.....	26
1.1. Apresentação do(s) objeto(s) de pesquisa.....	26
1.2. Revisão Bibliográfica.....	39
1.3. Aspectos teórico-metodológicos.....	49
1.4. Proposição da tese e hipótese.....	53
2. CAPÍTULO/ARTIGO 1 - AS CIÊNCIAS NO PERÍODO DA BELLE ÉPOQUE AMAZÔNICA: DA SALA DE AULA AO CAMPO DE AGRICULTURA NO PARÁ (1909-1912)	55
2.1. A formação de uma elite favorável às Ciências: do início da Belle Époque ao advento da República.....	56
2.2. A Ciência vai ao campo: do advento da República ao final da Belle Époque.....	59
Considerações Finais.....	67
3 CAPÍTULO/ARTIGO 2 – AS CIÊNCIAS NOS DISCURSOS E NA LEI DO ENSINO AGRÍCOLA DO PARÁ EM 1913.....	69
3.1. Contexto Histórico.....	71
3.2. Discursos antecedentes à Lei de Ensino Agrícola de 1913.....	74
3.2.1. O sujeito do discurso: José Teixeira.....	74
3.2.2. Os discursos de Ensino Agrícola baseado nas Ciências.....	76
3.3. O projeto de José Teixeira e a aprovação da Lei do Ensino Agrícola no Pará.....	80
3.4. As Ciências na Lei de Ensino Agrícola.....	81
Considerações finais.....	85
4. CAPÍTULO/ARTIGO 3 - CIÊNCIAS E ENSINO AGRÍCOLA NO PARÁ: DO ENSINO AMBULANTE A ESCOLA AGRÍCOLA DO PARÁ (1914-1917).....	88
4.1. Aspecto teórico-metodológico.....	89
4.2. Contexto histórico e os discursos do Ensino Ambulante na fala do governador Enéas Martins.....	91
4.3. Discursos de Ensino Agrícola superior e secundário.....	96
4.3.1. A partir de José Ferreira Teixeira.....	96
4.3.2. Por meio de Leopoldo Teixeira.....	100

4.4. Os efeitos dos discursos: a criação da Escola Agrícola do Pará.....	104
Considerações finais.....	108
5 CAPÍTULO/ARTIGO 4 - O CENTRO PROPAGADOR DAS CIÊNCIAS E A INSTITUCIONALIZAÇÃO DELAS NO PARÁ EM 1918.....	111
5.1. Contexto do Estado do Pará no século XX, anos de 1910.....	113
5.2. Fundadores do Centro Propagador das Ciências.....	116
5.3. As atividades do Centro Propagador das Ciências.....	118
Considerações finais.....	127
6.CAPÍTULO/ARTIGO 5 – MODERNIDADE, CIÊNCIAS E A ESCOLA DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA DO PARÁ NOS SEUS ANOS INICIAIS (1919-1921).....	130
6.1. Modernidade e Ciências no contexto de Belém entre 1907 a 1917.....	133
6.2. O currículo da Escola de 1919 a 1921.....	138
6.3. Ensino prático na Escola.....	144
6.4. Os discursos dos professores da Escola de Agronomia do Pará entre 1919 e 1921.....	148
6.5. Considerações finais.....	153
6. NOTAS FINAIS DA TESE.....	155
REFERÊNCIAS.....	168
ANEXOS.....	188

Memorial e Indagações do Ensino das Ciências na Cultura Amazônica

Antes de apresentar os objetos de pesquisa desta Tese, gostaria de narrar uma pequena história baseada, em maior parte, nas minhas experiências pelas “andanças” nos interiores do Pará, desde a infância e juventude nos anos de 1980 e 1990.

Mas, antes são apresentadas imagens que mostram aspectos culturais, por meio da lente do fotógrafo José Arimatéa Lima Santos, que possibilitaram ilustrar a narrativa relacionada à pecuária e a agricultura. Em experiências por quais passei e ajudaram ao longo do doutorado a fazer indagações sobre a difusão das Ciências em culturas particulares, tal como: será que teriam os mesmos efeitos como apresentados nos discursos oficiais?

Da infância à adolescência, dos finais dos anos 1970 e durante os anos 1980, era comum, entre os paraenses, passarem as férias escolares de julho com a família visitando o interior do Estado, em cidades, vilas, comunidades etc. Era a oportunidade de reencontrar os familiares e amigos de mesma origem cultural.

Nesse sentido, meu pai, que nasceu no Município de Chaves, na ilha do Marajó, em 1944, mudando para Belém em 1967, manteve a afinidade pelo interior do Pará. Desse modo, levava a família continuamente à Cachoeira do Arari, outra cidade de Marajó (entre os anos 1970 a 1980). Ali, durante minha infância, lembro das longas cavalgadas, da paisagem dos campos naturais e do linguajar peculiar do vaqueiro em uma fazenda chamada, na época, de Mariapana.

Em minha memória ressignificada, na vida adulta, pelos saberes adquiridos na academia, entendo que as técnicas utilizadas pelos vaqueiros eram adquiridas, tradicionalmente, nas atividades junto ao pai. Pois, a profissionalização de vaqueiro ocorria na transmissão dos saberes por meio da família no dia a dia, sem a necessidade da certificação escolar.

Nesse tempo, a maioria dos vaqueiros não tinham escolaridade, e os que possuíam eram até as séries iniciais do primário, denominadas de 1ª a 4ª série, segundo José Arimatéa Lima, em entrevista concedida em 2019. Vale lembrar que, ainda naquele momento, no Estado do Pará, o acesso escolar era difícil para os que não habitavam a capital e as sedes das cidades.

Figura 1 - Curral de cavalos de uma fazenda do Marajó



Registro em 1978. Observa-se ao centro, em pé em meio aos animais, o filho de um vaqueiro em processo de aprendizagem de adquirir os saberes e técnicas da profissão no dia a dia. Fonte: Arquivo pessoal do fotógrafo José Arimatéa⁴ Lima dos Santos.

Figura 2 - Momento da marcação do gado com ferro quente



⁴ Arimatéa Lima ao longo da jornada profissional foi fotógrafo de eventos sociais na cidade de Belém.

O gado depois de laçado e derrubado, o vaqueiro utilizava habilidades manuais (força e destreza) para mobilizar o animal. Segundo Arimatéa Lima que registrou a imagem, o vaqueiro aprendia essas habilidades com o pai desde a infância. Fonte: arquivo pessoal do fotógrafo José Arimatéa Lima dos Santos, registro em 1980.

Essas memórias de atividades da pecuária se somam a outras, decorrentes da aquisição de um sítio pelos meus pais, em 1985, na Vila do Curuçazinho no Município de Vigia. Seu Arimatéa concentrou sua paixão e energia na tranquilidade deste lugar, trazendo alguns elementos do Marajó, tais como: a criação de carneiros e a produção de abacaxi. No entanto, a introdução do cultivo de abacaxi em Vigia, vindo do Marajó, na época não atendeu aos resultados esperados. Não por questões técnicas de cultivo, mas pelos aspectos culturais de não encontrar trabalhadores agrícolas especializados no cultivo dessa espécie vegetal somado à falta de mercado local para absorção do volume de produção. Foi nesse cultivo durante as férias escolares, desde anos 1987, que experimentei a dura atividade agrícola no sol escaldante da Amazônia, com uso de técnicas manuais somado às dificuldades de escoamento da produção. Desse modo, pude entender alguns motivos do “caboclo” da região não viver exclusivamente da agricultura.

Figura 3 - Cultivo de abacaxi - Vila do Cocal - Curuçazinho/Vigia em 1995.



Cultivo de abacaxi no Sítio Muratã. Fonte: arquivo pessoal do fotógrafo José Arimatéa Lima dos Santos.

Diante das experiências e subjetividades acima, apresento algumas memórias de quando fui professor do Sistema Modular de Ensino do Estado do Pará, entre 2002 a 2006, período em que ministrava as disciplinas de Biologia e Química no Ensino Médio, especificamente nas

sedes de cidades interioranas e vilarejos das mais diversas regiões do Pará: Marajó⁵, Nordeste Paraense⁶ (Magalhães Barata), e região Sudeste.

Foi durante esse tempo que conheci as mais diferentes paisagens e culturas particulares do imenso Estado do Pará, passando pela microrregião do salgado em municípios, como Magalhães Barata, Maracanã e Marapanim. Depois revisitando o Marajó, em Muaná e Cachoeira do Arari e em seguida conhecendo o sudeste do Pará, em cidades como Palestina do Pará, Eldorado dos Carajás, Serra Pelada em Curionópolis, Parauapebas, Nova Ipixuna, Itupiranga e outros.

Figura 4 - Porto de Muaná, em 2003.



O rio é um dos elementos naturais de grande significado para os ribeirinhos, pois dele se depende para se locomover, retirar alimentos e obter trabalho. O porto é o local de embarque e desembarque de pessoas e mercadorias. Nesse município, por meio do rio, há uma grande produção de camarão. Fonte: arquivo pessoal do autor da Tese.

Foi nesses diferentes contextos culturais que percebi que os discursos universais das Ciências Naturais e sua forma de ensinar, tão presente no curso superior, não apresentavam os mesmos significados quando ensinados em uma região ribeirinha, nas estradas abertas da floresta Amazônica ou em vilas, glebas e assentamentos.

⁵ Cidade de Cachoeira do Arari, cenário da obra *Chove nos Campos de Cachoeira* do escritor Dalcídio Jurandir, publicada em 1941.

⁶ Sede da Cidade de Magalhães Barata e da Vila Cafezal que se comunica por via fluvial com o Município de Marapanim-PA.

Figura 5 - Quintal-porto de moradias em Muaná em 2003



O fundo de residências em determinadas ruas era voltado para os rios que cortam o Município. O rio é um elemento que constitui a cultura. Fonte: arquivo pessoal do autor da tese. Fonte: arquivo pessoal do autor da Tese.

Contudo, foi em um assentamento no Município de São Domingos do Araguaia que a crença desse ensino voltado para qualquer contexto cultural foi definitivamente desmoronada em minha concepção ao vivenciar naquele lugar, o que Chassot (2006) enfatizava em sua obra *Alfabetização Científica*, sobre o ensino das Ciências - a mesma era branca, asséptica e a-histórica.

Portanto, essas experiências contribuíram para o estabelecimento de um cenário amazônico que compreende a cultura local veiculada à experiência docente e ao entendimento epistemológico de Ciência pós-estruturalista - desde o mestrado, com maior entendimento hoje, no doutorado.

Uma narrativa dos aspectos culturais que envolvem a educação e as Ciências introduzidas na Amazônia

Nesta narrativa considero que a escola, o ensino e as Ciências não são elementos da modernidade desprovidos de aspectos culturais do seu lugar de origem. Mas, pelo contrário, cada uma dessas unidades, as Ciências, o modo de ensinar e o local são mediados pela cultura, parecem ser partes de um todo que o iluminismo criou e a modernidade⁷ articulou como se

⁷ A modernidade nos discursos do período e do local no Pará era que se inseria nas características que Baudrillard (1977, p.139) atribuiu como 'modo de civilização característico, que se opõe ao modo da tradição, isto é, a todas

fossem únicas; “de modo que acabamos percebendo a realidade como unitária” (VEIGANETO, 2019, p. 11).

Assim, essa narrativa inicia com a seguinte descrição, de uma escola primária: de quatro salas, um espaço para direção, secretaria e copa para preparar a merenda escolar; que foi implantada em um vilarejo nos anos de 1980, no Pará, na microrregião do Salgado. Talvez, cause estranheza para quem é distante dessa cultura, porém, para aqueles constituídos no tempo e no espaço da cultura local, talvez seja prazeroso recordar.

Figura 6 - Imagem do vilarejo da Fazendinha no Município de Magalhães Barata



Cenário apresenta certa semelhança aos aspectos do vilarejo narrados no texto: quanto a rua de areal e casas de sapê, cobertas por árvores. Apesar da fotografia ser tirada em 2002, vilarejo mantinha em alguns aspectos uma paisagem semelhante dos anos 1980. Fonte: Arquivo pessoal do autor da Tese, registrada em 2002.

Naquele lugar⁸, a rua central era de areal com casas de sapés e de madeira, em que cada habitação era circundada por área arborizada que suavizava a forte incidência solar e o ambiente quente da Amazônia. No fundo das moradias havia um anexo, ou melhor uma barraca, como é conhecida na linguagem popular, onde se guardava os mais diversos materiais, no entanto,

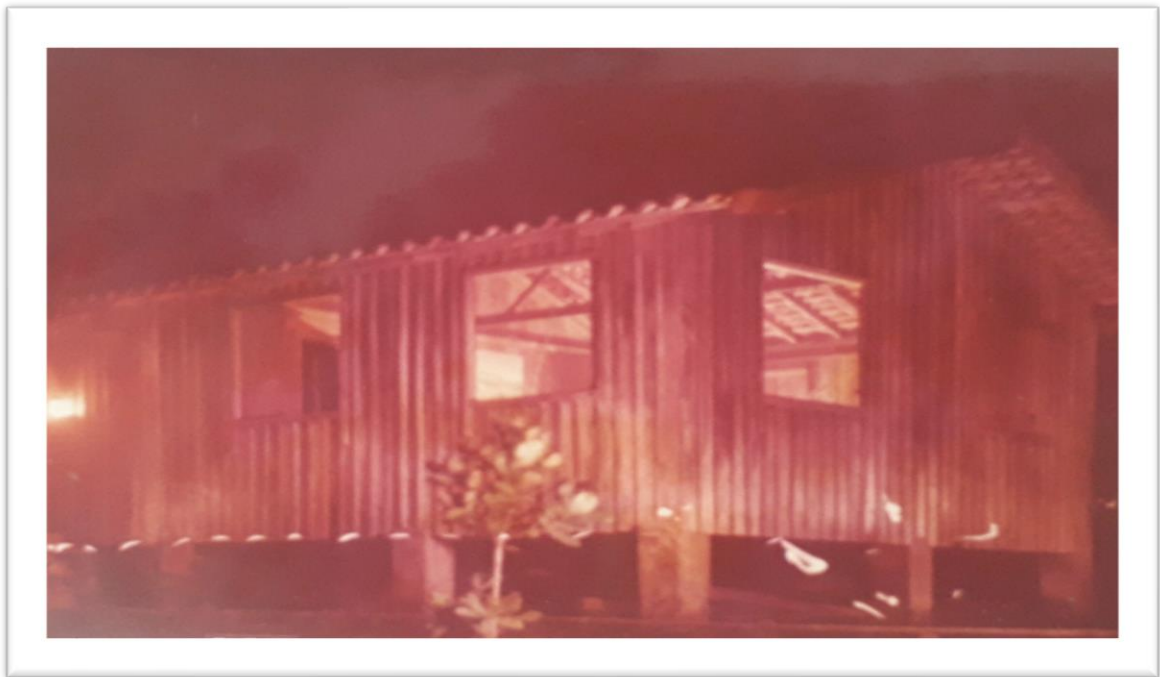
as outras culturas anteriores ou tradicionais’ se impondo como una, homogênea, que se irradia mundialmente a partir do Ocidente.

⁸ Referência às memórias pessoais da Vila Curuçazinho, acesso à PA 140, que se distancia cerca de 13 km da sede do seu município, em Vigia de Nazaré-PA.

tinham aqueles itens que chamavam atenção: as redes⁹ de pesca, os matapis¹⁰, remos, os tipitis,¹¹ entre outros utensílios.

A referida escola fora implantada no local, onde não havia luz e água encanada, e em que, a maioria dos idosos, e uma certa quantidade de adultos, não era alfabetizada. Em geral, viviam da pesca, da extração e da agricultura de “subsistência”. O ritmo da vida ali era guiado pelo lumiar do dia, pelas cheias das marés e pelas estações do ano. No final da tarde, os locais com árvores de copas elevadas e arborização intensa já escureciam; na entrada da noite, as ruas estavam vazias, pois a maioria dos moradores já havia se retirado para suas casas. Assim, se podia enxergar os feixes de luzes das lamparinas atravessando as brechas de portas e janelas

Figura 7 - Casa no Município de Cachoeira do Arari, Marajó em 1980



As casas se destacavam a noite na paisagem noturna pelos feixes de luzes que atravessavam brechas de portas e janelas. Fonte: Arquivo pessoal de José Arimatéa Lima dos Santos em 1980.

No principal rio do vilarejo, além de igarapés, as cheias da maré possibilitavam, no porto, movimentos de chegadas e saídas de barcos a vela e canoas a remo. Neste cenário, as cambadas de peixes eram desembarcadas: pescada amarela e branca, gurijuba, pratinheira e até

⁹ Estas redes de pesca em seus usos locais na pescaria artesanal, geralmente, são denominadas também como malhadeiras; e, variam de numeração, de acordo, com o tipo de pesca e seu local de uso.

¹⁰Artefato, em forma de armadilha, construído artesanalmente, com matéria-prima local como talas de palmeira de inajá e cipó timbó-assu ou titica, muito utilizado em comunidades ribeirinhas e tradicionais da Amazônia para a captura de camarões.

¹¹ Utensílio artesanal confeccionado de talas de guarumã para extração do tucupi, líquido-seiva da mandioca, durante o processo de produção da farinha d'água ou farinha de mandioca.

dourada. As baixa-marés¹² possibilitavam também benefícios à comunidade: catadores passavam horas caminhando no manguezal na captura de caranguejos, outra atividade econômica exercida na localidade.

Figura 8 - Porto do Curuçazinho em 1991



Local utilizado para narrar o cenário do porto. O Sr. Claudio Medeiros, popularmente conhecido como seu Bibí (in memorian), um dos pescadores mais antigos da Vila Curuçazinho. No trapiço desembarcam peixes do oceano e da região costeira, como: pescada branca e amarela, dourado e pratiqueira. Além disso, em pequenas canoas catadores de caranguejo desembarcam centenas de crustáceo. O registro fotográfico foi feito no momento em que ele estava calafetando a sua canoa utilizando casca de Cumatê (Árvore nativa da região do salgado, antigamente em abundancia). Fonte: Arquivo pessoal de José Arimatéa Lima dos Santos, em 1991, Porto da Ponta -Vila do Curuçazinho- Município da Vigia.

As estações do ano forneciam certas frutas que serviam de alimento e renda extra: cupuaçu, bacuri, goiaba e pupunha no período chuvoso; no verão, açaí em abundância, quase que diariamente. Na mesma estação, era comum vermos o café colhido, sendo secado ao sol em sacas costuradas no chão por alguns dias, para em seguida, ser torrado e depois moído no pilão. Durante este último processo de preparo, o bom aroma se espalhava ao redor, convidando para apreciação gustativa de uma bebida quente recém-coada nas tardes de verão.

¹² Ou Baixa-mar, também como são conhecidas, referindo-se a ponto em que o nível das águas está baixo.

Figura 9 – A prática de pilar manualmente produtos agrícolas ou do extrativismo



Moradora (Dona Erandina) pilando em sua “cozinha”.
 Fonte: Arquivo pessoal do fotógrafo Arimatéa Lima, registro em 1991. Vila do Curuçazinho- Município da Vigia.

O cultivo da mandioca era uma atividade que saía da sazonalidade e, com certa regularidade, era uma prática que se iniciava selecionando uma área de “mata¹³” que era obtida com machado e terçado, alguns dias de derrubada, e com isto, as folhagens, galhos e troncos já estarem secos; era então acesa a chama que as consumiam em algumas horas. A utilização do fogo, queimada, era considerada a técnica apropriada para limpar o terreno de todo aquele material orgânico resultante do roçado.

Consecutivamente, ao preparo do terreno, iniciava-se o cultivo, utilizando os pedaços pequenos cortados da maniva¹⁴ em cada cova de uma fileira separados por um passo de

¹³ Capoeira, é o nome popular dado a essa área verde de cobertura, usada na técnica de remanejamento sustentável do solo para o cultivo da mandioca.

¹⁴ Pedacinhos da haste dessa espécie nativa de mandioca.

distância. Logo, passados alguns meses, a área cultivada já estava verdejante, cheia de “pés” de maniva, dos quais se retirava os tubérculos para produzir a farinha. Contudo, o preparo da farinha era um processo que seguia em várias etapas: amolecimento do tubérculo, descascamento, amassada e/ou ralagem¹⁵; mas entre as demais, a retirada do excedente de líquido amarelado (chamado de tucupi¹⁶) da massa da mandioca era o que despertava atenção. Pois, depois da massa ressecada no tipiti, os flocos eram levados ao forno se transformando em grãos de farinha.

Nesse ritmo, sem preocupação com as frações do tempo, medido precisamente no relógio¹⁷, ou seja, sem a obrigatoriedade da atividade econômica regular. Sem a pressa da cidade no dia a dia, sem preocupação com produtividade, usando técnicas agrícolas correspondentes a esse ritmo de vida que se transcorria em um modo de viver fora do enquadramento do “moderno”, em que a nova escola se instalava.

Nessa escola, durante as aulas, as crianças aprenderiam a ler e escrever e, com isso, a entender os códigos da escrita: na lousa, no caderno e em alguns livros. Era essa a possibilidade de emancipação social e econômica, e quem sabe de exercer uma profissão, que as tiraria do “ciclo vicioso” de depender economicamente de atividades e práticas geracionais de suas famílias. Desde então, era neste novo espaço de educação que se aprendia a contar, somar, subtrair, dividir e multiplicar. Conhecer as unidades, centenas e milhares e o mais criativo dos símbolos numéricos – o zero. Início do processo de saber quantificar os elementos naturais ou artificiais, concretos ou abstratos.

Somado ao saber da língua pátria e da aritmética, havia noções de Ciências, nas quais os animais e plantas eram racionalmente categorizados e nomeados. Além, das duas categorias de seres, o solo também era assunto desse saber que estuda a vida e a natureza: conhecido no saber popular de “chão” e, que passou a ser conceituado de forma fragmentada, em subunidades, e constituído organicamente da matéria de animais, vegetais e rochas decompostas.

Portanto, a escola, nos discursos das autoridades governamentais, era o espaço institucional privilegiado em que as crianças aprenderiam todos esses saberes citados acima e

¹⁵ Nesse caso, quando a mandioca era do tipo “mole” era amassada a mão, já quando era identificada como do outro tipo, selvagem, era ralada.

¹⁶ Líquido extraído da mandioca selvagem ou “brava” – como é também vulgarizada na linguagem popular.

¹⁷ Na obra escrita pelo francês Júlio Verne *A volta ao mundo em 80 dias*, lançado em 1873, podemos ver por meio do personagem principal, um inglês meticulosamente controlando cada minuto de seu cronograma diário. Apesar de uma obra literária, podemos perceber na criação do personagem aspectos culturais relacionados a modernidade quanto a programação das atividades regulada pelo relógio em minutos.

outros. Considerado, dessa forma, como o ambiente que traria desenvolvimento, mudança de vida, enfim, um futuro melhor para as novas gerações; uma conquista que não tinha sido possível para as anteriores, ou seja: um grande avanço!

Contudo, a alfabetização, o aprimoramento do código e da lógica matemática e o entendimento dos elementos naturais pelas lentes dos parâmetros das ciências não ocorria, simplesmente, por meio de transmissão de conhecimento. No ensino, havia discursos¹⁸ e técnicas que tinham como propósito o aceite cultural. Em que, cabe ressaltar uma observação: aqueles que desistiam ou resistiam, sem saberem do envolvimento cultural, entravam nas estatísticas de abandono escolar ou de repetência.

Deste modo, os discursos, acompanhados com técnicas, estavam presentes na alfabetização, nos exercícios de matemática e nas ilustrações de Ciências de um espaço institucional em que os alunos eram confinados por algumas horas, separando-os de muitos elementos culturais locais. O processo de ensino se dava, então, neste lugar, de ensino formal, planejado racionalmente para ter currículos, método de ensino, a lousa e o giz como recurso didático, avaliação e premiação. Sendo assim, um espaço, principalmente, para constituir o educando em outros saberes diferentes do cotidiano cultural.

No processo de alfabetização, a união de sílabas formava nome de pessoas, frutas e lugares, porém distantes dos saberes locais. Pois, ao formar sílabas de nome de pessoa era dado o exemplo de Ivo que poderia ser Inês; de uva que poderia ser uxi; nome de lugares era Rio de Janeiro, mas poderia ser o Cocal¹⁹. Discursos que, para além de nomes, significavam posturas rígidas de regras, habilidades da escrita, da memorização de conteúdo, da tabuada, enfim exemplificações atípicas ao comum, como da ilustração de um rio de água transparente nas aulas de ciências, em um vilarejo que a água do rio era de cor barrenta; de animais de grande porte das savanas africanas ou de pelagem branca do hemisfério norte ao invés dos quatis, cutias, pacas e tatus. Eram discursos que deslocavam os saberes locais para a periferia de importância em relação aos parâmetros modernos.

Mas, somado aos discursos, a disciplinarização do corpo e a técnica²⁰ elaborada para contribuir à apropriação de novos saberes em determinado número de aulas, com certa quantidade de conteúdos ao longo do ano, eficazmente sob os olhares vigilantes da professora. Esse processo em conjunto ocorria ao cobrir uma letra, ao memorizar a tabuada e ao responder várias atividades de ciências no caderno. Dessa maneira, tornavam-se, muitas vezes, comandos

¹⁸ Discursos na perspectiva pós-moderna e foucaultiana. Ver Jennifer M. Gore, (2011, p.10).

¹⁹ Cocal é um distrito rural da comunidade descrita, Vila Curuçazinho em Vigia-PA.

²⁰ Aquela explicada por Michel Foucault na Obra *Vigiar e punir*.

repetitivos ao “aluno”, em várias horas sentado, ouvindo, prestando atenção ao professor. Geralmente, consistia em uma técnica de aprendizagem sem pronunciar palavras; pois, era empreendida para manter o educando quieto sem produzir ações e sons que distraísse a si e a outros. Seguir rigorosamente os comandos da professora, pois ali já estava estabelecido anteriormente na matrícula o “contrato” de seguir regras, de mostrar explicitamente as hierarquias e, suas consequências, caso não fossem atendidas.

Assim, se apropriar de conhecimento de ciências naturais não era um processo restrito a disposição de ouvir e aprender, mas de disciplinar o corpo ²¹ durante um determinado intervalo de tempo medido no relógio para realizar atividades, responder provas e produzir boas notas. Portanto, assimilar ciência não era apenas um aspecto de obter novo conhecimento, era se apropriar de uma nova cultura em que a regulação do tempo e da produção estavam integrados a ela.

Mas, como ocorreria a sujeição de alunos que viviam de acordo com o meio de vida, amazônico, que atendesse às suas necessidades para uma outra que procurava aplicar, eficientemente, seu tempo para produção, ou seja, a troca de uma cultura²² por outra? Era na relação de poder por meio de discursos que davam outros significados ao modo de vida e o caminho para galgá-lo. Eram por meio de discursos presentes nos ditos que davam o significado de desenvolvimento e atraso, modo urbano e caboclo, certo e o errado, do que era bom ou ruim para vida. Uma produtividade discursiva que dava visibilidade e justificava aqueles objetos apresentado no vilarejo: a escola, a prática de estudar, os saberes, inclusive as ciências naturais.

Apresentada esta pequena narrativa que procurou refletir que um saber considerado neutro, no caso das Ciências Naturais, vem acompanhado de aspectos culturais do seu lugar de origem, apesar de isso não estar explícito. Diante dessa reflexão, posso retornar por meio de documentos para o início do século XX, entre 1909 e 1921, período da pesquisa da Tese, e indagar: como foi o processo de difusão das Ciências no Ensino Agrícola no Pará e meio a cultural local?

²¹ Apesar do aspecto da disciplinarização ser exposta como exemplo de técnica que acompanha a cultura, não será analisada nesta Tese.

²² Segundo Veiga-Neto, “todo o meio de vida de um grupo social estruturado através da representação e do poder” (2019, p.11).

1. INTRODUÇÃO

Esta Tese está organizada em capítulos/artigos, como uma nova proposta do Grupo de Pesquisa da História da Ciência na Amazônia, mas ainda passando por um processo em modificação do tradicional, em que foi mantido a introdução para demonstrar pontos de conexão entre os capítulos, em que são apresentados os objetos de pesquisa, assim como, os aspectos teóricos e metodológicos e a proposição de Tese.

1.1. Apresentação do(s) Objeto(s) de pesquisa

O Campo de Agricultura Experimental foi criado no Estado do Pará, em 1909, segundo Orlando Souza, com o propósito “de estabelecer as bases de uma agricultura racional” (1994, p.26). Este Instituto Agrícola foi criado na capital paraense no período em que a borracha amazônica dominava o mercado internacional, possibilitando, entre outras coisas, investimentos em instituições públicas que se propunham modernizar serviços de educação, saúde e transporte (DAOU, 2000).

Quatro anos depois da criação do Campo de Agricultura Experimental, em 1913, foi instituído por meio de Lei o Ensino Agrícola no Estado, que, segundo Wellington Pinheiro (1917, p.75), tinha o “intuito de promover a estruturação técnica profissional relativa à agricultura e zootecnia e às indústrias correlativas”. A Lei reivindicava que o Ensino Agrícola deveria ocorrer em diferentes instituições agrícolas e modalidades de ensino, tais como: escolas práticas de agricultura, aprendizados, cursos ambulantes, consultas agrícolas etc.

Uma das modalidades de ensino presente na Lei, foi o Ensino Agrícola Ambulante, uma modalidade de ensino itinerante que se destinava ir de propriedade a propriedade agrícola; passou a ser principal proposta do governo de Enéas Martins, na política voltada para modernizar a agricultura, em 1916 (PARÁ, p.1916).

Um ano depois, em 1917, foi criada a Escola Agrícola do Pará, uma escola secundária, fundada por uma associação particular em que seus integrantes estavam ligados diretamente às instâncias modernas à agricultura do Estado, como a 4ª Secção da Secretaria de Obras e o Campo de Agricultura Experimental (Estado do Pará, 21 de janeiro de 1917, p.02).

No ano seguinte, em 1918, uma escola agrícola foi criada em Belém, desta vez de grau superior, a Escola de Agronomia do Pará. Essa instituição acadêmica foi criada com o objetivo de promover a “educação profissional à agricultura, zootecnia, veterinária e às indústrias rurais, mediante a difusão de conhecimentos científicos e práticos racionais necessários” (LIBONATI, 1992, p.10). A Escola foi criada pelo Centro Propagador das Ciências, que tinha o propósito de criar e manter cursos ligados à aplicação das Ciências naturais, como: Odontologia, Agronomia,

Veterinária, Farmácia e “quaisquer outros ramos das ciências a nível superior” (OLIVEIRA; ROCHA, 2011, p.115).

As instituições e as escolas agrícolas citadas foram criadas em um intervalo de menos de 10 anos, entre 1909 a 1918, período esse que atravessou o final da primeira década e percorreu a segunda década do século XX. Esse íterim nos faz problematizar e indagar: por que esse período e não um outro, anterior ou posterior? Que elementos ou condições possibilitaram que elas fossem criadas nesse período?

Essas indagações que, para um leitor sem tanta experiências em pesquisas acadêmicas em história, podem parecer triviais. Porém, ao serem investigadas de forma mais profunda, podem nos encaminhar para diferentes campos de pesquisas, tais como: na História das Instituições no Campo da Educação, na História de Instituições Agrícolas para o Campo da Agronomia, na História voltada para o Campo das Ciências Agrárias e o Campo da História da Ciência. Por fim, este último é o Campo de nosso interesse, voltado aos espaços institucionais que propuseram a educação ou o ensino de Ciências, que neste caso investiga o Ensino Agrícola na Amazônia.

A criação do Campo Experimental e das escolas agrícolas que visavam o ensino moderno para agricultura e pecuária ocorreu dentro de um contexto em que as Ciências Naturais se expandiam no mundo ocidental. Eric Hobsbawm, reconhecido historiador contemporâneo, na análise de meados do século XIX, assinala a importância atribuída às Ciências que ocupavam lugar de destaque na sociedade moderna ao ponto de subordinar outras formas de produção de saberes. Assim, o autor expressa uma particularidade da época: “Homens cultos deste período não estavam apenas orgulhosos de suas Ciências, mas preparados para subordinar todas as outras formas de atividades intelectuais a elas” (HOBSBAWN, 2009, p.385).

As Ciências continuaram se expandindo e adentraram cada vez mais o século XX em diferentes setores da sociedade: transporte, material bélico, comunicação, edificação, saúde, educação etc. Hobsbawm (2010, p.504), ao analisar esse processo, considera que “nenhum período da história foi mais penetrado pelas Ciências Naturais, nem mais dependente delas, do que o século XX”.

Essas modificações modernas, das quais as Ciências foram partes integrantes, chegavam em diferentes partes do mundo, inclusive penetrando o ambiente rural, onde estavam localizadas as principais áreas de produção agrícola, direcionando-as a uma categoria de instrução denominada de Ensino Agrícola. Esta categoria tinha por fim: apresentar a modernidade por meio do ensino em diferentes níveis em áreas onde ocorriam as atividades da

agricultura e da pecuária; instruir os agricultores aos novos saberes racionais; habilitar trabalhadores para novas técnicas; e formar profissionais que aplicassem as Ciências na produção agrícola.

Essa categoria de ensino, em que as Ciências faziam parte de seu conjunto de saberes, tinha seus centros de referência em países como a França, a Alemanha e os Estados Unidos. Assim, por meio de seus agrônomos e outros profissionais contratados por nações interessadas em modernizar a produção da agricultura e da pecuária, esses países passaram a difundir espaços institucionais destinados à instrução agrícola, tais como: institutos agrônômicos, campos e estações experimentais, postos zootécnicos, escolas de agricultura, escolas agrícolas profissionais primárias, secundárias e superiores (ARAÚJO, 2011; MOLINA, 2011).

Seguindo esses modelos, escolas e instituições agrícolas passaram a ser criadas ou reformuladas da segunda metade do século XIX para o início do século XX em países da América Latina, como: Escuela Nacional de Agronomía y Veterinaria no México criada em 1856; Escuela Nacional de Agricultura de Casilda, em 1900; Escuela de Maestros Rurales Alberdi de Entre Ríos, em 1904, na Argentina; e Escuela Nacional Agrícola en el Valle del Cauca, em 1913, na Colômbia (GUTIÉRREZ, 2007; LLANO E TARAZONA, 2010; RAMÍREZ E LARA, 2012; ASCOLANI, 2014).

No Brasil, também foram criadas escolas que visavam promover o ensino agrícola com a presença das Ciências a partir dos anos de 1870, segundo a historiografia: a Escola União Indústria, criada em Juiz de Fora, na Província de Minas Gerais; a Escola Agrícola da Bahia, em 1877; curso superior em engenharia agrícola na Escola Politécnica de São Paulo em 1894; a Escola Agrícola Luiz de Queiroz criada em 1899 e que ofereceu ensino secundário em Piracicaba, São Paulo e outras cidades (DOMINGUES, 1995; ARAÚJO, 2010; MOLINA, 2011).

Segundo Ferraro (2005), a partir de 1904, ocorreu a criação de campos e estações experimentais em Campinas, Iguape e Sorocaba em São Paulo. Junto com a criação dessas instituições agrícolas, eclodiu a produção de material impresso diversificado e o incremento de comunidades científicas de diversas áreas que valorizavam periódicos acerca da Agronomia, segundo Oliver e Figueroa (2006).

Assim, o ensino acompanhado com o desenvolvimento de atividades agrícolas foi sendo incorporado ao planejamento de dirigentes e de outros sujeitos sociais das agências federais de fomento à agricultura, tanto em antigas instituições, como o Jardim Botânico e o Museu

Nacional²³, quanto em novas, como o Posto Zootécnico Federal e o Instituto de Química²⁴. Nelas, as Ciências fundamentavam suas práticas, pesquisas e ensino (BERING, 2008).

Desse modo, podemos ver que as Ciências Naturais e as novas técnicas nas agências nacionais de agricultura foram elementos de modernidade que se estabeleceram nas atividades e no ensino voltado para a agricultura e a pecuária do país. Esse processo estava ocorrendo desde do século XIX e se acentuou no período de criação do Campo de Cultura Experimental, da Lei do Ensino Agrícola, em 1913, no Estado do Pará, e a criação da Escola Agrícola e da Escola de Agronomia do mesmo Estado.

Nessa relação de Ensino Agrícola e Ciências, as escolas de nível superior foram as instituições em que as Ciências ganharam ênfase no currículo e se especializaram. A Escola Agrícola Luiz de Queiroz passou a ministrar o ensino superior em 1905. Ela apresentou no seu currículo as seguintes disciplinas: Física (compreendendo meteorologia) e Noções de Mecânica; Química Mineral e Noções Essenciais de Mineralogia; Química Orgânica e Agrícola e Tecnologia das Indústrias Agrícolas; Botânica Micologia e Fitopatologia; Zoologia Geral e Entomologia Agrícola (MOLINA, 2011).

A Escola Superior de Agronomia e Medicina Veterinária no Rio de Janeiro foi outra escola em que as Ciências tiveram ênfase. Criada em 1910, juntamente como o Regulamento do Ensino Agrícola do Brasil apresentou diversificação das Ciências Naturais nos mais diferentes campos do conhecimento: Botânica, Zoologia, Química, Geologia, Mineralogia e Biologia. Assim como apresentou especialidades: Fitopatologia; a Zoologia com Patologias, Entomologia, animais úteis e prejudiciais e, por fim, a Biologia em Microbiologia e Hidrobiologia (BRASIL, 1910).

Essas escolas agrícolas de grau superior apresentaram espaços especializados para o ensino de Ciências e novas técnicas, como: os laboratórios de Zoologia, Botânica, Fisiologia Vegetal e Química com suas especialidades agrícolas, gabinetes de Física, estações meteorológicas, campos e estações experimentais para experimentos de variadas espécies vegetais e ainda espaços para ensaio e uso de máquinas agrícolas (ARAÚJO, 2010; BERING, 2008).

²³ Em casos como o do Jardim Botânico e do Museu Nacional, as referidas instituições passaram por remodelações que reforçavam a relação entre os novos conhecimentos das Ciências e a agricultura, ganhando a primeira instituição Laboratório de Química Agrícola e de Fisiologia Vegetal, e a segunda, instalações laboratoriais de Química Vegetal, de Entomologia Agrícola e Laboratório de Fitopatologia Agrícola. Ver Bering (2008, p.72-74).

²⁴ O Laboratório de Química, criado em 1918, demonstrava, além da autonomia do conhecimento químico, um espaço de referência da Ciência Química no país, dando poder de diretrizes para as pesquisas voltadas para a agricultura, a indústria e a pecuária, segundo Bering (2008, p.76).

Desse modo, as escolas superiores agrícolas no início século XX foram consideradas pela historiografia espaços de institucionalização das Ciências no Brasil, onde atores sociais operaram na difusão das Ciências e defenderam sua atuação como categoria profissional no ensino agrônomo, na gestão de agências públicas de fomento agrícolas e na implantação de práticas científicas na agricultura e pecuária (OLIVER; FIGUEROA, 2006).

Um acontecimento no Brasil que veio estimular a criação de escolas agrônomicas foi a elaboração da Lei de Ensino Agrícola por meio do Decreto nº 8.319, assinado pelo governo federal em 20 de outubro de 1910. A Lei regulamentava o Ensino Agrícola em todos os níveis, formas e modalidades do país. Todavia, não sob a gerência do Ministério do Interior responsável pelas diretrizes da educação geral no Brasil, mas atrelada ao Ministério da Agricultura Indústria e Comércio. O Decreto dava regras e orientações para o ensino nas suas mais variadas formas (BRASIL, 1911; NILTON, 2011).

Após a regulamentação oficial no Brasil, a historiografia nos mostra um “boom” de criações de escolas agrônomicas entre 1910 a 1918. Durante esse período, que antecede e inclui a Escola de Agronomia do Pará, foram criadas treze escolas²⁵ agrônomicas superiores que, seguindo as diretrizes do Decreto Federal, procuravam “promover o desenvolvimento científico da agricultura, através da preparação técnica de profissionais” (VEIGA, 2012).

No Pará, anterior a Lei do Ensino Agrícola no país, grupos sociais locais culturalmente envolvidos nos parâmetros europeus estavam em sintonia com as mudanças nacionais, apesar da posição geográfica distante da capital do País e dos demais centros econômicos. Nesse sentido, eles propuseram medidas de civilizar e formar uma mão de obra destinada à racionalização da agricultura, ainda que o extrativismo se mantivesse como principal meio de produção e arrecadação econômica e prática cultural dominante na população na região amazônica (SANTOS, 2013; NUNES, 2015).

Nesse contexto, a introdução do Ensino Agrícola veio ocorrer na segunda metade do século XIX, por meio da criação da Escola Rural Dom Pedro II, em 1860, que visava profissionalizar mão de obra para a agricultura da cana de açúcar e fabrico de seus produtos e do manejo de gado cavalariço (SOUZA, 1994; SANTOS, 2013; NUNES, 2015).

Nesse período, processo de modernização da agricultura ocorreu pelo incentivo da imigração europeia e do funcionamento da Estrada Belém-Bragança pelos presidentes da

²⁵ Em: 1910 – UFRGS – Porto Alegre-RS; 1911 – Salvador-BA; 1911 – Jaboatão-PE; 1912 – Manaus-AM; 1912 – Pinheiros-RJ; 1913 – UFRRJ – Rio de Janeiro-RJ; 1914 – UFRPE – Recife-PE; 1914 – Belo Horizonte-MG; 1915 – Paraná-PR; 1915 – Cachoeira do Campo-MG; 1918 – Passa Quatro-MG; 1918 – UFPR – Curitiba-PR; 1918 – UFCE – Fortaleza-CE.

província com incentivo da imigração europeia que trazia novas técnicas e do funcionamento da Estrada Belém-Bragança, no início de 1883, que possibilitou o deslocamento de pessoas até os núcleos coloniais e o escoamento de produtos agrícolas até à capital, segundo Moreira et al (2014).

Figura 10. Chalé em propriedade agrícola localizada na Estrada de Ferro de Bragança, em 1899



A fotografia visou propagandear mudanças ocorridas na paisagem da Amazônia.
Fonte: Caccavoni, Arthur. Álbum descritivo Amazônico, 1899.

:

Figura 11. Registro do trem na Estrada de Ferro Belém-Bragança em 1899



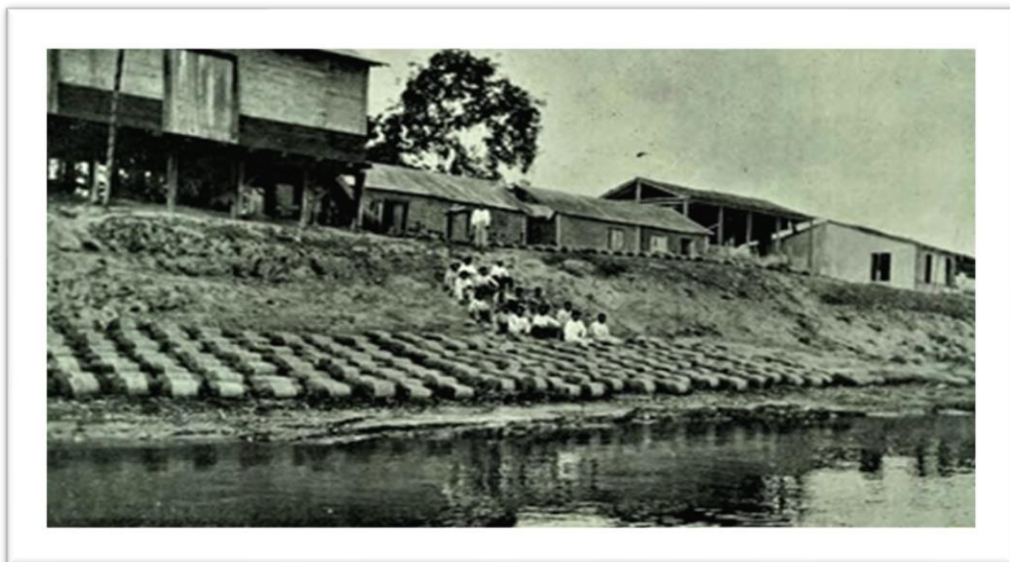
Registro fotográfico do trem no Estado do Pará, um dos elementos simbólicos da modernidade no século XIX. Fonte: F.A. Fidanza. Álbum do Pará de 1899.

Mas, a partir da última década do século XIX, nos governos republicanos, esse processo acelerou e com certa articulação entre os sucessivos governantes (SOUZA, 1994; SANTOS, ALVES, 2014). Todavia, no mesmo período, governantes em mensagens ao Congresso Estadual anunciavam que a agricultura no Estado estava paralisada e abandonada em decorrência do deslocamento de mão de obra para a atividade extrativista. Lauro Sodré, em 1892, afirmava a decadência da agricultura ser decorrente da hegemonia da monocultura da borracha. Essa atividade arregimentava a mão de obra local disponível provocando desinteresse na atividade agrícola, pois “a atração de braços para esse ramo de atividade”, em uma região “de escassa população, tem gerado uma situação de lamentável e visível decadência para a Agricultura” (SODRÉ, 1892, p.19).

Sucessivamente no governo de José Paes de Carvalho, de 1897 a 1901, este alegava que a atividade agrícola se mantinha na mesma situação de abandono. Na *Mensagem* dirigida ao Congresso do Estado do Pará em 1897, os registros do documento afirmavam que a “lavoura de cereais está abandonada, a cultura de algodão esquecida, a produção açucareira desprezada, a indústria pastoril abatida” (CARVALHO, 1897, p.22).

Logo, essa situação considerada caótica da agricultura, segundo Paes de Carvalho, nos ditos dirigidos ao Congresso, era decorrente do “extraordinário desenvolvimento da indústria extrativista”, com seu o alto preço nos mercados consumidores para seus produtos. Esse contexto explica “o abandono de algumas dessas culturas pela deslocação dos braços a elas necessários e pela melhor remuneração do trabalho” (CARVALHO, 1897, p.22-23).

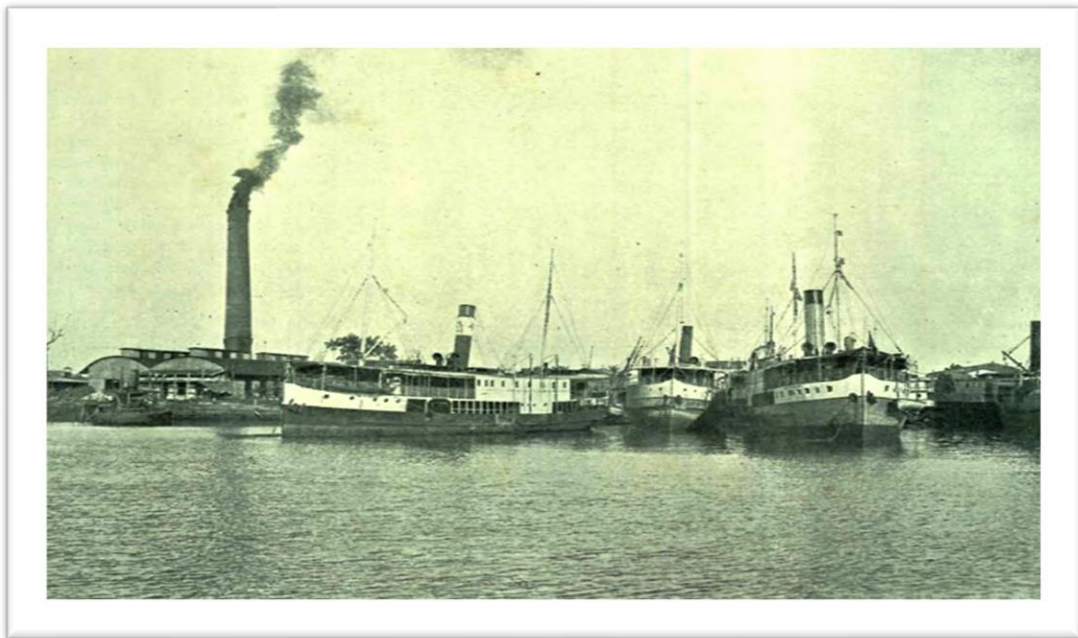
Figura 12. A produção de borracha para embarque em Itaituba



A goma elástica era o principal produto de exportação do Pará, por isso o registro fotográfico de sua produção em Itaituba. Todavia, governantes proferiram discursos em favor de uma agricultura baseada nas Ciências. Fonte: Montenegro, A. Álbum do Estado do Pará de 1908.

Contudo, a partir desses dois governantes, citados anteriormente que eram cientificistas, foram elaboradas medidas modernas para erguer a agricultura. Desse modo, foram propostos o transporte fluvial a vapor para escoamento da produção e a liberação de créditos em bancos para produtores (SANTOS, ALVES, 2014).

Figura 13. Vapores da navegação d’Amazônia e a Fábrica de Luz, em 1899



O registro fotográfico procurou demonstrar elementos da modernidade presentes no Pará: o barco a vapor e a empresa de luz elétrica por trás das embarcações.
Fonte: F.A. Fianza. Álbum do Pará de 1899.

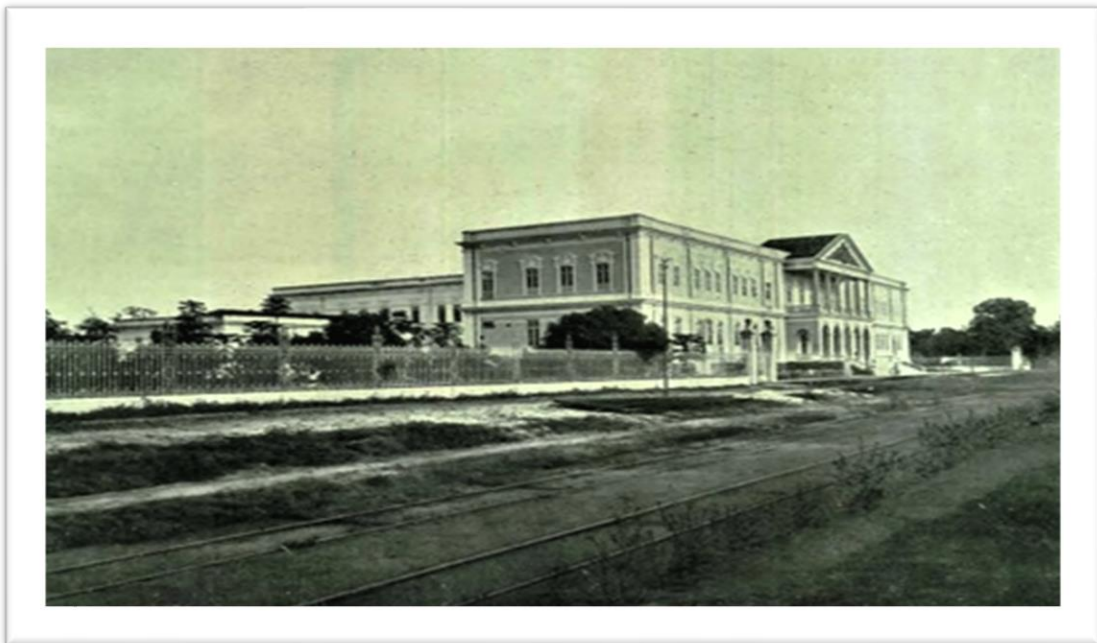
Quanto à instrução para as atividades agrícolas, as Ciências Naturais e as técnicas modernas passaram a “ser consideradas indispensáveis para melhorar a qualidade de ensino” (SANTOS, ALVES, 2014, p.27). Nesse propósito, Lauro Sodré, que governou o Pará de 1891 a 1897, propôs a disseminação da Ciência à população e a criação de uma escola agrícola, segundo Machado (2011) e Santos (2013). Enquanto o governo de Paes de Carvalho planejou a organização do ensino com “elevado critério científico”, segundo Santos e Alves (2014). As disciplinas científicas para a formação de professores primários passaram a ser priorizadas no mesmo governo em 1900. Desse modo, a Física, Química e História Natural estiveram presentes no currículo da Escola Normal, em 1900, por meio da cadeira de Ciências Naturais (BARROS, MACHADO, ALVES, 2011b).

Nesse processo, foi criado o Curso Regente Agrícola de 1899, no Instituto Lauro Sodré, para formação de mão de obra para agricultura, pecuária e indústrias, o qual funcionou até 1902. Nesse Instituto, estiveram presentes no currículo do Curso as Ciências Naturais Física e Química (SANTOS, ALVES, 2014).

Desse modo, antes mesmo da criação do Campo de Cultura Experimental, da aprovação da Lei do Ensino Agrícola, da ênfase do Ensino Ambulante, da criação da Escola Agrícola e da Escola de Agronomia do Pará, elementos da modernidade na agricultura com Ensino Agrícola e a presença das Ciências estavam sendo implantados gradativamente no Pará, no final do século XIX e início do século XX, segundo a historiografia local (SOUZA, 1994; GUERRA, 2006; SANTOS, ALVES, 2014).

A presença das Ciências em um curso agrícola no Instituto Lauro Sodré, um prédio suntuoso com galpões para oficinas, várias unidades de salas de aulas, museu agrícola-industrial, laboratório de química e gabinete de física, campo experimental etc., era um investimento decorrente dos recursos advindos da exportação da goma elástica (SANTOS, 2013).

Figura 14 - Instituto Lauro Sodré, um grandioso prédio moderno



A presença de um curso agrícola em uma estrutura escolar moderna e grandiosa voltada para formação técnica era efeito dos discursos dos governantes da necessidade de aplicar Ciências à agricultura.

Fonte: Montenegro, Augusto. Álbum do Estado do Pará 1908.

O Estado do Pará, entre 1870 e 1911, estava passando por um período designado por historiadores de *Belle Époque*, caracterizado pela aurífera economia da borracha na região amazônica, que possibilitou aos governantes modernizarem a paisagem da capital paraense com calçamento de ruas, iluminação pública, implantação de bondes elétricos e construções férreas nos parâmetros europeus (DAOU, 2000; SARGES, 2010).

Nesse processo, a Ciência foi um saber integrante da modernidade no Pará que, além de estar presente em escolas e no ensino agrícola, fez parte de discursos de grupos sociais no

sentido de substituir saberes e práticas tradicionais de certas atividades já exercidas por grupos locais, segundo a historiografia de pesquisadores da Amazônia (BARROS, 2010; MACHADO, ALVES, 2011; SANTOS, 2013; MACHADO, 2016; LIMA, 2016).

Por exemplo, no campo da saúde, a medicina científica, a partir de 1889, buscou o monopólio da cura na disputa acirrada com seus concorrentes: rezadores, benzedeiros, parteiras etc. Os médicos se organizaram em associações para enquadrar “aqueles que exerciam ilegalmente a medicina”, segundo Sílvio Rodrigues (2010, p.01).

O saber científico farmacêutico também disputou com o saber tradicional a preferência da população pela cura a partir 1897. Nesse conflito, os discursos de profissionais diplomados fundamentados nas Ciências ecoavam contra as práticas de curandeiros e pajés que sem certificação eram desclassificados nos parâmetros modernos, de acordo com Nascimento (2017).

Em relação ao Ensino Agrícola, baseado nas Ciências, este não apresentou disputas com algum grupo social, porém baixa assimilação, pois, quando implantado no Instituto Lauro Sodré, por meio do Curso Regente Agrícola, em 1899, com grande infraestrutura e professores estrangeiros contratados para o ensino, os registros do Instituto mostram baixa procura das 100 vagas ofertadas no Curso em 1899, segundo Santos (2013).

A baixa receptividade às Ciências difundidas por meio de uma categoria de ensino que, ao ser negociada não apresentou os resultados esperados por seus elaboradores pode estar relacionado aos aspectos culturais. Esse desinteresse por escola agrícola primária, onde as Ciências tinham seu lugar de privilégio, acompanhava a rejeição ao modo de vida moderna regulada pelo tempo e fixada em um local por meio da atividade na agricultura, segundo Santos (2013).

Em relação a esse aspecto cultural, na *Mensagem* dirigida ao Congresso pelo governador Paes de Carvalho, em 1899, estavam as propostas de incentivar o aperfeiçoamento da extração da borracha com incentivo ao beneficiamento por “meio de fábricas” com o fim de “corrigir a vida nômade e primitiva dos trabalhadores”, porém, “terminados os meses da safra, voltam a ociosidade e até recusam os altos salários, que lhe oferecem os agricultores” (CARVALHO, 1899, p.22). Essa questão cultural será que viria continuar a ser um aspecto considerável em relação ao Campo de Cultura Experimental, na implantação da Lei do Ensino Agrícola e no funcionamento da Escola Agrícola e da Escola de Agronomia do Pará? Essas são questões que instigam nossa pesquisa.

Além de propor o Ensino Agrícola por meio de escola, onde as Ciências tivessem lugar

para serem ensinadas, outras instituições agrícolas estiveram presentes nas propostas de Paes de Carvalho para esse fim. Os campos experimentais passaram a ser focalizados como espaços institucionais, onde lavradores e produtores pudessem aprender com os agrônomos o uso da Ciência nas atividades agrícolas, porém condicionando ao interesse de procurarem as referidas instituições agrícolas (SANTOS, 2013).

Figura 15 – Produção de tabaco em Irituia



O Registro fotográfico estava inserido na divulgação da presença da atividade agrícola no Pará, apesar do domínio da monocultura da borracha. Fonte: Montenegro, Augusto. Álbum do Estado do Pará 1908 (imagem ajustada horizontalmente em relação a original).

Paralelamente às propostas dos governantes em modernizar a agricultura no Estado, pecuaristas do Marajó se organizaram e fundaram o Sindicato Industrial e Agrícola Paraense, em 1905. No ano seguinte, em 1906, o Sindicato, por meio de seu presidente José Teixeira, enviou ao Congresso Nacional uma representação desta entidade, solicitando recursos financeiros por meio de uma lei orçamentária para que os sindicatos, no Brasil, pudessem transformar os rotineiros hábitos de pecuária local (Sindicato Ind. e Agrícola Paraense, 1905).

O Sindicato Industrial e Agrícola Paraense, em 1907, organizou em Belém o Congresso de Fazendeiros do Pará, que entre seus resultados possibilitou a criação da 4ª seção da Secretaria de Obras, Terras e Interior do Estado do Pará, em 1908, segundo Guerra (2006). Este departamento tinha a função de Centro de Coordenação das diretrizes voltadas para a modernização da agricultura que incluía a instrução agrícola (COELHO, 1910).

Figura 16 – Congresso dos Fazendeiros Paraenses em 1907



Divulgação do Congresso dos fazendeiros Paraenses no periódico *O malho*, em 1908, uma das principais revistas em circulação do país. A divulgação demonstrava que os organizadores locais do Evento estavam inseridos em uma rede discursiva em prol da modernidade da pecuária no país. Fonte: *O Malho*, edição 285, 1908. Disponível pela Hemeroteca Digital Brasileira: <http://memoria.bn.br/hdb/periodico.aspx>

O mesmo Sindicato, a partir de 1908, articulou a criação de vários sindicatos municipais. Estes órgãos sindicais adquiriram aparelhos, maquinários e sementes importadas dos EUA e introduziram novos mecanismos nas atividades agrícolas. Assim, foram beneficiados municípios²⁶ na aquisição de arados e de usina de beneficiar o algodão cultivado (SILVA JR., 2009).

Além da criação de sindicatos, campos experimentais, a circulação de material impresso foi outro meio de difundir a modernidade à agricultura e propor o ensino agrícola com a presença das Ciências. Por meio de manuais e periódicos, se divulgavam a aplicação das Ciências Naturais, novas técnicas racionais e de tecnologias na agricultura e na pecuária. Segundo Santos (2013, p.77), “Alguns materiais utilizados foram pequenos manuais de instrução, monografias sobre cacau, algodão, milho, arroz, seringueira etc”. Desses materiais impressos, conforme Guerra (2006), destacou-se o periódico *A Lavoura Paraense*, criada em 1907, pelo Sindicato Agrícola Industrial Paraense, distribuído gratuitamente a partir de 1908, por incentivos do governo estadual, e editada até 1912.

²⁶ Ourém, Irituia, Abaeté, Muaná, Monte Alegre e Santarém.

Assim, podemos ver, nesse contexto, uma rede de instâncias, e não somente por parte do Estado, propondo a modernização da agricultura e da pecuária por meio do ensino agrícola, no qual as Ciências vinha se inserindo como saber transformador das práticas rotineiras de produtores e agricultores locais.

Contudo, a partir de 1913, a crise econômica decorrente da queda dos preços da goma elástica no mercado internacional muda drasticamente investimento em instituições. Segundo a historiadora Daou (2000), a *Belle Époque* na Amazônia tinha entrado em declínio por perder mercado da borracha na concorrência com a produção asiática. Em concordância com isso, o historiador Roberto Santos (1980) afirma que, no ano de 1913, o Estado do Pará entrou em colapso financeiro, apresentando o setor comercial muitas falências de comerciantes.

Essa crise teria, de certo modo, dificultado a implantação da Lei do Ensino Agrícola decretada justamente no final do mesmo ano. Esta será uma das questões sobre as quais nos debruçaremos na narrativa da criação e dos efeitos da Lei, porém não reduzindo ao viés econômico as condições de possibilidades.

Nesse contexto, governantes apontavam a agricultura como um meio para erguer a economia do Estado, porém mais apoiada na diversidade de produtos do que na dependência de uma monocultura. Todavia, para tornar a atividade agrícola rentável, eles consideravam necessário modernizá-la por meio da instrução agrícola, pois esta educaria o “homem local” nos ditos “saberes racionais”, inclusive o científico, para fazer prosperar os empreendimentos agrícolas e pecuários (SOUZA, 1994).

O saber científico, ou melhor, o saber das Ciências, nesse período, continuou se expandindo cada vez mais no século XX em diferentes setores da sociedade, segundo Hobsbawm (2010), como mencionamos anteriormente. No Estado do Pará, especificamente na Instrução Pública, em 1913, ano do lançamento do Decreto de Lei do Ensino Agrícola do Estado, as Ciências se apresentavam estáveis no currículo de escolas públicas em todos os níveis ofertados: secundário, inclusive o de formação de professores e do ensino primário (BARROS; ALVES, 2011).

O Museu Emílio Goeldi, tendo à frente Jacques Huber, desenvolvia suas atividades científicas de Botânica, Zoologia e História Natural, apesar de reduções de recursos repassados pelo governo local. A manutenção do Museu, naquele momento, era uma forma de preservar uma instituição científica que já havia conquistado prestígio internacional.

A presença das Ciências na instrução pública e nas atividades científicas do Museu nos mostra que na capital paraense elas já haviam sido institucionalizadas em meio à cultura, ainda

que voltada para uma pequena parte da população. Diante desse contexto, será que as mesmas seriam institucionalizadas por meio da Lei de Ensino Agrícola, do Ensino Ambulante, da criação da Escola Agrícola e de Agronomia do Pará? Essas são outras questões que movimentam nossa pesquisa.

Portanto, como vimos, o Campo de Agricultura Experimental, a Lei que instituiu o Ensino Agrícola, a Escola Agrícola, o Centro propagador das Ciências e a Escola de Agronomia do Pará surgiram no contexto em que as Ciências Naturais estavam penetrando em diferentes atividades no Pará: escolas do ensino primário, secundário e de formação de professores e instituição de pesquisa. Diante disso, esta pesquisa tem o objetivo principal analisar a difusão das Ciências no Ensino Agrícola no Pará, entre 1909, ano de criação do Campo de Agricultura Experimental, até 1921, quando a Escola de Agronomia do Pará apresentou o segundo currículo, somados as práticas de ensino e artigos publicados pelos docentes em periódicos, demonstrando estabilidade no seu funcionamento.

1.2. Revisão Bibliográfica

Há distintas formas teóricas e metodológicas de abordar objetos de pesquisas na História da Ciência. Diante disso, faremos uma revisão historiográfica para mostrar tendências que norteiam as produções neste Campo de Pesquisa. Desse modo, acompanhando essa revisão, serão apresentadas obras, dissertações, teses e artigos relacionados a escolas ou instituições agrícolas, visto que nossas análises sofreram influências de algumas delas.

De forma panorâmica, apoiada nas análises de Quevedo e Saldaña (2000), mas introduzindo contribuições, essa revisão considera quatro grandes momentos ou tendências epistemológicas que marcaram as pesquisas em História das Ciências, tendo em vista, ainda, que o nascimento dessa disciplina ocorre na França iluminista do século XVIII e nasce de uma generalização da prática da história: da terra, natural, das sociedades e das belas-artes. Assim, juntamente com essas outras histórias, “questionava acerca das origens, pressupondo que a ciência fosse redutível a seus elementos” (QUEVEDO, 2000, p.34).

Desse modo, metodologicamente, abundavam cronologias e biografias, pois se adotava um modelo considerado continuísta – progressivo, evolutivo e dos precursores. Essa análise do objeto isolado do seu contexto cultural traçado num histórico linear dava o caráter internalista da História da Ciência. Por essa ótica, analisa-se o “processo histórico das ciências como uma realidade de caráter intelectual, autônoma e independente, e sem conexão com os elementos sociais e culturais que intervém no processo de produção científica” (QUEVEDO, 2000, p.35).

Segundo Saldaña (2000), esse modelo foi adotado na América Latina pelos primeiros historiadores da Ciência, no fim do século XIX, mantendo influências até os dias de hoje. Podemos, assim, identificar essa influência, em parte, nos textos elaborados por cientistas, dirigentes, professores e ex-alunos de Escolas Superiores de Agronomia, quando estes se propõem a escrever a história das instituições que estiveram ligados. Embora essa metodologia seja duramente criticada por historiadores, em nosso entendimento, essa abordagem metodológica possibilitou os primeiros registros históricos sobre determinadas instituições, bem como a análise de práticas científicas e discursivas dos atores sociais que, sem a preservação do tipo de produção de alguns objetos de pesquisas, estariam reduzidas ou até mesmo poderia ocorrer a inexistência dessas fontes.

No Brasil, como exemplo dessa perspectiva, há a obra de Ferdinando Galli (1976), *ESALQ: 75 anos a serviço da pátria*, na qual o autor faz exaltação ao sujeito histórico que idealizou a Escola e, com feito, a descreve, demonstrando o desenvolvimento de vários departamentos que constituíram a Instituição, ao longo das sete décadas historiadas.

Na Amazônia, houve alguns traços dessa tendência, e, entre eles, encontramos a referência ao trabalho *Memórias: A Escola de Agronomia do Amazônia e a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará no contexto Socioeducacional da Amazônia*, de Virgílio Libonati et al. (2003). Em vista disso, a obra faz um percurso da Escola de Agronomia da Amazônia (1951-1971) e da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (1971-2001), desde o momento de suas criações até suas alterações nominais em outras instituições de ensino na esfera federal. Nela, ainda são demonstrados nomes e descritos fatos que consolidaram a institucionalização de ensino/pesquisa/extensão agrícola no Pará.

No segundo momento, conhecido como história positivista, de forte influência de Augusto Comte, adotou-se a concepção de estado positivo para considerar o momento em que “a ciência está ligada ao método experimental”. Assim, “retoma e sistematiza o conceito de progresso”, considerando que “toda ciência anterior à ciência positiva não seria ciência, mas história de seu processo de constituição” (QUEVEDO, 2000, p.36-37). Portanto, isso tem como consequência uma visão internalista da Ciência sem relação com questões sociais, econômicas e culturais.

A visão internalista da História da Ciência no século XIX para o século XX, em nossa análise, tem relação com a própria consolidação e hegemonia da Ciência em relação aos outros conhecimentos humanos. Sobre isso, o historiador Hobsbawm (2009) analisa que os resultados da prosperidade material, decorrentes das revoluções científicas em países europeus e norte-

americano, serviu assim como modelo para as demais regiões do mundo, fazendo com que a Ciência fosse considerada um conhecimento superior aos demais conhecimentos.

Nesse contexto, a Ciência foi considerada superior aos outros conhecimentos de modo que os sujeitos que possuíam o saber sobre as Ciências nas suas variadas especialidades também detinham o poder de historiar seus objetos de estudo. Assim, surgiu uma classe de cientista filósofo ou historiador que “procurou mostrar o caminho que a ciência teria percorrido, dando ênfase nas etapas do conhecimento humano que conduziram ao aprimoramento do conhecimento científico” (BELTRAN, 2014, p.105).

Desse modo, em termos metodológicos, essa tendência é caracterizada como acumulativa e progressiva, pois apresenta os grandes nomes que contribuíram para o desenvolvimento daquele conhecimento específico da Ciência. Porém, sem relação com aspectos sociais, econômicos e culturais, a Ciência é deslocada e vista como “superior” e “universal”, e, por isso, o contexto não é abordado (QUEVEDO, 2000).

Diante de tal perspectiva, considerava-se no Brasil, até meados dos séculos XX, que nada ou pouco tenha havido no País de práticas científicas. A exemplo, a obra *As ciências no Brasil*, de Fernando Azevedo (1955), realçou essa ideia sobre a produção científica brasileira. Contudo, esse modelo mantém sua influência até os dias atuais, na sua totalidade ou apresentando certos²⁷ traços metodológicos.

A introdução de outra tendência na historiografia das Ciências ocorreu no artigo de Boris Hessen *Raízes socioeconômicas da Física de Newton*, publicado em 1931. O trabalho utiliza os métodos do materialismo dialético e histórico para explicar as influências socioeconômicas no campo do conhecimento científico, segundo Quevedo (2000), além de apresentar como principal interrogação: quais seriam “as influências socioeconômicas no conhecimento científico?” (ALVES et al., 2011, p.03).

Nessa perspectiva, no Brasil, o artigo de Guy Capdeville, *O Ensino Superior Agrícola no Brasil* (1991), considera que o projeto de ensino agrícola superior brasileiro foi irrisório até a metade do século XX e apresentou poucos casos exitosos, devido ao desinteresse da elite política do país. Consecutivamente, esse grupo social beneficiado com a estrutura agrária não exigia alteração dos métodos tradicionais e, com isso, não requisitava que o ensino agrícola fosse prioridade nas políticas nacionais. Logo, o que metodologicamente se difere da tendência

²⁷ Sobre essa questão da predominância desse enfoque na história da ciência, um estudo sobre trabalhos nas atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC (2001-2007) e do Encontro de Pesquisa em Ensino de Física – EPEF (2000-2008) demonstra que 76,98% das pesquisas apresentam uma “perspectiva internalista da ciência” (QUEIRÓS, JUSTINA, 2009, p.09).

positivista por analisar os elementos externos ao desenvolvimento de instituições de ensino superior no Brasil, ou seja, fazendo a aproximação das escolas com a sociedade.

Um outro trabalho que apresenta traços dessa tendência socioeconômica na história, mas apresentando aspectos de historiografias atuais, é o de Silvia Regina Mendonça, em seu artigo *Agronomia, agrônomos e política no Brasil (1930-1961)*, publicado em 2010, no qual investiga o perfil socioeconômico de dirigentes, professores e alunos da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) e da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (ESAMV), a fim de analisar a relação do ensino superior agrônômico com as diretrizes políticas das agências governamentais, principalmente Ministério da Agricultura.

Em vista disso, nas disputas de poder entre as duas entidades, ocorreram critérios diferenciados na formação de quadros técnicos para agências governamentais, nos quais prevaleceu o critério da Escola Federal baseado no conhecimento e não na origem social, para a ocupação de cargos no Ministério da Agricultura. Portanto, esse critério foi decorrente de setores médios urbanos dependentes do diploma para ascensão político-social (MENDONÇA, 2010).

Assim sendo, entre todas as tendências citadas que influenciaram a historiografia na História das Ciências, podemos observar suas diferenças por considerar as duas primeiras internalistas com características de ciência autônoma, intelectual e independente. Em contrapartida, a terceira mencionada de externalista é influenciada pelas questões socioeconômicas na produção científica, daí ser denominada externalista. Entretanto, todas essas tendências mantêm a ideia de continuidade, e seus questionamentos não influem na estrutura das teorias científicas (ALVES, BARROS, MACHADO; 2011a).

Todavia, esses questionamentos aparecem a partir dos anos 1960, inicialmente, com a obra de Thomas Kuhn, na sua publicação em 1962: *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Logo, o seu objetivo neste livro foi “oferecer um nova explicação para o processo de desenvolvimento científico”, pois, para Kuhn, “as ciências não são determinadas somente pela Natureza, mas também por paradigmas ou visões de mundo que a comunidade científica adquire através do processo de aprendizagem da ciência” (ALVES et al., 2011, p.01).

A ruptura do entendimento da Ciência, segundo Alves et al., como “entidade atemporal, transcendente à cultura, e que sempre existiu independente do ser humano” (2011, p.01), possibilitou novas abordagens à metodologia; ao considerar novos objetos que, até então, eram inexistentes na historiografia da Ciência, o que fez com que, na América Latina, a análise do vínculo direto entre Ciência e civilização europeia fosse assumido como cultura.

Nesse sentido, encontramos na América Latina, autores que fizeram e fazem pesquisas abordando o seguinte tema: a Ciência e a sociedade. Na Colômbia, Luis Carlos Arboleda (1987, p.11), ao analisar a difusão da Física newtoniana em *Nuova Granada*, destaca “as condições sociais e culturais por meio das quais o sistema teórico original foi sofrendo um processo de intermediações e de representações até conquistar uma opinião pública favorável”. Nesse processo, demonstrou que entre o período de 1740 a 1780, os ilustrados manifestaram opiniões favoráveis à Física de Newton, após a chegada em *Nuova Granada*, da expedição geodésica franco-espanhola com seus manuais sobre as teorias de Newton. Esses materiais serviram de ponto de partida para que estas teorias fossem apropriadas e difundidas pelos ilustrados locais.

No México, Paulina Ramírez e Maria Lara (2012), no artigo intitulado *Enseñanza de la física en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (siglo XIX)*, apresentam modificações da Ciência Física no Currículo da Escola Nacional de Agronomia e Veterinária no México, entre 1856 e 1900. As pesquisadoras demonstram que a Física sofreu alterações devidas ao processo de industrialização da agricultura no México, que se iniciou na metade do século XIX e demandava que o saber da Mecânica fosse ensinado para sua aplicação no uso de maquinários na lavoura.

Além desse saber, a Termodinâmica e a Eletricidade foram incorporadas ao currículo, no final do mesmo século, devido à presença de novas tecnologias no campo. Desse modo, segundo Ramírez e Lara, o citado trabalho “se centra en la enseñanza de la física, pues fue una de las disciplinas científicas de mayor importancia en la formación de los agrónomos” (2012, p.818), pois, ainda segundo as autoras (2012, p.818), o mundo que se transformava com a industrialização modificou o currículo, alterando a disciplina Física Experimental em outra duas: Física Agrícola e Meteorologia; e Mecânica Agrícola.

Outra produção do México, mas que desta vez focou no processo de assimilação das Ciências fora da Europa, em outro contexto cultural, foi o artigo de Urbán Martínez e Juan Saldaña (2013), intitulado *La Química Agrícola y el estudio de los suelos cultivables en México en el siglo XIX*. Os autores (2013, p.28) apresentaram como objetivo do trabalho: analisar o ensino da Química Agrícola na Escola Nacional de Agronomia para mostrar “la adaptación de un modelo de educación tecnológica importado al contexto geográfico y cultural del país importador”, entre 1853 a 1868. Eles consideram que as articulações políticas, a formação de professores e a produção de material próprio da Escola de Agronomia em língua espanhola foram condições que favoreceram à institucionalização da Química Agrícola.

Na Argentina, Adrián Ascolani (2014), no artigo intitulado *El agrónomo Silvio Spangenberg y la consolidación de la Escuela Nacional de Agricultura de Casilda (1900-1928)* se propõe, conforme enunciado do próprio, a analisar a “formação técnica agrária escolar e suas conexões com o modelo de organização social e econômica que significava a aplicação da nova ciência e a divulgação dos trabalhos agrícolas, tendo como estudo de caso Escola Agricultura de Casilda” (ASCOLONI, 2014, p.03). O autor mostra que a Física, Química, Meteorologia, Zoologia e Botânica faziam parte dessa formação, conforme o currículo da Escola, em 1914.

No Brasil, nos anos de 1970, a institucionalização das Ciências passa a ser o objeto de pesquisa por meio do Programa de Pós-Graduação de História na USP. Todavia, é nos anos de 1980 que os trabalhos pesquisam o movimento da Ciência em períodos temporais, que até então eram desconsiderados pela visão tradicional de Ciência. Assim, teses e dissertações são elaboradas investigando como se deu a Institucionalização das Ciências no Brasil durante período Colonial, o Imperial e na Velha República. Por exemplo, Heloisa Domingues (1995) analisa as Ciências em Instituições ligadas à agricultura nos períodos Colonial e Imperial. Já Maria Margaret Lopes (1995) sustenta que os museus foram também espaços privilegiados da atividade científica no Brasil no período Imperial. Enquanto Sílvia Figueroa (1995), dentro dessa corrente, define que as práticas científicas estavam presentes no Serviço Geológico no Brasil-Império.

Em conexão com essa proposta, dois autores investigam a Institucionalização das Ciências na Amazônia. O primeiro, Ruy Guilherme Almeida (1997), aborda a temática na Amazônia, em sua dissertação de título *A Física nas instituições de ensino superior (1901-1961)*, na qual analisa a trajetória da Física em todas as instituições de Ensino Superior no Pará. Já o segundo, Nelson Rodrigues Sanjad (2001), na dissertação *No Jardins de São José: uma história do Jardim Botânico do Grão Pará (1796-1873)*, analisa a prática científica de aclimação de espécies nativas. Desse modo, uma análise foca na institucionalização das Ciências na educação, e a outra, no espaço de pesquisa.

Essas obras sobre a Institucionalização das Ciências no Brasil, epistemologicamente, rompem com a “história da ciência eurocêntrica considerando que fazer história da Ciência é historiar a prática científica da América Latina e não historiar ciência europeia na América Latina”, segundo Figueroa (1995, p.17). Nesse sentido, essa metodologia não concentra a atenção em encontrar na realidade brasileira os sucessos institucionais, mas historiando o cotidiano das Ciências em espaços desconhecidos do grande público, os quais exerceram atividade de pesquisa ou ensino de Ciência. Desse modo, na maioria dessas pesquisas, é

mostrado o aceite cultural da Ciência juntamente com elementos internos e externos à própria Ciência.

Em virtude disso, essa abordagem tem hoje expressão nas produções acadêmicas nos círculos dos historiadores²⁸ da Ciência no Brasil ligados à Sociedade Brasileira da História da Ciência, como, por exemplo, Graciela Oliver e Silvia Figueroa. Elas publicaram o artigo²⁹ denominado *Características da institucionalização das ciências agrícolas no Brasil*, em 2006. De um modo geral, o artigo, segundo as autoras, visou “contribuir, a partir da perspectiva da História Social das Ciências, para uma discussão sobre a conceituação do que foi a prática científica em países de passado colonial” (OLIVER, FIGUEROA, 2006, p.104). Em suma, as mesmas consideram que as escolas superiores agrícolas foram espaços de institucionalização das Ciências no Brasil, onde atores sociais operaram na difusão das Ciências e defenderam sua atuação como categoria profissional, tanto para o ensino agrônômico quanto na gestão de agências públicas de fomento à agricultura e à pecuária.

Outra pesquisa que também se fundamentou na História Social foi a de Mário Ferraro (2016), no artigo *A agricultura moderna no Planalto Central: a experiência da Colônia Blasiana (1881-1895), na atual Luziânia, Goiás, Brasil*. Neste, o pesquisador apresenta uma escola agrícola na Colônia Blasiana criada para acolher crianças negras órfãs, beneficiadas pela lei do Ventre Livre. Assim, o autor considera que essa escola “instituiu práticas modernizantes no trato das coisas do campo” por meio “dos conhecimentos científicos de seu diretor, Joseph de Mello Álvares” (FERRARO, 2016, p.783), uma vez que, no currículo do curso escolar, havia vários saberes racionais³⁰ voltados tanto para a criação de animais quanto para a agricultura, nos quais a Horticultura apresentava “estudos práticos sobre os tecidos elementares dos vegetais, seus órgãos e funções respectivos”.

Retornando à questão da historiografia da História da Ciência, ao considerar a Ciência como parte da cultura, outros dois teóricos contribuem radicalmente para isso: Michel Foucault e Bruno Latour. O primeiro lança, entre outras obras, *As palavras e as coisas* (1966) e *Microfísica do poder* (1979). Sintetizando-as em poucas palavras, elas consideram que a Ciência não é isenta de influências culturais, existem condições de possibilidades da

²⁸ Ver as pesquisas que produziram dissertações ou teses relacionadas a ciências e ensino ou instituições agrícolas dos seguintes autores: Domingues (1995), Melone (2004), Araújo (2009), Bediaga (2011) e Ferraro (2005; 2012).

²⁹ Ver a tese de Graciela de Souza Oliver, *O papel das escolas superiores de agricultura na institucionalização das ciências agrícolas no Brasil (1930-1950): práticas acadêmicas, currículos e formação profissional*.

³⁰ Os saberes eram: 1. Conhecimentos dos instrumentos agrários; 2. Manipulação para preparar a terra para receber as culturas apropriadas; 3. Tratamentos dos vegetais, desde a germinação até o completo desenvolvimento; 4. Colheita dos produtos; 5. Estudo prático sobre estrumes e adubos; 6. Tratamentos dos animais domésticos e melhoramentos.

emergência dos conhecimentos científicos, e a trajetória do conhecimento ocidental não é marcada por uma continuidade que ascende até os dias atuais (ALVES, BARROS, MACHADO, 2011a)

Na região norte do País, no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará, há o Grupo de Filosofia e História da Ciência e da Educação na Amazônia³¹, que, desde 2010, tem produzido³² dissertações e teses que investigam a constituição das Ciências na Amazônia, em espaços institucionais de ensino. Durante uma década de funcionamento, foram elaboradas diversas produções científicas que analisam a introdução das Ciências no currículo e no ensino de escolas primárias e secundárias³³, escolas normais, escolas profissionalizantes³⁴ e em espaços de pesquisa³⁵, nas quais mostram os movimentos de avanço e recuo das Ciências. Entre outros aspectos metodológicos abordados por esse Grupo de Pesquisa, discorre-se acerca da análise dos discursos sobre Ciências, produzidos por sujeitos sociais constituídos pela modernidade e envolvidos com essas instituições na região amazônica.

Entre essas investigações, temos a tese de Barros (2016), que analisou a introdução das Ciências Naturais nos Ensinos Primário e Secundário no Pará, de 1851 a 1872. Segundo o autor, essa introdução ocorreu no momento em que os saberes das humanidades, das letras e da religião eram dominantes no currículo, de modo que a inclusão da Ciência nesse artefato social apresentou uma dinâmica de movimentos de inclusão e exclusão, de seleção e rejeição, de resistências quando não houve, inicialmente, professor habilitado para ministrar a disciplina ou interesse dos educandos em cursar a mesma, constituindo-se, assim, como um movimento de lutas, pois políticos achavam desnecessário o ensino de Física e Química no Liceu Paraense. E, ao mesmo tempo, também houve uma movimentação associada à estabilidade da disciplina, em virtude de sua oficialização para todas as escolas de ensino primário, em que atores sociais defenderam a presença das Ciências como sinônimo de pedagogia moderna e do forte movimento da modernidade na Amazônia, segundo os padrões civilizatórios e de progresso material da Europa.

³¹ Este grupo iniciou suas atividades em 2008, coordenadas pelo professor Jerônimo Alves, que teve sua formação no primeiro programa de Pós-Graduação de História da Ciência do país, na USP.

³² Já foram produzidas até o momento 9 dissertações e 5 teses, porém tem mais 4 Teses andamento.

³³ Ver a dissertação de Jonas Barros, *A Escola Normal Paraense e a Introdução do Ensino de Ciências Naturais no Pará (1870 a 1930)*, defendida em 2010.

³⁴ Em relação às escolas agrícolas do Pará, tem a dissertação José Arimatéa Santos denominada *O papel das Escolas Agrícolas na introdução da racionalidade científica no Pará (1860-1912)* publicada em 2013.

³⁵ Ver a dissertação de Ramon Machado, publicada em 2010, *A "lição de coisas": O Museu Paraense e o ensino da História Natural (1889-1900)*.

Em relação às Escolas Superiores, foram desenvolvidas duas dissertações que apresentam aspectos metodológicos similares ao que foi comentado anteriormente, a saber, a produção de Marcelino Lima (2016) e a de Sulenir Nascimento (2017). Sobretudo, o primeiro investigou a Escola Livre de Odontologia do Pará, criação em 1914, porém seu estudo aprecia inclusive o período que antecede a criação dessa instituição, daí a pesquisa se concentrar o recorte temporal de 1911 a 1920. O autor inferiu que, no período antecedente à criação da Escola, ocorreram sérios embates nos jornais *Estado do Pará* e *A Província do Pará*: entre profissionais práticos e dentistas cirúrgicos quanto ao monopólio do exercício da odontologia. Por meio dessas notícias, cirurgiões pressionavam as autoridades a estabelecer a legitimidade da categoria na prática odontológica da região.

Sob a mesma temática, a segunda pesquisa investigou ainda a constituição da prática farmacêutica até a criação e o funcionamento das atividades da Escola de Farmácia do Pará, entre 1897 e 1914. Nesse sentido, a introdução do saber científico farmacêutico na Amazônia não ocorreu no vazio, apaziguado, sem resistências da população e sem conflitos com sujeitos sociais da cultura popular. Pelo contrário, na introdução da prática farmacêutica, ocorreu a preferência da população pelos praticantes do saber popular. Nesse conflito, os profissionais diplomados se utilizaram de discursos que desclassificavam as práticas de curandeiros e pajés, marginalizando esses sujeitos sociais no contexto da modernidade.

Dessa maneira, as dissertações, ao analisarem as práticas dos discurso em suas metodologias, mostram que, ao introduzirem as Ciências em um novo ambiente, fora do centro de produção, há lutas, e não apenas no sentido de lutas de classes, mas da construção de verdades. O saber, portanto, impõe seu poder, criando sua verdade, e fundamentado nela criam-se dispositivos de regulação, assim determinando práticas odontológicas ou farmacêuticas, os seus respectivos procedimentos e quem os poderia exercer.

No sentido de mostrar os movimentos da Ciência na região Amazônica no início do século XX, as duas dissertações analisadas convergem, pois, de certo, mostraram que ao introduzir um novo saber, neste caso, a Ciência, na cultura amazônica, houve registros de conflitos e resistências, pois a cultura local já havia estabelecido suas verdades sobre as mais variadas questões da vida social, inclusive as relacionadas à prática dentária e à cura do corpo.

Nesses mesmos aspectos metodológicos, somados aos que apresentaremos nos capítulo/artigos relacionados aos Estudos Culturais, pretendemos investigar os discursos sobre Ciência e Ensino Agrícola para a criação do Campo de Agricultura Experimental, da Lei de Ensino Agrícola no Pará, do Ensino Ambulante, da Escola Agrícola do Pará, do Centro

Propagador do Pará da Escola de Agronomia do Pará, considerando, assim, a constituição dos sujeitos sociais e o contexto histórico-cultural em que produziram tais discursos em escritos.

Retornando sobre a historiografia que considera a Ciência como cultura, temos o segundo teórico, Bruno Latour. Por relevância, em virtude de este autor estar envolvido desde a década de 1970 em estudos sobre as relações entre Ciência e cultura, especialmente, no Programa Forte, do qual fizeram parte filósofos, sociólogos, historiadores e antropólogos. Afinal, entre os elementos metodológicos de destaque a serem considerados na historiografia da Ciência, na sua proposta, estava o princípio de simetria de influência de David Bloom. Este princípio sugere imparcialidade “no tratamento dos atores, que ele não se influencie pela sequência da história que ele conta, que ele seja, ao contrário, o mais contextualista possível e ofereça explicações de mesma natureza tanto para os vencedores quanto vencidos” (PESTRE, 1996, p.07).

Um exemplo de tese elaborada nessa perspectiva na Amazônia foi de Jorge Machado (2016), *Educação, ciência e redenção econômica em uma capital na periferia da modernidade: A Escola de Química Industrial na Belém dos anos 1920*. Contudo, o objetivo dessa obra foi permitir o entendimento de como a Escola de Química Industrial, instituição híbrida de natureza e cultura, foi instalada e funcionou. Para tanto, o autor utilizou, como instrumento analítico, o mapeamento das operações de tradução de Bruno Latour.

Vale considerar, nesta revisão, autores que produziram dissertações ou teses e são de outros Campos de Pesquisas e investigaram escolas agrícolas e inserem as Ciências nos seus trabalhos, como a obra de Orlando Nobre de Souza (1994), que se refere ao ensino agrícola no Pará, em sua dissertação *Ensino agrícola: do instituído aos novos horizontes profissionais*, cujo objetivo geral foi analisar a formação do engenheiro agrônomo na Faculdade de Ciências Agrônomicas do Pará, ao longo do século XX, configurando-se, historicamente, como a primeira pesquisa que faz um levantamento amplo e detalhado da História do Ensino Agrícola do Pará, uma vez que o autor considera determinados elementos da sociedade que contribuíram para a criação de escolas agrícolas. Assim, a respeito do aspecto metodológico, apresenta uma história do Ensino Agrícola, baseada, principalmente, nas Mensagens de Governos do Estado. Nisto, esse trabalho é o que mais se aproxima de nosso objeto de pesquisa, todavia não foi seu objetivo analisar a difusão das Ciências.

Portanto, como podemos ver, após o levantamento bibliográfico relacionado às Ciências no Ensino agrícola, é possível elaborar uma tese, ou seja, utilizar uma teoria sobre um

determinado objeto e fazer a pergunta norteadora: como foi a difusão das Ciências por meio do Ensino Agrícola do Pará, entre 1909 e 1921?

1.3. Aspectos teórico-metodológicos

Ao analisar as Ciências por meio do Ensino Agrícola no Pará entre 1909 a 1921, abordamos uma historiografia que considera as condições de possibilidades a partir do discurso, embora não se desconsidere outros elementos que favoreçam essas possibilidades. Essa abordagem caracteriza a História da Ciência elaborada por autores, como Foucault e Wortmann e Veiga-Neto. Para o primeiro autor, ao fazer uma análise da História da Ciência, se “pretende em última análise” é “explicar o aparecimento de saberes de condições de possibilidades externas aos próprios saberes” (FOUCAULT, 2015, p.11).

Já os outros autores, pesquisadores dos Estudos Culturais em Ciências, consideram que, ao se procurar analisar o que chamamos de “mundo real”, se deve “examinar as várias circunstâncias – históricas, econômicas, discursivas etc. – que permitiram e que permitem, a cada momento, a emergência dos significados que damos a isso que é considerado o mundo real” (WORTMANN, VEIGA-NETO, 2001, p.115).

Além da contribuição teórica desses autores na abordagem histórica da Tese, consideramos também a questão do significado presente nos discursos, aspecto esse considerado central nos Estudos Culturais, para Stuart Hall. O termo “significado” utilizado por Hall não está em conformidade com a filosofia iluminista que fornece a ideia de que existe algo no interior das coisas que pode ser descoberto. Para ele (1997, p.29), “O significado surge não das coisas em si – a ‘realidade’ – mas a partir dos jogos da linguagem”, assim “o que consideramos fatos naturais são, portanto, também fenômenos discursivos”.

Por último, nos apoiamos em historiadores da Ciência, como Juan José Saldaña (2000), Arboleta (1987) e Quevedo (2000), que, ao analisarem o processo de difusão das Ciências, consideram que elas não se apresentam na América Latina da mesma forma que nos centros de produção da Europa e dos Estados Unidos, pois, naquele contexto, sofrem assimilação ou acomodação, negociando com a cultural.

Ao utilizamos todos esses autores, não é nosso propósito apresentar aqui, nesta seção, detalhadamente os conceitos que utilizamos de cada um, mas informar que alguns aspectos de suas abordagens estão presentes nos artigos que compõem esta Tese, ora de um autor e ora de outro, um mais presente do que outros, alguns juntos e outros contribuindo em um único artigo. Todavia, tomando cada um como ferramenta teórica, ou seja, com a preocupação de “usar

parcialmente as ‘porções’ de pensamento que nos forem, digamos, úteis, sem comprometer muito as demais ‘porções’”, como indica Veiga-Neto (2019, p.03), ao trabalhar a pesquisa nos Estudos Culturais relacionada com proposições de Foucault.

Quanto às fontes históricas, os documentos utilizados foram principalmente o jornal *Estado do Pará* e em seguida as *Mensagens de Governo do Estado do Pará* por fornecerem em meio à massa de documentos pesquisados a presença de discursos de Ensino Agrícola baseados nas Ciências voltadas para diferentes níveis e modalidades de ensino e, ao mesmo tempo, apresentar fragmentos da criação e do funcionamento das instituições que possibilitavam elaborar uma narrativa histórica. Essas fontes estão digitalizadas pela Hemeroteca Digital Brasileira da Fundação Biblioteca Nacional.³⁶

A prioridade de utilizar principalmente essas fontes se deu também pela constatação de escassez e ausência de registros das próprias instituições e escolas agrícolas³⁷ correspondentes ao período em que estavam em atividades, mesmo “garimpando”, por um período considerável, a imensa quantidade de documentos, inclusive coletâneas avulsas, nos acervos de instituições destinadas à preservação de documentos no Estado do Pará, tais como: Arquivo Público do Pará, o setor de Obras Raras no Centur, o Arquivo da Biblioteca Central da UFPA, a Biblioteca do Fórum Landi (UFPA), a Biblioteca da Embrapa, a Biblioteca do Museu Emilio Goeldi e outros.

No Arquivo Público do Pará, sobre o tema de interesse, foi possível encontrar nas *Mensagens e Relatórios dos Governantes do Pará* os discursos dos governadores entre 1890 a 1937. Além dessas fontes, no *Diário Oficial do Estado do Pará* de forma microfilmada encontramos pela primeira vez a Lei do Ensino Agrícola do Estado Pará de 1913 que enriqueceu a pesquisa.

Mas, essas mesmas documentações são encontradas impressas no Setor de Obras Raras do Centur. Ademais, no acervo tem os Álbuns do Pará, que também já estão disponíveis no site³⁸ da Instituição. Por meio dessas fontes textuais e de imagens publicados entre 1899 a 1908, utilizamos certas fotografias que reforçam o discurso de modernidade pelo qual o estado do

³⁶ Acesso da Hemeroteca Digital foi por meio <http://memoria.bn.br/hdb/periodico.aspx>. Foi possível também obter as *Mensagens do Governo do Estado do Pará* por meio do site Center for Research Libraries: <http://ddsnext.crl.edu/titles/172#?c=4&m=0&s=0&cv=0&r=0&xywh=-1510%2C-162%2C4570%2C3224>.

³⁷ Antes de iniciar o doutorado, já havia encontrado fontes da própria Escola de Agronomia do Pará, de 1939 a 1943, por meio do periódico *Norte Agrônomo*, que tem registros do início das atividades da mesma, porém demonstrando um panorama geral, sem permitir ver os fios que se engendravam na trama histórica da criação e do funcionamento da Escola ao longo do seu tempo. Somado a isso, apresenta poucas informações acerca de certos sujeitos que atuaram na criação e nos anos iniciais da Escola, como professores em suas respectivas cadeiras, tais como: Pinheiro Sozinho, Leopoldo Teixeira e Enéas Pinheiro, entre outros.

³⁸ Por meio do endereço eletrônico <http://www.fcp.pa.gov.br/obrasraras/product-category/albuns/?layout=list>

Pará passava naquele momento. Os Álbuns foram materiais encomendados pelos governantes do país para propagandear as transformações urbanísticas nas cidades, assim como as intervenções na natureza com a finalidade “construir uma imagem moderna do Brasil Republicano, através do texto escrito e visual”, segundo Pereira (2013, p.2).

Em relação a outras fontes no Centur, ainda se encontram os periódicos *A Lavoura Paraense* de 1908 a 1912 e o *Norte Agrônomico* entre 1939 a 1943, que fornecem os sujeitos sociais e os artigos por eles abordados sobre agricultura, pecuária, ensino agrícola e Ciências. Nesse mesmo espaço institucional de conservação de documentos, também está disponível, de forma microfilmado, o jornal *Folha do Norte* que registra a criação e funcionamento do Centro Propagador das Ciências e da Escola de Agronomia do Pará. Apesar, das contribuições significativas dessas fontes, estas não seriam suficientes para tratar de todos os objetos apresentados nos artigos desta Tese.

Tal situação nos faz entender que certos materiais não despertaram interesse da sociedade local ao longo do tempo em preservar esses documentos na mesma proporção de outros, tais como da instrução pública, epidemias, instituições de saúde, entre outros. Essa questão nos faz concordar com os historiadores Leandro Karnal e Tatsch (2017, p.21), quanto à conservação de fontes históricas: “um documento é dado como documento histórico em função de uma determinada visão da época”, ou seja, “o documento existe em relação ao meio social que o conservar”.

Assim, podemos constatar a falta de conservação de muitos documentos das próprias instituições agrícolas, tais como: atas de reuniões, relatórios completos de diretores e professores, os diferentes currículos, planos de cursos dos diversos professores, cartas, fotografias, registros de excursões e aulas, provas de alunos e outros que poderiam enriquecer, ainda mais, as pesquisas históricas sobre as referidas instituições.

Somado a isso, os documentos conservados no Arquivo Público do Pará com o tema agricultura e fundo chamado de Diretoria de Agricultura, Industria e Comércio contém documentos, a partir dos anos 1930, sem registros oficiais de instituições e escolas agrícolas de anos anteriores. Essa ausência resultaria em uma máxima entre a maioria dos historiadores dos séculos XIX e XX, quando utilizavam a documentação oficial na construção histórica, de que, sem documento, não se elabora uma história, segundo Karnal e Tatsch (2017, p.10), ao analisarem documentos como fontes.

Todavia, a ampliação do significado de fontes decorrente de questões colocadas pela Nova História possibilitou a superação de uma historiografia tradicional fundamentada nas

fontes oficiais e a inclusão, entre outros, do jornal, segundo Leite (2015). Nesta Tese, o principal jornal utilizado foi o *Estado do Pará*, porém com contribuições da *Folha do Norte*, do jornal carioca *Correio da Manhã* e do maranhense *Pacotilha*.

A utilização desses jornais como fonte histórica se insere na afirmativa de Leite (2015, p.8), ao analisar metodologicamente os jornais como fontes, considerando que os mesmos “ampliaram as formas de visão e compreensão da História por meio dos periódicos, assim como seu papel na formação e construção nos processos sociais, políticos, econômicos e cultural”

Além do jornal na construção da narrativa histórica presente nesta Tese, as *Mensagens de Governo do Estado do Pará*, uma fonte oficial, permitiram encontrar, entre tantos temas abordados, registros de discursos dos governadores a respeito do Ensino Agrícola e das atividades de certos espaços ou modalidades de ensino agrícola que alegavam ter Ciências, apesar de não historiar as instituições com maiores detalhes.

Somada a essas *Mensagens*, outra fonte oficial que veio corroborar na narrativa da História da Ciência no Ensino Agrícola do Pará foi *O Diário Oficial do Pará*, que detalhadamente demonstrou, em relação a alguns objetos, o propósito de criação, os objetivos, o público alvo, as Ciências e os demais saberes que se pretendia que circulassem na instituição, os profissionais de base científica que atuavam no espaço, entre outras informações. Importante salientar que esse documento, apesar de estatal, apresenta informações importantes sobre a escola agrônômica, demonstrando o estreitamento entre o Estado e as sociedades particulares da época.

Contudo, vale ressaltar que essa documentação e as demais utilizadas são tratadas como uma interpretação e não uma afirmação real dos acontecimentos no passado, pois não só a análise dos documentos sob determinada epistemologia colabora para isso, mas a própria conservação dos documentos sobre as Ciências no Ensino Agrícola mostra que essa materialidade foi decorrente de uma determinada seleção que mantiveram alguns e muitos não, já que, segundo os historiadores Karnal e Tatsch (2017, p.10), “atrás de cada documento conservado, há milhares destruídos”.

Desse modo, não só a maneira como olhamos os documentos nos faz afirmar que realizamos uma interpretação, mas a própria existência dos documentos pelos quais fazemos as análises é resultado de interferências na sua seleção que comprometem toda a afirmativa de que se encontra a “verdade” no passado. Nesse sentido, ressaltamos a seguinte citação de Karnal e Tatsch (2017, p.10): “documento histórico é qualquer fonte sobre o passado, conservado por

acidente ou deliberadamente, analisado a partir do presente e estabelecendo diálogos entre subjetividades do presente e subjetividades do passado”.

1.4. Proposição da tese e hipótese

Diante do que foi apresentado anteriormente sobre a difusão das Ciências, esta Tese, de título *As Ciências do Campo Escola no Ensino Agrícola do Pará (1909-1921)*, tem como formulação a seguinte proposição: a difusão das Ciências no Pará por meio do Ensino Agrícola apresentou certas diferenças em comparação à Instrução Pública no próprio Estado do Pará e em relação ao Ensino Agrícola de outros Estados.

A hipótese está no entendimento de que a difusão das Ciências Naturais por meio do Ensino Agrícola no Pará ocorreu em um determinado contexto histórico, social e cultural que está última, entre outras características, era dominada pelas práticas baseadas no extrativismo e na agricultura tradicional, mas penetrada pela modernidade, principalmente na capital, em Belém. Nesse sentido, ainda que sujeitos sociais apresentassem uma produção discursiva que possibilitasse a criação de instituições e escolas agrícolas, aspectos culturais, sociais e históricos mediarão a institucionalização das Ciências.

Diante do exposto, a Tese apresenta cinco capítulos. O primeiro, intitulado *As Ciências no período da Belle Époque: da sala de aula ao campo de agricultura (1909-1912)*, tem como objetivo analisar as propostas de inserção das Ciências no Ensino Agrícola do Estado do Pará, desde a fase inicial do período da *Belle Époque*, em torno de 1870, à virada do século XIX para o XX, até seu final, na República, com as atividades de ensino do Campo de Cultura Experimental entre 1909 e 1912. Mas, destaca-se que essas propostas não surgiram isoladamente, e sim foram associadas e precedidas por um movimento mais amplo em prol da institucionalização das Ciências durante o período.

As Ciências nos discursos e na Lei do ensino agrícola do Pará em 1913, que compõe o capítulo dois, trata da Lei que instituiu o Ensino Agrícola no Pará, em 1913, e que propôs um projeto de grandes proporções que incluía a criação de um aparato de instituições e escolas agrícolas em diferentes modalidades, incorporando diversos atores da atividade agrícola. Nesse capítulo, analisamos as Ciências que estiveram presentes no período em questão, investigando para isso os discursos que possibilitaram que a Lei fosse promulgada em 1913.

No capítulo seguinte, *Ciências e Ensino Agrícola no Pará: do Ensino Ambulante à Escola Agrícola do Pará (1914-1917)*, vemos que os discursos sobre o ensino agrícola no Estado do Pará foram bastante recorrentes entre alguns participantes das classes políticas e

sujeitos ligados a instituições de fomento agrícola, no período que se situa entre em 1914 e 1917. Em relação a esses discursos, respondemos às seguintes questões: 1) Que propostas estavam voltadas para o Ensino Agrícola baseado nas Ciências durante esse período no Estado do Pará? 2) Continuavam centradas em levar o ensino por meio de escolas agrícolas primárias e de Campos de Culturas Experimentais, como anteriormente, ou por meio de outras modalidades e níveis de ensino?

No quarto capítulo, *O Centro Propagador das Ciências e a Institucionalização delas no Pará em 1918*, demonstramos que o Centro Propagador das Ciências, criado em 1918, por médicos e cirurgiões-dentistas, foi uma sociedade que criou escolas de nível superior, inclusive a Escola de Agronomia do Pará. Desse modo, o artigo tem por objetivo entender como essa sociedade contribuiu para a difusão das Ciências no Estado do Pará por meio de suas instituições de ensino superior. E, nesse propósito, também saber quem foram os profissionais que criaram e atuaram nessa instituição, para conhecer os fios que se engendraram e possibilitaram a trama da criação da sociedade e da própria Escola de Agronomia do Pará em 1918.

No último capítulo, por sua vez, denominado *Modernidade, Ciência e a Escola de Agronomia e Veterinária do Pará nos seus anos iniciais (1919-1921)*, tem por objetivo analisar a institucionalização das Ciências na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará entre 1919 e 1921, por meio: do currículo que se diferenciou de 1918; das práticas docentes registradas no jornal *Estado do Pará* em visitas ao Museu Emilio Goeldi, Matadouro do Maguari e outras instituições que relatam os procedimentos e os saberes ensinados nessas práticas; e também dos discursos de seus professores presentes em artigos publicados em periódicos durante esse recorte temporal.

2 CAPÍTULO/ARTIGO 1 - AS CIÊNCIAS NO PERÍODO DA BELLE ÉPOQUE AMAZÔNICA: DA SALA DE AULA AO CAMPO DE AGRICULTURA NO PARÁ (1909-1912)

Ao se referir ao deslocamento da modernidade originada na Europa, para outras partes do mundo, na virada do século XIX para o século XX, Sevcenko (1998) afirma que este deslocamento teve impacto considerável nas sociedades tradicionais agrícolas. Por outro lado, as características das transformações causadas por esse impacto, na cultura Amazônica, foram analisadas por Daou (2000), Sarges (2000) e Dias (2007). Essas historiadoras, em comum, mostram que, neste período, se intensificou o desembarque, nos centros mais urbanizados desta região, de produtos materiais, ideias, mentalidades, modelos de instituição, ou seja, de tudo que atendessem ao desejo, das elites letradas, políticas e econômicas, de ingressar na civilização moderna, identificada como a que se originou nos centros europeus. Elas assinalam que, este acontecimento se tornou possível pela chegada do barco a vapor e da prosperidade econômica proveniente da exportação do látex. Entretanto, não incluem as Ciências entre os objetos de análise.

Como é um fato bem conhecido, as Ciências foram parte integrante do processo modernizador, na Europa, onde a modernidade se originou. Ao analisá-la, referindo-se ao período que se estendeu de 1848 a 1875, Hobsbawm (1982, p.261) afirma que: “os homens cultos deste período, não estavam apenas orgulhosos de suas ciências, mas preparados para subordinar todas as outras formas de atividades intelectuais a elas”

Por outro lado, o impacto causado pelas Ciências nas culturas agrícolas, também vem sendo abordado por outros autores. Os exemplos que seguem foram escolhidos porque, como a presente análise, procuram compreender este impacto, analisando o processo de institucionalização das Ciências por meio das escolas e as condições que as possibilitaram em contextos sociais situados na América Latina.

Ao analisar a difusão da Física newtoniana em *Nuova Granada*, (hoje *Colômbia*), Arboleda (1987, p.11) enfatiza a necessidade de “investigar os contextos culturais dos fenômenos cognitivos”, ou mais especificamente, “as condições sociais e culturais por meio das quais o sistema teórico original foi sofrendo um processo de intermediações e de representações até conquistar uma opinião pública favorável”. Com esse propósito, ele procurou mostrar que, no decorrer do período que se estendeu de 1740 a 1780, as opiniões dos ilustrados foram se tornando favoráveis à Física de Newton. Para isso, teriam contribuído alguns acontecimentos, tal como, a chegada em *Nuova Granada*, da expedição geodésica

franco-espanhola e, sobretudo, dos manuais sobre as teorias de Newton que serviram de ponto de partida para que estas teorias fossem apropriadas e difundidas pelos ilustrados locais. Os manuais pedagógicos tiveram uma participação significativa neste processo, por esse motivo Arboleda (1897, p.19) enfatiza que “o ensino foi um espaço privilegiado em que se protagonizou a incorporação da Física em *Nueva Granada*”

Outro artigo sobre o processo de institucionalização das Ciências, em uma localidade da América Latina, que também considera a relação entre ciência e contexto é o intitulado *Ciência e Ruralismo na Bahia: a Escola Média, Teórico-Prática de Agricultura e Agronomia no Brasil (1911-1917)*. O autor deste artigo Araújo (2009, p.224) assinala que pretende “conjugação instituição e contexto” e para isso, procura investigar “como a atuação de professores, estudantes e governos se articularam no processo de institucionalização da agronomia na Bahia” e como contribuíram para a criação ou o funcionamento desta escola, que incluiu no currículo, Física, Química, Botânica e Zoologia e foi marcante no processo de iniciação das Ciências no Ensino Agrícola na Bahia. Desse modo, ele investiga como os agentes envolvidos neste processo contribuíram para a institucionalização das Ciências nessa escola de agricultura.

Santos e Alves (2014) analisaram o processo de implantação das Ciências no currículo do Curso Regente Agrícola, no Estado do Pará, criado por decreto governamental, em 1899, portanto, no período da *Belle Époque*, situada entre 1870 e 1910. Pesquisando as leis e decretos, entre outros documentos e pronunciamentos governamentais, antes deste período, nenhuma outra proposta, referente à inserção das ciências no currículo do ensino agrícola, antes da *Belle Époque*. Elas passam a ser enfatizadas, neste período e não se reduziram ao Curso Regente Agrícola, como veremos no decorrer do presente texto.

Nosso propósito é analisar as propostas de inserção das Ciências no Ensino Agrícola do Estado do Pará, na fase inicial e, portanto, no período da *Belle Époque*. Neste sentido, em primeiro lugar, mostraremos que essas propostas não surgiram isoladamente, elas foram associadas e precedidas por um movimento mais amplo em prol da institucionalização das Ciências, inclusive, por meio das escolas. A seguir, mostraremos que essas propostas, passaram a enfatizar a ida das Ciências ao campo agrícola logo após a República ser proclamada, ainda nesse período.

2.1. A formação de uma elite favorável às Ciências: do início da Belle Époque ao advento da República

Na passagem para a *Belle Époque*, em 1866, conforme assinalam Crispino *et al* (2006),

o secretário da presidência da província do Pará, Domingos Soares Ferreira Penna³⁹, dirigiu uma circular a um grupo de intelectuais e políticos para uma reunião destinada a Sociedade Filomática. Pelos estatutos desta sociedade ela teria como principal objetivo promover as Ciências, sobretudo pela criação de um museu de História Natural, que recebeu a denominação de Museu Paraense (hoje, Museu Emílio Goeldi). Participaram desta reunião, além de Ferreira Penna: três médicos e dois advogados, sendo que um deles possuía o título de Barão e, ainda, um padre; um major e um comerciante⁴⁰. Todos possuíam destaque na sociedade local e entre os que situavam no setor governamental. Entretanto, ainda eram minorias, o que certamente influenciou para as dificuldades de implantar este projeto científico, conforme as expectativas dos que o propunham. Ele só passou a florescer com o advento da República, como veremos posteriormente.

Mesmo assim, o Museu que deveria promover sobretudo a História Natural não se consolidou imediatamente. Ele foi instalado cinco anos depois, em 1871, quando Joaquim Pires Machado Portela assumiu a presidência da província do Pará. Antes ele havia sido diretor da instrução Pública e presidente da província de Pernambuco. Crispino *et al* (2006, p.116)⁴¹ acrescentam que, posteriormente, quatro anos antes do início da República o presidente da Província afirmava: “Este estabelecimento continua mal acomodado no salão térreo do edifício do Liceu Paraense, por demais acanhado e impróprio para nele poderem ser convenientemente arrumados os objetos pertencentes ao mesmo”. De qualquer modo, estes acontecimentos mostram que o interesse pela institucionalização das Ciências na Província, começava a se acentuar, entre os que tinham profissões ou ocupações de destaque na sociedade local e entre os que se situavam no setor governamental.

A inserção das Ciências, no currículo das escolas, também começou a se acentuar no início da *Belle Époque*. Barros e Alves (2012) mostram que, antes deste período, houve uma primeira iniciativa, neste sentido: a cadeira *Elementos de Física, Química e Princípios Gerais de Botânica* foi inserida no plano de estudos do Liceu Paraense, em 1851. O presidente da

³⁹ Para conhecer mais sobre a atuação de Ferreira Penna na criação do Museu de História Natural ver a dissertação de Dércio Pena Duarte (2009).

⁴⁰ Os participantes desta reunião são descritos por Crispino *et all* (2006, p.47) do seguinte modo: “Em reunião realizada no palácio do governo a 06 de outubro de 1866, com o consentimento do 1º vice-presidente da província do Pará, Antônio Lacerda Chermont o Barão de Arari, instalou-se a Associação Filomática presidida pelo próprio Domingos Soares Ferreira Penna, tendo como secretário; Dr. Francisco Accácio Corrêa e tendo como diretores Dr. Américo Marques de Santa Rosa, Dr. José Ferreira Cantão, padre Félix Vicente Leão, major José de Carvalho Serzedello, Álvaro Pinto de Pontes Souza, Dr. Marcelo Lobato Castro e José Antônio Afonso.” As profissões e os títulos destes personagens, os autores colocaram nas Notas Finais.

⁴¹ Afirmações do presidente José Silveira de Souza ao abrir os trabalhos de 1885 da Assembleia Provincial SOUZA apud Crispino *et al* (2006, p.116).

província, Fausto D’Aguiar, afirmou que ele adicionou esta cadeira, ao plano de estudos do Liceu, por considerá-la importante e de utilidade prática, uma lacuna que precisava ser preenchida. Mesmo assim, esta tentativa de implantar as Ciências no currículo do Liceu, não teve continuidade. A falta de professores para lecioná-las e alunos para cursá-las foram razões apontadas, pelos governadores, para justificar essa descontinuidade.

No alvorecer da *Belle Époque*, o processo de inserção das Ciências nos currículos das escolas passou a ser alvo de outras iniciativas. Além de serem reinseridas no Liceu, pela cadeira *Física e Química*, em 1868, elas passaram a fazer parte do currículo de outras escolas. Neste mesmo ano foram inseridas nas escolas primárias pela cadeira intitulada *Noções Rudimentares de Ciências Físicas e Naturais*, em conformidade com o decreto assinado pelo presidente da Província do Pará, Abel Graça, que era formado pela Faculdade de Direito de Recife.⁴² No ano seguinte, a cadeira *Noções Gerais de Química e Agricultura*⁴³ foi adotada pela Escola Normal, criada, neste momento, conforme o decreto assinado pelo governador Joaquim Pires Machado Portela, bacharel em ciências jurídicas e sociais pela Faculdade de Olinda. Contudo, as Ciências no currículo de todas essas escolas foram suprimidas antes da República. Só após este acontecimento voltaram ser reintegradas e consolidadas no sistema escolar paraense.⁴⁴

Como vimos, leis, relatórios e outros documentos que analisamos, sobretudo governamentais, registram desde o início da *Belle Époque*, a mobilização de alguns componentes de destaque na sociedade local, em prol da institucionalização das Ciências. Era uma minoria, mas que ocupava lugar de destaque na sociedade local e constituída, sobretudo, por médicos, advogados, ou melhor, pelos que tinham meios financeiros para se formar em cursos de nível superior, fora do Estado do Pará, onde ainda não haviam sido implantados, entre estes, alguns governantes. Mesmo assim, pelo menos até o advento da República, a falta de estabilidade e continuidade dessas iniciativas são assinaladas nesses registros.

⁴² Lei 664, de 31 de outubro de 1870, sancionada no governo do presidente da Província, Abel Alencastro Pereira da Graça. Artigo 1, parágrafo 1: O ensino primário inferior constará de leitura, escrita, as quatro operações sobre números inteiros e fracionários, noções práticas do sistema métrico de pesos e medidas, noções de gramática da língua portuguesa e moral civil e religiosa. Artigo 2: O ensino primário superior compreenderá: a gramática portuguesa, elementos de aritmética e de geometria, de geografia, história e noções rudimentares de ciências.

⁴³ O capítulo IV da Portaria em 29 de abril de 1871 que estabeleceu o plano de ensino da Escola Normal estabelecia no Artigo 108, que: “O curso da escola normal será de 3 anos, em 6 cadeiras, em que se ensinará e se ensinarão as seguintes matérias: 1ª. Instrução moral e religiosa. 2ª. Gramática da língua nacional - Exercício de leituras de clássicos em prosa e verso – redação – Exercícios caligráficos. 3ª Aritmética - Sistemas métricos – Elementos de Geometria. 4ª Noções gerais de Geografia e de História; Geografia e História do Brasil, principalmente do Pará – Leitura refletida da Constituição Política do Império. 5ª Noções gerais de física, de química e de agricultura. 6ª Pedagogia e Legislação do Ensino. Haverá também uma aula de desenho linear e outra de música”

⁴⁴ As informações sobre a inserção das s ciências no início da Belle-Époque, no que se refere ao Liceu Paraense, ver Barros et all (2012, p.101); sobre o ensino primário, ver Teixeira (2019, p.31); o que se refere à Escola Normal foi registrado por Barros e Alves (2020, p.440)

2.2 A Ciência vai ao campo: do advento da República ao final da Belle Époque

Os investimentos em prol das Ciências se acentuaram no início da República, proclamada em 1889. Alguns incidiram sobre projetos de institucionalização das Ciências que estavam em curso, como o referente ao museu de História Natural e Artefatos Indígenas e o voltado para a implantação das Ciências nos currículos de escolas públicas. Outros, entretanto, representavam novas propostas como o que enfatizava a ida das Ciências ao campo de agricultura, pela criação do que se costumava designar “campos de cultura experimentais”.

Esses investimentos se acentuaram a partir do governo de Lauro Sodré, que se estendeu de 1891 a 1897. Influenciado pelas ideias positivistas, que passou a adotar, ao ingressar no Curso de Ciências Físicas e Matemáticas do Rio de Janeiro, onde se formou em 1883, ele pretendia que as Ciências ocupassem lugar de destaque, na pauta governamental.⁴⁵ Um dos principais investimentos com este propósito foi o empenho em promover as atividades científicas do Museu Paraense.

Visando tornar o Museu uma instituição de prestígio, Sodré contratou vários pesquisadores europeus para atuar nas atividades científicas do Museu, entre eles, Emílio Goeldi, que, também passou a dirigi-lo. Embora, a prioridade tenha sido para as atividades de pesquisa, as atividades de ensino, não deixaram de ser promovidas. Trata-se das atividades designadas na época, como “lições de coisas” ou “método intuitivo”, pelo qual a aprendizagem devia ocorrer, mais pela observação direta da natureza do que pelos manuais didáticos⁴⁶. Neste sentido, as visitas da população ao Horto Botânico e ao Jardim Zoológico, que faziam parte do Museu, nas palavras do diretor, se constituíam “uma atraente escola de intuição das obras da natureza”, conforme registram Machado e Alves (2011, p.214).

⁴⁵ Sobre as raízes do positivismo e cientificismo de Lauro Sodré ver Alves (2005, p.62),

⁴⁶ Sobre o método intuitivo ver Schelbauer (2011, p.132)

Figura 17 - Secção de Zoologia do Museu Paraense



No Museu, as coleções de zoologia eram utilizadas para ensino das Ciências por meio do método “lições de cousas”, segundo Machado e Alves (2011). Fonte: F. A. Fidanza. Álbum do Pará de 1899 (s/n)

No que se refere às Ciências no ensino de agricultura, logo no segundo ano de governo, Sodré (1892, p.24) afirma que: “O clima, as qualidades do solo e o suor do trabalhador cessaram de ser os únicos rendimentos agrícola, a ciência do cultivador tornou-se seu principal agente” e, para isso, ele acrescentava: “Criemos uma escola agrícola e sendo possíveis estações agrônômicas, como possuem em tamanha cópia os Estados Unidos da América do Norte”. Cinco anos depois, ainda no governo de Sodré, ao que tudo indica essas propostas não haviam se concretizado, pois ele continua a afirmar a intenção de implementá-las, como se pode ver na *Mensagem* que ele enviou ao Congresso, em 1897.

Mais de uma vez fiz pública essa aspiração, que ainda hoje nutro, de ver entre nós criado o gosto pelo estudo das ciências e artes, com a melhor cultura do solo. Essa parece-me ser uma das providências a adotar para que, não só em métodos do empirismo rotineiro da nossa primitiva e acanhada indústria agrícola, entrasse em uso processos aperfeiçoados de agricultura, baseados nos ensinamentos da ciência (PARÁ, 1897, p.29-30)

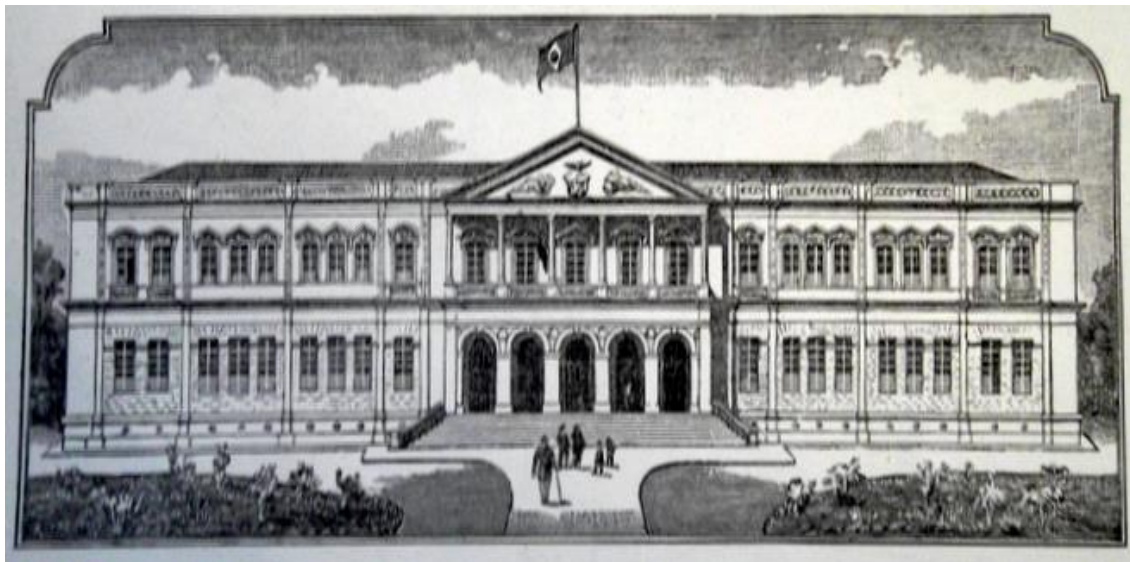
Embora a proposta de implantar as Ciências no ensino de agricultura, não tenha tido a prioridade que teve no projeto do Museu, é importante mencioná-la, pois, por meio dela as Ciências passaram a ser reivindicadas com nova finalidade. Neste caso, embora também se pretendesse promover as Ciências, não era com o intuito de desenvolvê-la como no Museu; nem formar professores como na Escola Normal. Era com o intuito de aplicação na atividade

produtiva, ou mais especificamente, de aplicação na produção agrícola. Este projeto se acentuou na pauta do próximo governador.

Paes de Carvalho, que era formado em medicina, pela Escola Médico Cirúrgica de Lisboa,⁴⁷ governou o Pará, de 1897 a 1901, após Lauro Sodré. Logo no primeiro ano, em *Mensagem* ao Congresso, enfatizou o aprendizado das Ciências para aplicações práticas. Ele propunha (PARÁ, 1897, p.27) a “intervenção do governo, pelo progresso do ensino moderno, cuja característica é proporcionar aos educandos todos os meios que os familiarizem com as verdades da Ciência e seus preceitos mais úteis à aplicação na existência prática” e, com este propósito, assinalava, necessidade de criar “uma escola prática elementar de agricultura com um campo de demonstração e uma estação zootécnica”.

Em 1899, Paes de Carvalho assinou o decreto que criou o Curso Regente Agrícola, estabelecendo que esta instituição teria como finalidade⁴⁸, ensinar o que se “relacionasse com a agricultura, em qualquer dos seus ramos, com a pecuária e, particularmente, sua higiene e zootecnia” (PARÁ, 1899, p.726). A Física e a Química foram incluídas no currículo desta instituição, assim como, as Ciências constituintes da História Natural. O mesmo decreto determinava que este Curso fizesse parte dos demais que funcionavam no Instituto Lauro Sodré que centralizava os demais cursos estatais profissionalizantes da época⁴⁹.

Figura 18 - Projeto da Fachada do Instituto Lauro Sodré em 1899.



Fonte: Relatório do Instituto Lauro Sodré de 1899.

⁴⁷ Isto é registrado por Lopes (2018, p.37).

⁴⁸ Decreto n.726, de 12 de junho de 1899.

⁴⁹ O Instituto Lauro Sodré passou a ser assim denominado, em 1899, a partir da reforma do Instituto Paraense de Educandos e Artífices, do qual é continuidade. Nele já funcionavam os cursos de: encanador, tipógrafo e impressor, artes gráficas, pintor e decorador de edifícios, modelagem, carpinteiro de moldes e torneiro, serralheiro mecânico, caldeiro.

Paes de Carvalho propôs também a criação de campos de demonstrações agrícolas e estações zootécnicas e afirmava que o êxito de projetos agrícolas baseados nas Ciências, dependia do empenho dos agrônomos encarregados de dirigi-los e da receptividade dos lavradores que iriam “visitá-los frequentemente afim de aprenderem e verificarem o quanto pode a ciência metodicamente aplicada aos trabalhos agrários” (PARÁ, 1899, p.25)⁵⁰. Para justificar este projeto ele afirmava que vinham sendo implantadas na França e no Estados Unidos.

Esta instrução elementar, que não dava, por mais tempo, ser adiada, somente poderá ser ministrada nos campos de demonstração agrícola situavam e nas estações zootécnicas. Os campos de demonstrações têm sido fundados em larga escala, na França, Inglaterra e Estados-Unidos e suas vantagens não carecem de longa demonstrações (PARÁ, 1899, p.24).

O propósito de levar o ensino de agricultura baseado nas Ciências ao campo de agricultura se observa também no discurso de Augusto Montenegro, que era formado pela Faculdade de Direito de Pernambuco e sucedeu Paes de Carvalho no governo, que se estendeu de 1901 a 1908. A aplicação de processos químicos era prevista como parte integrante dos projetos que ele considerava importante para a Estação Experimental de Agricultura Prática, em Igarapé-Açu, interior do Pará, em 1907: “Estabelecer culturas em campos de experiência e de demonstração, afim de organizar por meio delas estudos práticos de agricultura tropical aplicando e procurando aplicar os meios e processos modernos tanto químicos como mecânicos” (*Diário Oficial do Pará*, 11 de abril de 1907, p. 65)⁵¹.

Apesar de afirmar a importância de inserir as Ciências nas práticas de agricultura, não encontramos qualquer registro efetivo sobre o ensino de Ciências, neste projeto, nem referente a qualquer outro projeto criado no governo de Montenegro⁵². Essa intenção, pode-se constatada no ano seguinte, na *Mensagem* dirigida, em 07 de setembro de 1908, ao Congresso Legislativo⁵³, quando ele afirma: “Pareceu-me, pois, que nossa atenção deveria voltar-se para introdução de novos processos de cultura e do estabelecimento de culturas rendosas com aplicação de métodos modernos aconselhados pela ciência” (PARÁ, 1908, p.3).

⁵⁰. Ver Mensagem dirigida, em 15 de abril de 1899, pelo governador Paes de Carvalho ao Congresso Legislativo, Carvalho (1899, p.25).

⁵¹. Decreto n.1502 de 10 de abril de 1907.

⁵² É o que se deduz do artigo de Santos (2013).

⁵³ Esses ditos podem ser vistos na Mensagem enviada, por Montenegro (1908, p.3) ao Congresso Legislativo).

Figura 19 - Imagem da Instalação de uma escola (Estação Experimental de Agricultura Prática)



No Álbum do Pará é informado que se trata da instalação de uma escola de agricultura prática, mas nas Mensagens de governo de Augusto Montenegro entre 1907 a 1908, não encontramos nenhuma referência a uma escola de agricultura prática e sim a Estação Experimental de Agricultura Prática. Na Mensagem de Governo de 1908 foi publicado relatório de André Goeldi enviado ao governador sobre as atividades realizadas nessa Instituição entre 1907 a 1908. Fonte: Montenegro, Augusto. Álbum do Pará de 1908.

A única referência que encontramos, afirmando a presença do ensino de Ciências no campo de agricultura foi no governo de João Coelho, que substituiu Montenegro, em 1909, no caso da *Belle Époque*, governando o Pará até 1913. Que Ciências foram essas? Em que projeto foram situadas? E com que funções e significados? Antes de passar a essas questões, convém assinar que João Coelho assinou o decreto que criou o Campo de Cultura Experimental em 03 de dezembro de 1909, estabelecendo que ele teria como uma das principais finalidades, o ensino baseado em métodos modernos e racionais capazes de tornar a agricultura produtiva.

Com a denominação de Campo de Cultura Experimental fica fundada a estação de demonstração agrícola destinada a fomentar e desenvolver praticamente os modernos métodos de cultura intensiva no Estado, de modo a tornar racional e produtiva a exploração de diversos ramos da agricultura no Pará (*Diário Oficial do Pará*, 07 de dezembro de 1909, p.309).

A mesma lei afirmava que este ensino era o que se baseava nas recentes conquistas das ciências aplicadas, pois como se pode ver nos enunciados que seguem, O Campo de Cultura Experimental deveria: “animar e ensinar, pelo exemplo e pela prática, pondo em relevo as

vantagens de um sistema agrícola inteligente, baseado nas conquistas recentes das ciências aplicadas” (*Diário Oficial do Pará*, 07 de dezembro de 1909, p.309).

João Coelho, nestas expressões, representa as Ciências como a base dos métodos modernos de ensino, que ele propõe levar aos campos de agricultura. Apesar da ênfase nessa proposta, a Zoologia Agrícola foi a única Ciência que encontramos nas referências do governador sobre o que estava sendo ensinado⁵⁴ no campo de cultura experimental, na *Mensagem* que ele enviou ao Congresso, em 1911.

Ensinando a policultura de plantas de valor industrial de preferência de nossa flora como a seringueira, cacaueteira, andirobeira, castanheira, ucubeira, copaíba, guaraná, as palmeiras de óleo, árvores frutíferas, plantas forrageiras e cerealíferas, e também a horticultura, floricultura, silvicultura e zoologia agrícola, em curso essencialmente prático e elementar de dois anos (PARÁ, 1911, p.132).

A presença da Zoologia Agrícola indica que a Ciência voltara ao ensino agrícola onde havia estado ausente. Não encontramos qualquer documento referente ao conteúdo, finalidade e aplicação desta Ciência. Entretanto, pelas considerações que seguem, podemos ter alguma noção neste sentido. Pelo Decreto de 1909, que criava o Campo de Cultura Experimental, este devia “fazer o estudo das moléstias das plantas, assim como, dos insetos benéficos e perniciosos a lavoura” (*Diário Oficial do Pará*, 1909, p.309). Fazer este tipo de estudo era uma das principais finalidades da *Zoologia Agrícola* conforme as referências coletadas nos Anais da Câmara Deputados do Governo Federal, em 1906, que seguem:

A sessão de Zoologia Agrícola estudará a fauna brasileira, para fim especial de conhecer os animais úteis, indígenas, bem como os nocivos, classificando-os e estudando seus hábitos e meios de aproveitar e combater. Compete, outrossim, o estudo das moléstias dos animais, sua profilaxia e tratamento (Anais da Câmara dos Deputados, 1 de setembro de 1906, p.58).

O Ensino Agrícola moderno vinha sendo praticado em outros países que, conforme João Coelho eram referências para os projetos que pretendia implantar, do mesmo modo que para os governantes que o antecederam, desde o início da República. Antes de se tornar governador do Pará, estudou nos Estados Unidos e, posteriormente na França, onde se formou em Engenharia Civil, conforme Borges (1996, p.216). Para instalar o Campo de Cultura Experimental contratou o agrônomo estadunidense Carl Fuller Baker⁵⁵ (PARÁ, 1910, p.187) que já residia no

⁵⁴ O ensino prático aos meninos no Campo de Cultura experimental era realizado pelo chefe de cultura de campo, Jacob Cohen, estrangeiro formado em agrimensura. Ele também publicava artigos sobre agricultura racional no *Jornal Estado do Pará*,

⁵⁵ A formação acadêmica obtida nos Estados Unidos e Europa o tornavam qualificado para substituir o também agrônomo André Goeldi, no Museu, segundo Jacques Huber, em 1909. Ao informar no relatório anual da Instituição em 1909 a origem de Baker, descreveu que o mesmo era formado pela Stanford University da Califórnia

Pará, desde 1907, quando foi contratado como auxiliar científico no Museu Goeldi. Aliás, os Estados Unidos da América do Norte se situam entre as nações que ele toma como referência para justificar projetos de Ensino Agrícola, que ele havia decretado. Em *Mensagem* enviada ao Congresso, em 1911, ele afirmava:

A questão do ensino agrícola que tanto tem contribuído para o progresso das nações, que mais o tomam em consideração, como os Estados Unidos da Américas, a Argentina, a Alemanha, a Bélgica, etc., não pode ser esquecida por nós, e o governo já cogitou da sua adoção nas estações experimentais do Estado (PARÁ, 1911, p.132).

Por pretender ser baseado nas Ciências, o aprendizado da agricultura moderna não era favorável aos que praticavam a agricultura tradicional, pois estas práticas eram fundamentadas em outros conhecimentos. Outra dificuldade era a exigência do exame de seleção. O que era realizado pelo Campo de Cultura Experimental exigia⁵⁶ noções elementares de português e de operações fundamentais da aritmética. Este exame dificultava o ingresso dos que praticavam a agricultura local, pois esta era baseada em conhecimentos tradicionais agrícola.

e reconhecido nos “Estados Unidos e na Europa pelos estudos originais sobre insetos e pelas coleções de plantas e insetos, reunidas em várias viagens a oeste e sul dos Estados Unidos, em Nicarágua e na Colômbia” (Museu Paraense, 1910, p. 3)

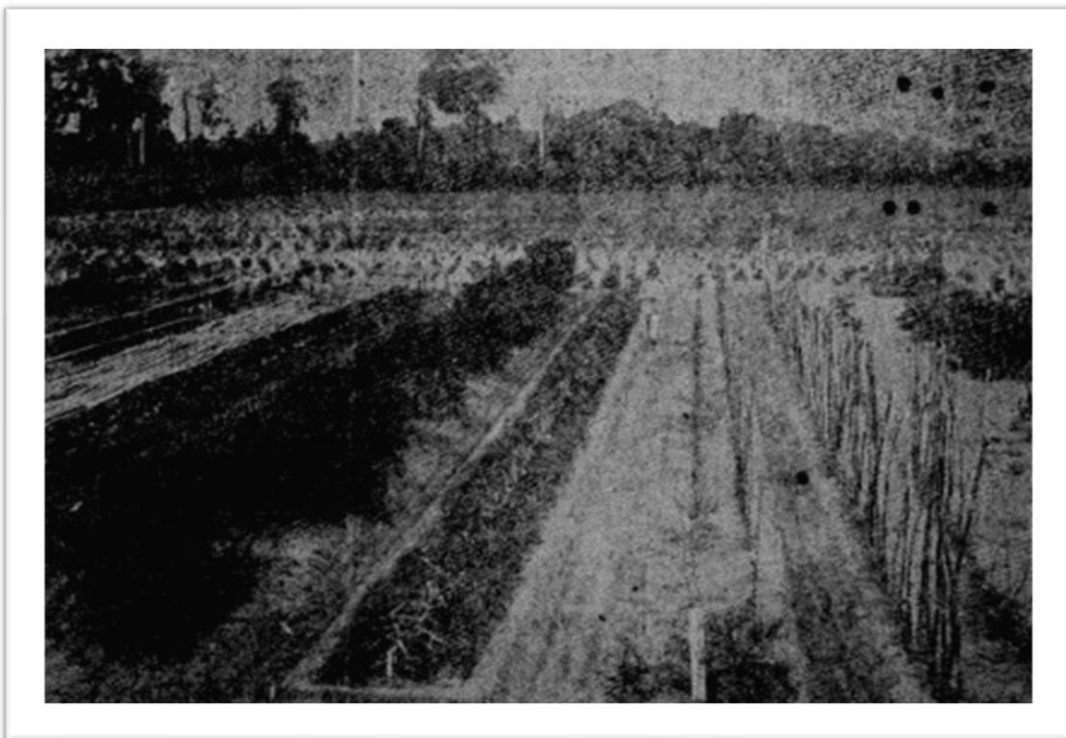
⁵⁶Segundo o artigo 22 do Regulamento da Instituição assinada em decreto registrado no Diário Oficial do Pará em 07 de dezembro de 1909, p.311). No entanto, esse critério não era atendido, pois foi informado em outra notícia ordem emitida pelo chefe da Secção de Agricultura, José Teixeira, ao funcionário do Campo, Leopoldo Teixeira, “organizar um plano de ensino teórico complementar da pratica geral agrícola para que os aprendizes analfabetos adquiram aquele conhecimento. Esta instrução toda oral e adquirida de outiva pelos meninos será dado em dias certos da semana em linguagem concisa e chã ao alcance de todos” (Estado do Pará, 10 de abril de 1911, p.1).

Figura 20 - O uso de arado puxado por bois, como técnica moderna disseminada pela Instituição Agrícola.



Fonte: Estado do Pará (20 de dezembro de 1912.ed .619 p.1)

Figura 21 - Cultivo de espécies nativas conforme o padrão moderno



Fonte: Estado do Pará (20 de dezembro de 1912.ed .619 p.1)

Quanto as finalidades deste aprendizado, o que os discursos dos governantes enfatizavam, não era o aprimoramento dos conhecimentos profissionais em conformidade com a agricultura tradicional. Era formar novos tipos de profissionais, como jardineiros e feitores,

para atender as exigências da agricultura que se introduzia conforme os padrões da cultura moderna, como se pode ver pela *Mensagem* enviada, em 1911, ao Congresso, pelo governador João Coelho:

O Pará terá em breve tempo, nos jardineiros e feitores agrícolas, uma classe valiosa para a direção técnica dos estabelecimentos rurais e mais uma proveitosa profissão para a mocidade que, ao presente, só na vida burocrática encontra, dificilmente, a garantia do seu futuro econômico (PARÁ, 1911, p.132).

Em nova *Mensagem* enviada ao Congresso, em 1912, Coelho enaltecia os campos de culturas experimentais e, portanto, o Campo de Cultura Experimental que ele havia criado, afirmando que eles:

têm sido de real utilidade para nossos agricultores, não só pelas lições práticas que neles recebem quantos aos que os visitam e frequentam, pelo ensino dados aos trabalhadores, como também pela grande distribuição de plantas e sementes selecionadas, facilitando deste modo o desenvolvimento eficaz da lavoura (PARÁ, 1912, p.132).

A opinião sobre os campos experimentais, expressa por Enéas Martins, que substituiu João Coelho no governo, é bem divergente. Referindo-se ao Campo de Cultura criado por este, ele afirma que quando o visitou nos primeiros meses de administração, estava “em condições pouco satisfatórias lutando com a falta de elementos essenciais” e que “achava-se a direção do estabelecimento a braços com as dificuldades múltiplas”⁵⁷

Considerações Finais

O período da *Belle Époque* é caracterizado pelo estreitamento do contato entre os países que representavam liderança da modernidade, como a França, Inglaterra e Alemanha, em decorrências da conjunção entre o advento da prosperidade econômica e do barco a vapor. Deste, desembarcavam mercadorias, mas também ideias e valores que circulavam entre os letrados e ao mesmo tempo favorecidos por essa prosperidade, ou seja, entre os que tinham condições de acompanhar as notícias que desembarcavam e eram divulgadas por meio de jornais e revistas, assim como, viajar para esses países.

Entre essas ideias e valores podemos constatar os relacionados às Ciências. As propostas destinadas a inserir as Ciências nas instituições locais, são observadas desde o início do período da *Belle Époque*. Contudo, é a partir da República, proclamada ainda neste período, que surgem as propostas que pretendiam inserir as Ciências no ensino agrícola. Eram enunciadas, sobretudo, pelos formados em medicina, direito e outros cursos superiores, ou seja, pelos que

⁵⁷. Mensagem dirigida em 1 de agosto 1914, ao congresso legislativo do Pará, por Enéas Martins.

tinham condições de realizar esses cursos, que se situavam fora do Estado do Pará. Eram minorias, mas que ocupavam lugar de destaque na sociedade, inclusive no governo.

Antes da República, essas propostas não incluíam as direcionadas à produção agrícola, aliás, não incluíam as voltadas à atividade produtiva. Havia as destinadas ao desenvolvimento da própria Ciência, tais como as voltadas para a pesquisa em História Natural, realizadas no Museu Paraense; havia, também as que tinham como objetivo a formação de professores, pela criação de uma Escola Normal; e, ainda, as destinadas ao ensino de noções elementares de ciências, no curso primário.

Após a República, os discursos dos governantes passaram a propor que as Ciências fossem introduzidas no ensino da agricultura voltada para atender a “indústria agrícola”, que conforme essas propostas, era voltada para atender as exigências econômicas do processo modernizador e justificada pelo fato de ter sido implantada em países, como os situados na Europa, assim como, nos Estados Unidos; era justificada, também, pelo propósito de superar a agricultura tradicional representada como ineficiente e atrasada.

Esses discursos propunham que as Ciências fossem implantadas no ensino agrícola por meio de escolas formais e de campos de cultura experimentais. No que se refere às escolas formais, esses discursos assinalam a presença da Física, Química e História Natural no currículo do Curso Regente Agrícola, havendo inclusive, laboratórios para que fossem ministradas nesta instituição de ensino. Quanto ao ensino nos campos experimentais, o fato de termos encontrado somente referências ao ensino da Zoologia Agrícola, indica que a presença das Ciências era rarefeita. Em contradição, eram calorosas as propostas de inseri-las nos campos de agricultura, enunciadas pelos governantes. Mesmo assim, este acontecimento é significativo porque assinala o momento em que as propostas de levar as Ciências ao campo de agricultura integrando-as no processo produtivo, modificaram as finalidades que, até então, lhe eram atribuídas.

Isto não quer dizer que essas ideias tenham sido uniformes e generalizadas, nem que população local, na maioria, tenha abandonado completamente suas tradições culturais pela adoção das ideias modernizadoras. Elas eram promovidas, difundidas e implantadas, em geral, pelos que vinham de fora, entre eles, os que saíam do Pará e entravam em contato com discursos, instituições e outros veículos que difundiam as ideias, representadas como modernas e científicas.

3. CAPÍTULO/ARTIGO 2 – AS CIÊNCIAS NOS DISCURSOS E NA LEI DO ENSINO AGRÍCOLA DO PARÁ EM 1913

A Lei do Ensino Agrícola do Estado do Pará⁵⁸ foi assinada pelo governador Enéas Martins em 1913 e tinha o “intuito de promover a estruturação técnica profissional relativa à agricultura e zootecnia e às indústrias correlativas”, segundo o *Diário Oficial do Pará*, de 10 de dezembro de 1913 (p.689).

Mediante a Lei, o Ensino Agrícola se oficializa como categoria de ensino para formação profissional em nível primário no Estado. Cabe destacar que esse ensino foi proposto para funcionar paralelo à Instrução Pública, sob responsabilidade da 4ª Secção da Secretária de Obras. A Lei se distinguia dos projetos anteriores por propor diferentes modalidades de ensino e um aparato de instituições, demonstrando, assim, um projeto ambicioso que visava incorporar diferentes atores da atividade agrícola à moderna agricultura.

Anteriormente à Lei, o Ensino Agrícola esteve presente no Campo de Cultura Experimental implantado alguns anos antes, em Belém, em 1909. Nesse espaço institucional, foi ofertado o curso de jardineiro e feitor agrícola, de duração de dois anos, que apresentou, entre os saberes racionais, a ciência aplicada Zoologia Agrícola. Sendo assim, a ciência foi colocada como um dos saberes privilegiados no currículo da instituição para a formação moderna de novos agentes a serem introduzidos na atividade agrícola.

Nesse sentido, a Lei do Ensino Agrícola que passou a considerar a importância da criação de várias instituições para o ensino agrícola teria incluído as Ciências Naturais como saber importante nesse amplo projeto? E quais seriam essas Ciências?

As Ciências no Ensino Agrícola têm sido alvo de análise dos historiadores das Ciências, inclusive em outros países da América Latina. Ramírez e Lara (2012), no artigo intitulado *Enseñanza de la física en la Escuela Nacional de Agricultura y: Veterinaria (siglo XIX)*, analisaram as modificações da Ciência Física no Currículo da Escola Nacional de Agronomia e Veterinária no México, entre 1856 e 1900. As pesquisadoras demonstraram que a Física sofreu alterações devido ao processo de industrialização da agricultura no México na metade do século XIX, algo que demandava que o saber da Mecânica fosse ensinado para sua aplicação no uso de maquinários na lavoura. Além desse saber, a Termodinâmica e a Eletricidade foram incorporadas ao currículo, no final do mesmo século, devido à presença de novas tecnologias no campo.

⁵⁸ Lei de número 1357, de 10 de dezembro de 1913. No documento, se informa que a referida Lei “institui o ensino agrícola no Pará” (*Diário Oficial do Pará*, p.689).

Para Ramírez e Lara (2012, p.818), a pesquisa desenvolvida nesse contexto “se centra en la enseñanza de la física, pues fue una de las disciplinas científicas de mayor importancia en la formación de los agrónomos” para um mundo que se transformava com a industrialização, de modo que, no currículo da carreira em “Agricultura teórico-prático” na parte de Ciências físicas estavam presentes a Mecânica Racional e Industrial e a Física Experimental em 1853. No decorrer do século XIX, essa carreira foi substituída pela de engenheiro agrônomo, que, em 1900, passou a apresentar disciplinas das Ciências Físicas, tais como: Física e Meteorologia Agrícola; e Mecânica Agrícola e Hidromensura.

No artigo *La Química Agrícola y el estudio de los suelos cultivables en México en el siglo XIX*, Martínez e Saldaña (2013, p.28) analisaram o ensino da Química Agrícola “para mostrar la adaptación de un modelo de educación tecnológica importado al contexto geográfico y cultural del país importador”, ou mais especificamente, o processo de institucionalização da Química Agrícola na Escola Nacional de Agronomía, entre 1853 a 1868. Todavia, os autores consideram importante analisar esse processo porque ele se situa na fase inicial do movimento, no México, da implantação das Ciências e das tecnologias no ensino e nas práticas de agrícola que vinham ocorrendo na Grã-Bretanha, na Inglaterra e na França. Mas, para isso, as condições foram analisadas no que se refere às articulações políticas e à formação de professores, assim como ao esforço para publicação de textos em língua espanhola.

Esses artigos trazem à baila a relação entre Ciência e sociedade, porém o primeiro deles assinala o aspecto tecnológico como demanda da presença da Ciência no currículo da Escola Agrônômica do México, no decorrer da segunda metade do século XIX. Já o último demonstra metodologicamente a recepção e a negociação das Ciências, vindas de países da Europa, se inserindo no México por meio da Escola Nacional de Agronomía.

Na busca por contribuir para o campo da História da Ciência no Brasil, este trabalho procura analisar a recepção da Ciência em determinado local e sociedade, que, neste caso, é o Estado do Pará, por meio da Lei do Ensino Agrícola, implementada nos anos iniciais do século XX. Para tanto, as discussões aqui estabelecidas entendem que esse processo de recepção de um saber produzido em uma outra cultura ocorreu não simplesmente pelo protagonismo de homens da ciência, ou pela ação de atores independente do contexto histórico, mas devido às condições de possibilidades. Sobre essas condições, Michel Foucault (2015, p.11) enfatiza que em uma narrativa da História da Ciência, ele pretendia “em última análise, explicar o aparecimento de saberes de condições de possibilidades externas aos próprios saberes”.

As condições de possibilidades incluem diferentes meios, elementos ou fatores, tais

como: econômicos, sociais, culturais, discursivos etc., como argumentam Wortmann e Veiga-Neto (2001). Mas, neste texto, focalizamos as condições por meio dos discursos, sem desconsiderar outros elementos, pelos quais estão presentes as condições de possibilidades. Convém ressaltar que o discurso aqui apresentado está sob uma perspectiva Foucaultiana, a qual Jennifer Gore (2011, p.10) apresenta de forma muito apropriada à descrição de análise para nossa investigação:

O foco está muito mais no conteúdo e no contexto da linguagem. Os discursos, no contexto das relações de poder específica, historicamente constituídas e invocando noções particulares de verdade, definem ações e os eventos que são plausíveis, racionalizados ou justificados num dado campo

Outro aspecto abordado neste texto é o discurso na relação com a prática social, pois, ao apresentar um objeto, um elemento natural, fenômeno da natureza, atividade humana etc., o fazemos por meio do discurso. Contudo, o discurso não será aqui tratado pelo entendimento de uma essência, mas sim sendo significado por meio de uma cultura ou mesmo por uma prática social. Na relação da prática social com o discurso, Stuart Hall (1997, p.33) nos explicita que “toda prática social tem o seu caráter discursivo”, ou seja, um sujeito social que produz seu discurso dá significado por meio do dito ou do escrito. Essa produção discursiva não é exclusiva do indivíduo, mas do grupo social a que pertence e com o qual convive, partilha e seleciona discursos que os identificam e os diferenciam de outros.

Desse modo, fundamentados teoricamente nos autores apresentados, este artigo tem por objetivo analisar as Ciências na Lei do Ensino Agrícola decretada em 1913 no Pará. Para isso, serão investigados os discursos que possibilitaram que a Lei do Ensino Agrícola fosse promulgada em 1913.

3.1. Contexto Histórico

A Lei do Ensino Agrícola foi assinada em 1913, no final da *Belle Époque*, no período em que a prosperidade aferida pela economia do látex na Amazônia tinha entrado em declínio, segundo Daou (2000). Já o historiador Roberto Santos (1980, p.240) enfatiza que o Estado do Pará entrou em colapso financeiro⁵⁹, decorrente da queda do preço da borracha no mercado internacional, ao ponto de se fazer sentir esse baque no setor comercial com inúmeras falências e concordatas com o sistema inteiro de aviamento abalado. No ano de 1913, a Associação Comercial do Pará relatou que “desapareceram quase todas as mais antigas firmas nas praças

⁵⁹ A receita no Estado do Amazonas, de 18.069 em 1910, caiu para 7.428 em 1915; no Acre, que era de 19.868, caiu para 5.610, segundo Santos (1980).

de Belém” (Associação Comercial do Pará, 1913, apud SANTOS, 1980, p.240).

Para Machado, (2016, p.65-66) “nesse período, detecta-se entre políticos e intelectuais a presença de um forte discurso redentor e salvacionista: era preciso fazer-se algo para recuperar o dinamismo econômico dos ‘bons tempos’”. Nesse âmbito, apesar de falências, lamentações, suicídios, êxodos que acompanharam a queda do preço da borracha no mercado internacional, ocorreu também “busca por um novo produto de exportação capaz de devolver à economia regional o vigor dos velhos (e bons) tempos” (MACHADO, 2016, p.66).

A queda da exportação da borracha na Amazônia já se fazia sentir desde 1910, segundo a historiografia especializada, daí representantes políticos da região reivindicavam ajuda do governo federal diante da ameaça cada vez mais evidente da concorrência da borracha asiática. Essa ajuda oficial veio ocorrer em 1912, segundo Feitosa e Saes (2013, p.141), por meio do “Plano de Valorização da Borracha, decretado⁶⁰ no governo de Hermes da Fonseca”. Os mesmos autores informam que o Plano, entre as ações, “transpunha medidas apenas para o setor da borracha, tocando em questões como transporte, indústria, impostos, saúde e imigração, chegou a instituir uma Superintendência da Borracha” (FEITOSA, SAES, 2013, p.141).

Em relação à aplicação da Ciência no Plano de Valorização da Borracha, esta foi considerada essencial para o melhoramento do cultivo, da produção e do beneficiamento da borracha entre as demais medidas, pois, na Ásia, utilizando o método científico, a produção melhorou em qualidade e quantidade. No registro do documento do Ministério, podemos ver a ênfase dado à prática científica: “Do emprego do método científico decorre a vantagem, cuja produção, todos os anos cresce em quantidade e melhora em aspecto” (Relatório do Ministério da Agricultura, 1913, p. LXXIV).

Nesse sentido, foi proposta a criação de “três Estações Experimentais da cultura da seringa” no “Amazonas, Pará e Mato Grosso”, segundo Relatório do Ministério da Agricultura (1913, p.LXXIV). Logo, cada estação⁶¹ foi planejada para ser um espaço institucional de prática científica, onde seriam “implantados laboratórios de fisiologia vegetal, entomologia agrícola, química agrícola, microbiologia e tecnologia agrícola; um museu agrícola e florestal; galeria de máquinas e posto meteorológico”, segundo Feitosa e Saes (2013, p.141).

⁶⁰ O Decreto nº. 2.543A, de 05 de janeiro de 1912, “Estabelece medidas destinadas a facilitar e desenvolver a cultura da seringueira, do caucho, da maniçoba e da mangabeira e a colheita e beneficiamento da borracha extraída dessas árvores e autoriza o poder executivo não só abrir os créditos precisos à execução de tais medidas, mas ainda a fazer as operações de crédito que para isso forem necessárias.”

⁶¹ O governo do Estado do Pará, no acordo de Plano de Valorização da Borracha, obteve entre as medidas: a “criação de uma estação experimental, em local conveniente escolhido nas proximidades de Belém, para o estudo da cultura da seringueira” e a “introdução nos seringais de instrumentos modernos” (PARÁ, 1913b, s/p).

Nesse contexto, no final de 1913, as tentativas sem resultados para a redução da crise foram pautadas no Congresso Nacional, o que possibilitou a nomeação de uma nova comissão que atuaria com a redução de recursos. De acordo com Feitosa e Saes (2013, p.160), “o Plano de Defesa, apesar de sua magnitude, pouco avançou”.

Apesar de medidas para racionalizar⁶² cientificamente a produção da borracha, governantes do Pará apontavam a agricultura como o melhor meio para erguer a economia do Estado, porém direcionada na diversidade de produtos do que na dependência de uma monocultura. No entanto, para tornar a atividade agrícola rentável, consideravam necessário modernizá-la por meio da instrução agrícola com o propósito de instruir o homem local em saberes racionais, inclusive o científico, para fazer prosperar os empreendimentos agrícolas e pecuários (SOUZA, 1994).

Nesse cenário, o saber das Ciências continuava a se expandir cada vez mais no século XX, em diferentes setores da sociedade, inclusive sendo considerado que “nenhum período da história foi mais penetrado pelas Ciências Naturais, nem mais dependente delas, do que o século XX”, como destaca Hobsbawm (2010, p.504).

A Instrução Pública no Estado do Pará no ano de aprovação do Decreto de Lei do Ensino Agrícola do Estado, em 1913, as Ciências se encontravam estáveis no currículo de escolas públicas em todos níveis de oferta do ensino: primário, secundário, bem como na formação de professores (BARROS, 2010; BARROS, 2016)

A exemplo disso, na Instrução Primária, em 1913, as escolas apresentaram também no currículo a presença das Ciências. Elas estavam distribuídas em disciplinas presentes nas duas etapas deste nível de ensino: Curso Elementar e Curso Complementar. No primeiro curso, estavam presentes por meio de Noções de Zoologia e Botânica e, no segundo, por meio de Noções de Zoologia e Noção de Física. Essa presença foi decorrente da última reforma da Instrução Primária, ocorrida três anos antes, em 1910, no governo de João Coelho (PARÁ, 1910).

No ensino secundário, em 1913, as Ciências se apresentavam no currículo do Ginásio Paes de Carvalho, por meio duas cadeiras: Física e Química; e História Natural. Esta última estava subdividida nas Ciências Zoologia, Botânica, Mineralogia e Geologia, segundo informa

⁶² *In loco*, na Amazônia, paralelo às tentativas do governo federal, entidades particulares propunham ações para melhorar a produção e erguer a economia. A Associação Comercial do Amazonas, em 1913, publicou um material para produtores para aumentar produtividade local baseada nas experiências asiáticas, segundo Feitosa e Saes (2013). No Pará, o Estado organizou, em parceria com a Associação Comercial, o Congresso em Defesa Econômica da Amazônia, realizado em Belém, no prestigiado Teatro da Paz.

a obra *O Programa de Ensino do Ginásio Paes de Carvalho de 1913* (PARÁ, 1913, p.22-25).

Já na Escola Normal, instituição responsável pela formação de professores do ensino primário, em 1913 apresentava em seu currículo as Ciências, tais como: Física, Química e História Natural de forma autônoma, como destaca Barros (2010). Desde o ano anterior, em 1912, o Curso de Formação de Professores havia passado por uma outra reforma, aumentando de quatro para cinco anos o Curso. Nessa reformulação, o número de aulas de História Natural acompanhou esse aumento, demonstrando que as Ciências eram importantes na formação docente (BARROS, 2010).

Portanto, foi nesse contexto de movimento das Ciências na Instrução Geral do Pará, nas propostas de práticas racionais na agricultura, da extração científica da goma elástica somada à crise econômica na região amazônica que a Lei do Ensino Agrícola foi decretada. É nosso interesse saber como as Ciências compuseram essa Lei que instituiu o ensino agrícola no Estado em 1913, porém indagando: que discursos deram condições para sua criação? Que Ciências Naturais foram inclusas na referida Lei?

3. 2. Discursos antecedentes à Lei de Ensino Agrícola de 1913

3.2.1. O sujeito do discurso: José Teixeira

No contexto da criação da Lei do Ensino Agrícola em 1913, a região amazônica passava pela crise econômica decorrente da perda da exportação da goma elástica, como vimos anteriormente. Em resposta ao cenário considerado caótico, ocorreu um grande movimento de mobilização nos âmbitos federal, regional e estadual para reerguer a atividade da produção da borracha e voltar aos bons tempos da aurífera economia de outrora (FEITOSA, SAES, 2013, p.141).

Todavia, propondo outro caminho, foram proferidos discursos em favor do ensino agrícola baseados nas Ciências em artigos e notícias no jornal *Estado do Pará*, meses antes de ser promulgada a Lei em dezembro de 1913. É nosso interesse saber que discursos eram esses. Mas, antes disso, é preciso fazer outras indagações para mobilizar esta pesquisa, perguntas como as que foram elaboradas por Michel Foucault (1986, p.57), na sua obra *Arqueologia do Saber*, tais como: “quem, no conjunto de todos os sujeitos falantes, tem boas razões para ter essa espécie de linguagem?” E “qual é o status dos indivíduos” de “proferir semelhante discurso?”

O sujeito falante, neste caso, encontrado nos documentos, foi José Ferreira Teixeira (1865-1944), o autor dos escritos publicados no jornal *Estado do Pará*, em 1913. Teixeira

exerceu a direção da 4ª Secção de Agricultura da Secretaria de Obras Públicas, Terras e Viação, que, conforme o *Diário Oficial do Pará* (20 de outubro de 1908, p.78), devia ser responsável por: “Todos os negócios e serviços que se entendem com a agricultura sob todos os aspectos”, inclusive o “ensino agrícola teórico e prático”

Em relação a sua trajetória profissional, foi formado em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Recife, em 1889. Nesse espaço acadêmico, o evolucionismo compunha um “elemento filosófico fundamental da Escola” entre os demais saberes, segundo Pinto Ferreira (1977, p.09). Já Silva (2014, p.08) considera que a Faculdade de Direito de Recife no século XIX foi um espaço intelectual que provocava o bacharel a crer que “fosse capaz de assumir qualquer papel, ocupando os espaços políticos e cargos de grande influência na vida social do país”. Desse modo, atribuiu-se ao bacharel o papel de um agente mobilizador de uma nação que precisava seguir o modelo civilizatório europeu.

No Estado do Pará, Teixeira assumiu a direção do Sindicato Industrial e Agrícola Paraense, em 1905, segundo Silva Júnior (2009). No ano seguinte, em 1906, enviou ao Congresso Nacional uma representação desta Entidade, solicitando “que se consubstanciassem numa lei especial os favores concedidos à lei orçamentária aos sindicatos agrícolas para que eles possam transformar os rotineiros hábitos de agricultura nacional”, conforme os registros do Anais da Câmara de Deputados do Congresso Nacional⁶³ (Sindicato Industrial e Agrícola, Paraense, 1906, p.49).

Nesse documento, lido no Congresso, José Teixeira juntamente com os associados referem-se à agricultura, não como uma atividade prática dos parâmetros tradicionais ou mesmo na ótica botânica pelos naturalistas, mas uma técnica baseada nas Ciências, ou seja, em várias Ciências, tais como: Química Orgânica e Inorgânica, Geologia, Fisiologia Vegetal e Animal e Bacteriologia. Nos registros dos Anais:

A agricultura brasileira, depois que a técnica agrícola se tornou uma ciência baseada na química orgânica e inorgânica, na geologia, na fisiologia vegetal e animal, na bacteriologia etc., o ensino técnico difundiu-se no seio de outros povos, carece de se industrializar e comercializar (Sindicato Industrial e Agrícola Paraense, 1906, p.50).

A ênfase na Ciência continuou presente no documento, ao avaliar a pecuária e a agricultura no Estado do Pará. No escrito, a criação de gado era considerada sem critério racional e sem assistência de uma instituição difusora de novas técnicas. Do mesmo modo, as fazendas, para a Entidade, eram dominadas por práticas agrícolas tradicionais, significadas

⁶³ O deputado Ignácio Tosta (1906, p.49), apresentou no Congresso o documento enviado por José Teixeira como representante do Sindicato solicitando apoio aos fazendeiros.

como: atrasadas, rotineiras e sem benéfico de rendimento. Assim, para o Sindicato, que tinha José Teixeira como porta voz, todo esse desfavorecimento da pecuária paraense era decorrente da ausência da Ciência veterinária. No escrito enviado ao Congresso Nacional, era afirmado:

Toda nossa criação de gado no Pará, como nos demais Estados é bastante ordinária e nem pode deixar de ser assim, porque não tendo instrução profissional e rudimento, sequer de zootecnia, falta-nos o seguro critério. [...] O estudo de ciência veterinária é desconhecido entre a maioria dos fazendeiros. Não se encontram no Estado veterinários competentes para o tratamento e extinção das pestes reinante (Sindicato Industrial e Agrícola Paraense, 1906, p.63).

Desse modo, a presença de discursos acerca da necessidade das Ciências e da modernização da atividade agrícola juntamente com a organização de sindicatos e associações agrícolas, reivindicando às instâncias oficiais atendimento às solicitações de pecuaristas e agricultores, possibilitou José Teixeira ser eleito deputado estadual em 1909 para em seguida obter a vaga de senador estadual em 1912.

Portanto, é desse sujeito com prestígio social como chefe do departamento que coordenava a pasta da agricultura no Estado, experiente em lideranças de sindicatos agrícolas, somado ao *status* de senador estadual que analisamos os discursos presentes nos escritos sobre Ensino Agrícola e Ciência no jornal *Estado do Pará* ao longo de 1913. Ou seja, é um sujeito de origem local, porém com práticas sociais voltadas para a agricultura e a pecuária pelo viés da racionalidade científica e não mais pelas práticas tradicionais na agricultura e na pecuária que outrora o havia constituído em suas origens culturais.

3.2.2. Os discursos de Ensino Agrícola baseado nas Ciências

No artigo publicado em 26 de janeiro de 1913, no jornal *Estado do Pará*, José Ferreira Teixeira enfatiza o ensino agrícola como medida necessária para preparar o homem aos parâmetros modernos, porém criticando os dirigentes do país por negligenciarem sua aprovação, deixando os criadores presos às tradicionais práticas agrícolas “Os poderes dirigentes do país conservam os criadores no mais lamentável abandono e na mais completa rotina, deixando de instituir o ensino agrícola profissional em que deve aparelhar o homem para as lutas da vida moderna” (TEIXEIRA, 26 de janeiro de 1913, p.02).

Para justificar essa reivindicação, Teixeira informava que os governantes de países como a Estados Unidos e a Argentina fomentavam instituições oficiais promotoras de assistência científica e técnica ao desenvolvimento da agricultura. O conjunto de ações governamentais possibilitava que a agricultura se transforme em uma grande fonte de riqueza nacional:

Enquanto os governos dos Estados Unidos e República Argentina fomentam uma ação oficial intensiva [...], somas fabulosas na organização eficiente, metódica e científica de todos os departamentos oficiais destinados a incrementar a agricultura como fonte inesgotável, primordial de sua grandiosa e admirável riqueza (TEIXEIRA, 26 de janeiro de 1913, p.02).

Em outro artigo, intitulado *Educação Nacional*, publicado em 09 de abril de 1913, no mesmo jornal, ele enaltece as nações industriais pelo estímulo da vida moderna, que se instrumentalizam e operacionalizam atividades que garantem vitória na concorrência internacional. Entre essas, cita principalmente os Estados Unidos e a Alemanha, que criaram práticas que se tornaram opostas às regras clássicas existentes nas diferentes atividades humanas. No registro do jornal, consta:

Nações industriais e comerciais, estimuladas pelas necessidades da vida moderna se aparelham e se organizam com atividades para a vitória na grande luta econômica deste século. Os norte-americanos e alemães, principalmente, criaram métodos admiráveis em diametral antagonismo com as regras clássicas predominantes na Europa (TEIXEIRA, 09 de abril de 1913, p.02).

Nessas nações, segundo Teixeira, foi oficializado o ensino agrícola, como categoria de ensino obrigatório, justificado por instruir a atividade agrícola, despertando afeição pela agricultura e direcionando ao conhecimento da natureza e suas leis “A obrigatoriedade do ensino agrícola é determinada pelos seguintes motivos: a) pelo valor altamente educativo do trabalho na lavoura, o qual desperta o amor da terra, obriga o conhecimento da natureza e respeito pelas leis naturais “ (TEIXEIRA, 09 de abril de 1913, p.02).

No entanto, ele argumenta as resistências locais à implantação do ensino agrícola devido à rejeição do trabalho manual e da supervalorização do diploma como meio de vida. Nesse sentido, Teixeira cita os Estados Unidos como um país de referência em não apresentar o preconceito ao trabalho manual e nem na crença de que o diploma conferia *status* social:

Na América do Norte, Estados Unidos, não existem os preconceitos, enraizados entre nós, contra o trabalho manual. Ninguém o considera humilhante e desonroso. Em Todo Americano se encontra um operário, ele julga o homem por suas capacidades de produzir e realizar; não admitindo a crença de que o diploma confere uma certa nobreza intelectual” (TEIXEIRA, 09 de abril de 1913, p.02).

Na defesa da instrução agrícola, a Ciência foi enfatizada no mesmo artigo como saber capaz de certificar que a espécie humana progredia independente de sua origem racial e área geográfica do planeta, ideias dominantes outrora. Nesse sentido, o que deixava a nação em estado de inferioridade em relação aos considerados povos cultos e até mesmo ao oriente era justamente a falta de instrução, negligenciada pelos governantes, e não uma causa de origem

racial ou localidade do planeta:

A ciência nos mostra a espécie humana progredindo sempre, em todas as suas variedades. Sofremos neste momento uma inferioridade em relação aos povos cultos do ocidente e mesmo oriente. Os governos que de tudo se ocupam nunca pensaram tanto neste decênio, e assim mesmo com morosidade, de dar ao povo os mais elementares ensinamentos da agricultura (TEIXEIRA, 09 de abril de 1913, p.02).

Nos enunciados de evolução do mesmo artigo, a instrução foi considerada fundamental para o progresso de um povo, fornecendo um conjunto de aspectos modernos, entre eles a Ciência, como meio da aquisição da cultura intelectual. A instrução se inseria na própria capacidade cerebral do homem de evoluir, de se adaptar, tal como os outros animais têm outras aptidões, para voar, nadar e saltar, como ele ressalta por meio da frase do profissional da zoologia Ernest Haeckel:

Um povo não pode progredir sem a instrução que encaminha a educação e prepara a liberdade, o dever, a ciência, o conforto, a arte e a moral.
A evolução humana é o progresso do espírito, a cultura da inteligência para conhecer e do sentimento para amar.
O homem, disse Haeckel⁶⁴ é adaptado a vida cerebral como outros animais se adaptarem e se transformaram em vista do voo da natação, do salto ou da carreira (TEIXEIRA, 09 de abril de 1913, p.02).

Meses depois, o jornal *Estado do Pará* noticiou em algumas edições⁶⁵ sobre o planejamento e a realização do Congresso em Defesa Econômica da Amazônia, em Belém, um evento de grande proporção realizado pelo governo do Estado com a participação de instituições particulares e públicas do Pará e de Manaus, com o propósito de discutir meios para erguer a economia na região que sofria com a crise da borracha (ver figura 22).

Na comissão organizadora, segundo noticiado no jornal *Estado do Pará*, em 01 de junho de 1913 (p.02), estavam homens de Ciências, como José Teixeira na presidência da comissão e integrantes que representavam instituições modernas, como Jacques Huber, diretor do Museu Goeldi, e Leopoldo Teixeira, que dirigia o Campo de Cultura Experimental, como nos informa o periódico: “Sob a presidência do sr. dr. Ferreira Teixeira, reuniu ontem, comissão organizadora do Congresso da Defesa Econômica da Amazônia, achando-se presentes os seguintes cavalheiros: drs. Bento Miranda, [...] J. Huber [...] Leopoldo Teixeira”.

A presença desses profissionais possibilitava que as teses (propostas) elaboradas propusessem modernizar as atividades econômicas locais, fossem elas voltadas para

⁶⁴ Segundo Gilse, “Ernst Haeckel (1834-1919) foi um dos grandes nomes da ciência alemã na segunda metade do século XIX e início do século XX. Parte de sua produção científica foi devotada a defender e divulgar as ideias darwinianas de modificação das espécies” (2013, p.03).

⁶⁵ Edição de dias: 01 de junho, 20, 28 e 30 de agosto de 1913 (p.01).

racionalizar a extração da goma elásticas, fossem para reativar a agricultura diversificada, como podemos ver nos registros alguns dias depois no mesmo jornal: “O sr. Jacques Huber, em nome da 5ª comissão, leu o parecer sobre uma indicação do sr. Amando Mendes, propondo a reorganização do plantio e replantio dos nossos seringais”. Já “Leopoldo Teixeira, apresentou indicação para serem criados no interior do Estado diversos campos de demonstração agrícola” (*Estado do Pará*, 28 de agosto de 1918, p.02).

Figura 22 - Congresso em Defesa Econômica da Amazônia



Imagem registrada pelo jornal *Estado do Pará*, demonstrando a multidão reunida na Praça João Coelho (hoje Praça da República) em ocasião do Congresso em Defesa Econômica da Amazônia que se utilizou da “Festa da árvores” para plantar uma seringueira como meio de disseminar o cultivo racional da *Hevea brasiliensis*. Fonte: *Estado do Pará*, 28 de agosto de 1913, (p.1).

Sobre o mesmo evento, na edição do dia 30 de agosto de 1913, foi apresentado o discurso de José Teixeira, proferido na cerimônia de encerramento do Congresso em Defesa Econômica da Amazônia. Após relatar os esforços da realização do mesmo e as diretrizes que deveriam ser tomadas após as conclusões das teses, a Ciência foi exaltada nos discursos de Teixeira com o poder de neutralizar as forças brutas presentes na natureza, inclusive podendo, por meio do ensino, colocá-las a serviço do homem e, ainda, ressaltando que as Ciências desenvolviam atividades industriais e a arte de ofícios dos povos considerados modernos:

A ciência emancipa-nos no jugo das forças brutas, ensinando-os a opor uma as outras, neutralizando-as e pondo-as todas ao nosso serviço [...]. Os povos mais fortes, ensinamos a história de todos os povos modernos são realmente aqueles que revelam aptidões industriais e artísticos em grau mais elevado (*Estado do Pará*, 30 de agosto de 1913, p.01).

O ensino também foi enaltecido na mesma fala de Teixeira, não como algo a ser adicionado entre demais elementos, mas como fundamental para modificar o homem local e a prática agrícola. Nos escritos do jornal consta: “O ensino é a base fundamental da prosperidade agropecuária de qualquer país, sem ele continuaremos fraco, ignorantes e incapazes de contribuir a nossa pátria que sonhamos” (*Estado do Pará*, 30 de agosto de 1913, p.01).

Desse modo, esses discursos de José Teixeira enfatizaram a importância de implantar um ensino agrícola no país com base nas Ciências, de tal maneira que viesse atender as dificuldades técnicas e financeiras de produtores e agricultores, principalmente no Norte. Nos discursos, ainda ressaltou o modelo educacional de países como Estados Unidos e Alemanha que estimulavam o ensino profissional, sobretudo o ensino agrícola que fornecia aos educandos saberes utilitários na exploração da natureza. Nesse sentido, para ele, o Brasil deveria seguir o exemplo desses países para desenvolver e atingir o progresso e, assim, tirar o homem da ignorância, alterando as práticas agrícolas tradicionais pelas modernas, economicamente prósperas, e, assim, assegurando o fortalecimento do Estado.

Para viabilizar a aplicação de suas ideias, José Teixeira as organizou e as apresentou ao Senado do Estado por meio do projeto de Lei de Ensino Agrícola. Nos resta saber o que dizia esse projeto sobretudo no que se refere à instrução agrícola.

3.3. O projeto de José Teixeira e a aprovação da Lei do Ensino Agrícola no Pará

No *Diário Oficial do Pará* de 23 setembro de 1913, foi divulgado o projeto de Lei de Ensino Agrícola apresentado ao Senado Estadual por José Teixeira. No texto de apresentação do projeto, ele enaltece a institucionalização do Ensino Agrícola como meio de oferecer elevados serviços para fazer prosperar a agricultura que no seu entendimento tem experimentado esporádicas experiências que não traziam por fim resultados esperados:

Sr. Ferreira Teixeira apresenta o projeto abaixo transcrito dizendo tratar da Instituição nova no Pará e destinada a prestar consideráveis serviços, porque nela se assenta a prosperidade de toda riqueza, que tem vivido de mero expediente ou de medidas esporádicas, incompletas (*Diário Oficial do Pará*, 23 de setembro de 1913, p.553).

No mesmo texto, Teixeira continuou enfático no valor da instrução como meio de tirar do “atraso” o Estado, de potencializar o uso da terra, de capacitar o povo produtivamente à utilização das riquezas naturais:

A causa fundamental do atraso é a falta de instrução, do conhecimento da maneira de aproveitar a fertilidade das terras. No escopo de preparar o homem para vida no campo e porque seja uma necessidade palpitante instruir o povo no modo de aplicar as suas forças em proveito das riquezas naturais, apresenta o projeto seguinte
O projeto de Lei n.7, de 1913, do Senado sobre o Ensino Agrícola do Estado.

(*Diário Oficial do Pará*, 23 de setembro de 1913, p.553).

Desse modo, o projeto de José Teixeira visava instituir o Ensino Agrícola no Estado do Pará, como instrumento oficial em difundir essa modalidade de ensino que visava modificar o homem local das suas práticas extrativista e de agricultura tradicional, em um sujeito que aproveitasse racionalmente as potencialidades da terra, para enfim retirar a condição de “atraso” do Estado e gerar prosperidade.

De certo, os discursos expõem a estreita relação entre instrução, no caso particular do ensino agrícola, e prosperidade econômica por meio do uso da terra ao ponto de substituir a monocultura da borracha pela atividade agrícola, considerada racional, na qual as Ciências teriam seu lugar privilegiado na elaboração da Lei. Cabe saber: de que maneira as Ciências estiveram presentes nesta forma de tentar regular o homem local à agricultura moderna?

3.4. As Ciências na Lei de Ensino Agrícola

A Lei do Ensino Agrícola publicada no *Diário Oficial do Pará*, em 10 de dezembro de 1913, tinha por fim a instrução técnica profissional relativa à agricultura e zootecnia e às indústrias correlativas”, para serem implementadas nas seguintes divisões:

1º Escolas de agricultura prática. 2º Aprendizados agrícolas. 3º Ensino primário agrícola. 4º Escolas especiais de agricultura. 5º Escolas domésticas agrícolas. 6º Cursos ambulantes. 7º Cursos conexos com o ensino agrícola. 8. Consultas agrícolas. 9. Congressos, conferências agrícolas e exposições (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.559).

Assim, o Ensino seria implantado de diferentes formas: de escolas aos aprendizados, de ensino primário ao ensino ambulante, de ensino profissional a conferências agrícola. Essa Lei propusera difundir o ensino agrícola de forma abrangente em diferentes instituições e modalidade de ensino, algo diferente, até então, na história do Ensino Agrícola do Estado do Pará.

Quanto à presença das Ciências nesse aparato de instituições e modalidade de ensino ocorreu de diferentes maneiras: no currículo de determinadas escolas, inserida nas séries iniciais e compondo coleções didáticas de certa modalidade de ensino. Nas denominadas Escolas de Agricultura Prática, as Ciências estavam significativamente presentes no currículo do 1º e 2º ano do curso “chefes de agricultura” ou “regentes agrícolas”, por meio de Ciências propriamente ditas – Botânica; Zoologia; Física; Geologia e Mineralogia – e de aplicadas: Química Agrícola; Anatomia e Fisiologia de animais; e Fitopatologia, como podemos ver no registro do Documento:

Art. 4 – O Curso será de três anos de ensino regular e um de especialização, compreendendo as matérias seguinte:

1º ano – Botânica, zoologia, física, higiene e química agrícola.

2º ano – Anatomia e fisiologia de animais, zootecnia. Animais uteis e nocivos a agricultura. Avicultura e apicultura e sericultura. Moléstias da planta (fitopatologia). Meios preventivos e curativos. Geologia e mineralogia. Agrologia. Contabilidade agrícola. Bromatologia e higiene de animais (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.690).

Além das disciplinas presentes na Lei, as Ciências estavam inseridas na metodologia de ensino, principalmente na prática, por meio: da observação, do manuseio dos elementos, de instrumentos e de tecnologias para gerar aprendizagem. Isso incluía, portanto, materiais, instrumentos e espaços de ensino decorrentes dos saberes das Ciências, tais como gabinetes e laboratórios.

Art.5º O ensino será principalmente prático, compreendendo a parte teórica noções elementares que possam guiar os alunos nas aprendizagens de suas aplicações à agricultura, à criação e as indústrias rurais.

1º O ensino prático será ministrado nos gabinetes, laboratórios, oficinas, fazenda experimental, instalações de tecnologia industrial agrícola e outras dependências (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.690).

O ensino dessas metodologias e dos saberes das Ciências citadas ficaria a cargo de docentes que apresentassem formações de base científica, um para ministrar Física, Química e Tecnologias, e outro para Zoologia, Botânica, Mineralogia e Geologia Agrícola, como podemos constatar no regulamento da Lei:

Art. 8º – O pessoal administrativo e docente das escolas práticas será o seguinte:

1. Diretor Geral e professor de agricultura geral [...],
2. Um professor primário, normalista;
3. Um professor de física, química e tecnologias indústria agrícola;
4. Um “professor de zoologia, botânica, mineralogia e geologia agrícolas” (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.690).

As Ciências, além de estarem presentes em determinadas escolas, foram ofertadas no Ensino Agrícola Primário para integrar o currículo de várias escolas e instituições agrícolas. Segundo a Lei, nesse grau de ensino, estavam incluídas escolas práticas de agricultura, os aprendizados agrícolas, aquelas criadas em núcleos coloniais, em centros agrícolas ou em estabelecimentos de ensino agrônômico que incluiu também os grupos escolares, em conformidade com o registro da Lei:

O ensino primário agrícola fará parte do programa das escolas primárias estabelecidas nas escolas práticas de agricultura, nos aprendizados agrícolas, nos núcleos coloniais, nos centros agrícolas ou em quaisquer estabelecimentos de ensino agrônômico em que se fizer necessário, como também nos grupos escolares (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.691).

Durante o ensino primário agrícola, as Ciências foram planejadas para estarem presentes por meio de Noções Elementares de História Natural de forma intuitiva, experimental, com uso de aparelho, exercitando e demonstrando para facilitar a aprendizagem. Nesse sentido, foram propostas excursões aos jardins, visita aos museus, participação em eventos agrícolas e até a utilização de materiais diferenciados, como coleções de história natural:

O ensino primário agrícola será completado: [...] c) noções elementares de história natural, intuitiva e, experimentalmente, com auxílio de aparelho simples e mediante a exercício e demonstrações ao alcance da capacidade dos alunos;
d) Excursões a jardins, campos de cultura, museus, exposições, feiras, mercados e coleções de história natural (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.691-692).

Além de Noções Elementares de História Natural, o ensino primário propunha, na fase denominada de curso superior, revisar a Física e a História Natural do curso médio no sentido de ampliar, por um lado, o estudo do homem, animais, vegetais e minerais e, por outro lado, referenciar as primeiras Noções Sistemáticas de Física e Química:

e) No curso superior os alunos farão a revisão do curso médio em relação ao estudo da física e história natural, ampliando-o quer em relação ao estudo homem, dos animais, minerais e vegetais, instrumentos agrícolas, quer a parte referente às primeiras noções sistemáticas de física e química (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.692).

Assim sendo, as Ciências Naturais, além de estarem presentes no currículo e por meio de material de ensino em escolas, também eram sugeridas por meio de coleções didáticas a serem utilizadas nos cursos do Ensino Agrícola Ambulante. Essa modalidade foi proposta para agricultores e criadores que não poderiam ter acesso a uma escola agrícola. Nesse contexto, receberiam visita de professor ambulante transportando coleções didáticas de História Natural, Física e Química, conforme o documento da Lei:

Art. 41 – O professor ambulante terá a sua disposição material necessário para os cursos que deve realizar, constando de coleções didáticas de história natural, instrumentos e aparelhos apropriados ao estudo elementar de ciências físico-química, um pequeno laboratório portátil de química agrícola, mapas rurais referentes às máquinas, aparelhos para o fabrico de queijos e manteiga, máquinas e utensílios para aplicação de inseticidas, fungicidas etc. (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.692).

Assim como vimos anteriormente, a Lei do Ensino Agrícola priorizou o ensino primário, porém não deixou de registrar a proposta para o nível médio ou teórico-prático, mesmo de forma sucinta e periférica no texto da Lei, dando poder ao governo do Estado para

criar uma escola desde que recebesse auxílio federal, mas destacando seu valor de difusora dos conhecimentos científicos por meio da agricultura.

Art. 73 – Fica o Governador autorizado de fundar neste por conta de si ou com auxílio do governo federal – uma escola média ou teórica prática para ministrar a educação profissional” à agricultura, zootecnia, veterinária e indústrias rurais, mediante a difusão de conhecimentos científicos práticos racionais necessários à exploração econômica da atividade agrícola de conformidade, aos dispositivos a 139 a 218, do Regulamento do Ensino o Agrícola Federal (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.695).

Portanto, a Lei do Ensino Agrícola propôs a presença de uma diversidade de Ciências Naturais para o currículo, tanto em Escolas Práticas de Agricultura quanto nas demais instituições agrícolas que adotassem o Ensino Primário Agrícola. Desse modo, elas estavam compondo o Ensino Agrícola no propósito de formar tanto profissionais voltados para a agricultura moderna quanto para familiarizar o educando com temas, objetos, instrumentos desses novos saberes que eram diferentes das humanidades presentes nas escolas e dos saberes tradicionais presentes na cultura local.

As metodologias de ensino acompanhavam esse propósito, principalmente, por práticas intuitivas e experimentais em gabinetes, laboratórios, oficinas, fazenda experimental e coleções de história natural etc., somadas às excursões para locais ou espaços que demonstravam a aplicação de técnicas agrícolas racionais e atividades modernas, como excursões a jardins, campos de cultura, museus, feiras etc.

No Ensino Ambulante, também foi proposta a presença de material de Ciências Naturais para instruir agricultores e produtores em seus locais de moradias. Os saberes presentes nos cursos vinham acompanhados por coleções didáticas que incluíam a História Natural e o equipamento necessário ao estudo elementar de Físico-Química, acompanhado de pequeno laboratório portátil de Química Agrícola, para contribuir no ensino.

Todavia, ainda que a Lei do Ensino Agrícola tenha sido aprovada em 1913 como um projeto ambicioso elaborado para funcionar por meio de uma rede de escolas e instituições agrícolas e um conjunto de materiais que favorecessem o ensino moderno, somado à contratação de profissionais com domínio das Ciências, a mesma não foi implantada pelo Estado na proporção que prometia, de acordo com a documentação analisada.

Além de não ter sido criada nenhuma escola ou instituição agrícola citada no documento da Lei, as que estavam em atividade no Estado antes da Lei, como a Estação Experimental em Outeiro e o Centro de Aprendizado Agrícola de Igarapé-Açu, tiveram suas atividades encerradas, mesmo sob a direção da União (*Estado do Pará*, 29 de agosto de 1914, p.01).

Esse quadro e outros fatores dificultavam a difusão do Ensino Agrícola no Pará, ao qual as Ciências estavam atreladas, e eram explicados nos escritos de José Teixeira como rejeição social, como podemos ver em um trecho de um artigo publicado no jornal *Estado do Pará*, em que consta que o “ensino agrícola, infelizmente até hoje desprezado e depreciado em nosso meio social” (TEIXEIRA, 20 de maio de 1915, p.01).

Todavia, entre as instituições agrícolas existentes antes da aprovação da Lei, apenas o Campo de Cultura Experimental continuou em atividade, fornecendo sementes e mudas a agricultores e demonstrando novos métodos que combatessem a rotina, sem mencionar as Ciências Naturais, segundo o jornal *Estado do Pará* (07 de novembro de 1915, p.01).

Essas ausências nos fazem interpretar que as Ciências, embora consideradas saber superior e almeçadas pela modernidade para ser implantadas em diferentes setores da sociedade, inclusive por meio da Lei do Ensino Agrícola, passaram por um processo de recepção cultural em meio à rejeição da sociedade local pela instrução voltada à agricultura e à pecuária.

Considerações finais

As Ciências presentes na Lei do Ensino Agrícola foram efeitos de discursos de Ensino Agrícola, presentes nos escritos falas de José Teixeira, o sujeito interessado e posicionado na sociedade como bacharel em direito, político, chefe da pasta agrícola do Estado e redator jornalístico. Os discursos de Teixeira possibilitaram que o ensino agrícola baseado nas Ciências fosse propagado por meio do jornal *Estado do Pará*. Essa circulação de discursos, reforçada pelo Congresso em Defesa da Amazônia realizado em Belém, deu condições para que o Ensino Agrícola fosse aprovado em Lei no Estado, meses depois.

Esses discursos proferidos por José Teixeira apresentaram suas particularidades, sobretudo ao priorizar o ensino primário, fazendo, desse modo, com que a Lei de Ensino Agrícola não apresentasse semelhanças em relação ao Decreto Federal de 1910, que deu regulamentação ao ensino agrícola no país caracterizado por considerar os três níveis de ensino: primário, secundário e superior.

Esses discursos que priorizavam o Ensino Agrícola primário com a presença das Ciências se diferenciaram do que ocorreu em outros lugares, mesmo dos centros de radiação discursiva, pois estavam sendo produzidos por um sujeito local, José Teixeira, alguém constituído na racionalidade científica, mas também um representante político de produtores e fazendeiros que levantou a bandeira da modernidade na agricultura e que operou ações na criação de dispositivos (instituições e escolas agrícolas) para que a mão de obra local de trabalhadores fosse profissionalizada no saber das Ciências Naturais, mas para os serviços

voltados à propriedade agrícola.

Desse modo, essa produtividade discursiva demonstrava ser decorrente da prática social do sujeito que ao mesmo tempo era promotor das práticas agrícolas científicas, mas que mantinha propostas do ensino agrícola correspondente ao interesse do seu grupo social – os fazendeiros. Essa proposta visava principalmente à formação profissional direcionada para estabelecimentos agrícolas, apesar de considerar o desenvolvimento de pequenas produções agrícolas de colonos, agricultores etc.

As Ciências Naturais, por sua vez, na Lei, foram bastante presentes e diversificadas tanto em Escolas Práticas de Agricultura, onde os currículos apresentavam disciplinas como Botânica Zoologia, Física, Química Agrícola e as aplicadas, Geologia e Mineralogia, Anatomia e Fisiologia de Animais e Fitopatologia, quanto no Ensino Agrícola Primário, por meio de Noções Elementares de História Natural e Noções Sistemáticas de Física e Química.

Essa presença de várias Ciências Naturais na Lei, em 1913, se diferenciou radicalmente do momento anterior do Ensino Agrícola em que a única Ciência presente foi Zoologia Agrícola, no Campo de Cultura Experimental, em 1911. Essa diversidade de Ciências sobrepõe, até mesmo, o que já se havia apresentado no Curso Regente Agrícola no Instituto Lauro Sodré, em 1899. Desse modo, foi um período em que as Ciências Naturais foram projetadas em currículos de escolas ou instituições agrícolas em um número maior que em outros anteriores na história do Ensino Agrícola do Pará. Era crença de que o homem formado pela Ciência na modernidade estava em melhor condição do que qualquer outro.

Vale ressaltar que o processo de recepção das Ciências vindo de países europeus, ao negociar com a cultura local, não se apresenta da mesma forma como nos países de origem, como argumenta o historiador da ciência Saldãna (2000). No caso particular do ensino agrícola no Pará, foi aceito em parte, pois a Lei foi aprovada, mas foi limitada para funcionar como uma categoria de ensino à parte da Instrução Geral, conforme as demais regiões do Brasil, segundo Silvia Regina (1998). Apesar, nesse caso, de serem mencionados os grupos escolares, não encontramos documentação que registrasse essa inserção em alguma dessas unidades de ensino.

Contudo, a Lei não foi implantada, por entendermos ser inserida em um contexto cultural em que predominava a atividade extrativista e práticas tradicionais na criação de gado que não exigia a capacitação profissional baseada nas Ciências para movimentarem a agricultura local. Nesse contexto, não se encontravam outros agentes que compusessem uma rede ampla que fortificasse a aceitação discursiva da implantação do Ensino Agrícola, contexto esse diferente em países europeus, como França e Estados Unidos, em que o Ensino Agrícola

esteve relacionado a uma estrutura de sociedade moderna com a presença de profissionais das Ciências associado às atividades de grandes escalas de produção agrícola e industrial, mecanização e tecnologia que exigiam qualificação profissional moderna por meio do ensino profissional agrícola.

Desse modo, os discursos de José Teixeira operaram na criação da Lei do Ensino Agrícola, porém na sociedade local o mesmo não foi entendido como indispensável e urgente pelos grupos sociais, apesar da crise econômica da borracha que dominava a região ter dado oportunidades à inserção de outras atividades mobilizadora da economia, como a agricultura. Apesar de os discursos de Teixeira terem sido distintos do que dominava na cultura local, por defender uma agricultura moderna com a presença do ensino agrícola baseado nas Ciências, esses discursos estavam inseridos em um processo introdutório.

Assim, como processo introdutório, que sofre adequações ao contexto local, o Ensino Agrícola baseado nas Ciências apresentou a possibilidade de ser formulado em lei que promettesse a instituição do mesmo. Todavia, esses discursos sem fazer parte de práticas culturais de um grupo social amplo, principalmente direcionados à recuperação da economia da borracha, não possibilitaram a implantação da Lei de Ensino Agrícola na abrangência elaborada.

4. CAPÍTULO/ARTIGO 3 - CIÊNCIAS E ENSINO AGRÍCOLA NO PARÁ: DO ENSINO AMBULANTE A ESCOLA AGRÍCOLA DO PARÁ (1914-1917)

Os discursos sobre o ensino de agrícola no Estado do Pará, com vemos no decorrer deste texto, foram bastante recorrentes entre alguns participantes das classes políticas e sujeitos ligados a instituições de fomento agrícola, no período que se situa entre em 1914 e 1917. Nesse sentido, analisamos, sobretudo, o discurso de três sujeitos da trama histórica: o governador do Estado, Éneas Martins; o senador e chefe da Seção de Agricultura, José Teixeira; e o gerente do Campo de Cultura Experimental, Leopoldo Teixeira.

Com isso, objetivamos somar às análises de discursos sobre agricultura baseados nas Ciências, mais especificamente os que focalizam o processo de ensino como agente de mudança na atividade agrícola no Estado do Pará, pois os discursos sobre o Ensino Agrícola têm sido abordados em pesquisas de historiadores da Ciência, como Roberta Meira (2017) e Santos e Alves (2014).

Roberta Meira (2017, p.266), no artigo *Semeando ideias: os discursos em prol do ensino agrícola no Brasil do final do Império às primeiras décadas da República*, analisou “o discurso político-intelectual de defesa do ensino agrícola” em “diálogo com a conjuntura econômica e política que marcaram o último quartel do Império e a Primeira República”. As ideias que circularam entre a Europa, os Estados Unidos e o Brasil, diz ela, criaram a “necessidade de reorganização da lavoura” consoante a “agricultura científica”, segundo Meira (2017, p.267), de modo que determinados sujeitos no Brasil deram discursos científicos à agricultura, enfatizando a formação de uma mão de obra por meio do ensino agrícola. Ainda para a autora, “a lenta construção de um ensino agrícola no Brasil”, permitiu “perceber que a Ciência” se arrojava “definitivamente de senhoria da agricultura nos últimos anos do Império e nas primeiras décadas da República” (MEIRA, 2017, p.272).

No contexto paraense, Santos e Alves (2014), por meio do artigo *O Curso Regente Agrícola como Introdutor das Ciências e Técnicas Modernas na Amazônia*, também analisaram discursos no Estado do Pará nos anos 1890, sobre a questão de alterar a agricultura por meio do ensino. Segundo os autores, o artigo apresentou como “objetivo analisar a introdução das Ciências Naturais e das Técnicas Modernas no Pará por meio do Curso Regente Agrícola, que foi criado em 1899 e extinto em 1902” (SANTOS, ALVES, 2014, p.22). Na pesquisa, eles demonstram que “a promoção do ensino agrícola estava presente nos discursos dos governadores”, no sentido de “introduzir na região o ensino baseado nas ciências e nas técnicas

modernas, com intuito de formar mão de obra habilitada para alterar as práticas agrícolas tradicionais” (SANTOS, ALVES, 2014, p.27).

Em decorrência disso, no Instituto Lauro Sodré, onde funcionou o Curso Regente Agrícola, estiveram presentes no currículo as Ciências Física Geral e Química Geral, contando com um Laboratório de Química e um Gabinete de Física que visavam realizar “experiências e análises nas lições” de cada cadeira e “investigações científicas e tecnológicas”, segundo os autores (2014, p.32). Desse modo, o Curso “contribuiu na introdução dessas Ciências no Estado do Pará”, em “um processo que tinha se iniciado por meio de outras escolas, como o Liceu Paraense e a Escola Normal”, e ao mesmo tempo dado “continuidade ao processo pedagógico voltado para o ensino da agricultura moderna no Brasil que tinha em contrapartida a retração das agriculturas tradicionais” (SANTOS, ALVES, 2014, p.37).

Nesse sentido, de dar continuidade à investigação do processo de difusão das Ciências por meio do Ensino Agrícola no Pará, este artigo traz indagações que mobilizam a pesquisa, como: Que propostas estariam voltadas para o Ensino Agrícola baseado nas Ciências entre 1914 a 1917 no Estado do Pará? Continuariam centradas em levar o ensino por meio de escolas agrícolas primárias e de Campos de Culturas Experimentais, como anteriormente, ou por meio de outras modalidades e níveis de ensino?

4.1. Aspecto teórico-metodológico

Historiografias atuais em História da Ciência têm considerado a cultura como aspecto relevante na análise da Ciência e de sua difusão. Esse entendimento vem do deslocamento do Programa Forte que passou a investigar as relações entre Ciência e cultura. A consideração do aspecto cultural na historiografia tem influência dos antropólogos pela extensa experiência nos estudos culturais tradicionais que foram ampliados ao nível “dos conhecimentos científicos modernos” (ALVES, BARROS, MACHADO, 2011a, p.07).

Mas a cultura, como aspecto central em pesquisas, inclusive históricas, vem desde os anos de 1960 por meio dos Estudos Culturais, que, segundo Stuart Hall (1997, p.16), passaram “a ver a cultura como uma condição constitutiva da vida social, ao invés de uma variável dependente”. Essa mudança, segundo Hall (1997, p.28), também atingiu o campo epistemológico da objetividade e da verdade da abordagem científica, dando outra leitura sobre aquilo que foi considerado como descoberta, de algo escondido na natureza em que o método científico foi considerado capaz de desvendar ou mesmo retirar o véu que cobria a verdade escondida. Na abordagem cultural, toda essa argumentação não seria decorrente da verdade e

sim de uma prática discursiva de certo tempo histórico que deu significado, como, por exemplo, elaboração do objeto átomo na teoria atômica:

A ideia de que, qualquer que seja a natureza dos elementos a partir dos quais são construídos os objetos, os “átomos” são um produto de uma prática discursiva classificatória – a teoria atômica – e de que eles são histórica e contextualmente contingentes, e estão, portanto, sujeitos às diferentes formas de classificação (Du Gay, 1994 apud Hall 1997, p.28).

Assim, o significado aqui utilizado não é correspondente ao da filosofia iluminista, que fornece a ideia de que existe algo no interior das coisas que pode ser descoberto. Diferente disso, “O significado surge não das coisas em si – a ‘realidade’ – mas a partir dos jogos da linguagem e dos sistemas de classificação nos quais as coisas são inseridas. O que consideramos fatos naturais são, portanto, também fenômenos discursivos” (HALL, 1997, p.29).

Nesse sentido, os discursos são produzidos por sujeito constituído em meio cultural e em determinado grupo social que significam o objeto de que falam com suas práticas: nomeando, conceituando e o qualificando como certo, e assim possibilitando sua existência. Nesse aspecto, Hall (1997, p.34) diz: “toda prática social tem condições culturais ou discursivas de existência. As práticas sociais, na medida em que dependam do significado para funcionarem e produzirem efeitos, se situam ‘dentro do discurso’, são ‘discursivas’”.

O termo “discurso”, nos Estudos Culturais, para Hall (1997, p.29), “refere-se a uma série de afirmações, em qualquer domínio, que fornece uma linguagem para se poder falar sobre um assunto e uma forma de produzir um tipo particular de conhecimento”. É um termo que não se contrapõe ao discurso na perspectiva foucaultiana, pois, para o filósofo francês, o discurso é, entre inúmeras definições, como a encontrada na obra *A Arqueologia do saber*, “um conjunto de enunciados que se apoia em uma mesma formação discursiva” (FOUCAULT, 1986, p.124).

Nesse sentido, a regularidade de discursos presente em determinado período permite que sejam entendidos como registros históricos que não se apresentam em qualquer época. Por isso, segundo Azevedo (2013, p.150) ao explicar o método arqueológico, na “análise foucaultiana, os discursos e saberes configuram históricos que devem ser expostos e compreendidos”

Somados aos aspectos discursivos nos Estudos Culturais e em Foucault, abordamos as análises da difusão das Ciências na América Latina a partir de proposições do historiador Juan José Saldaña, que considera que, por meio de aspectos culturais, entre outros, pode se perceber que a difusão da Ciência não se apresenta da mesma forma em qualquer lugar. Isso ele demonstra ao analisar a Ciência na sua transmissão dos espaços centros de produção (Europa e

Estados Unidos) aos locais de recepção (América Latina), que não ocorre como um reflexo de um espelho, no qual a imagem refletida é semelhante à imagem do objeto. Diferente disso, “se compreende formas de localização ou domesticação das teorias e das formas da prática científica, em contextos diferentes” (SALDAÑA, 2000, p.22)

Desse modo, podemos considerar que a criação e até o desenvolvimento das atividades de escolas e das instituições agrícolas em que as Ciências tinham seu espaço de propagação se tornaram possíveis no Estado do Pará por ter ocorrido um aceite cultural em determinado período histórico, e não do desejo exclusivo de extraordinários homens em criá-la ou da vontade de um poder estatal de efetuar sua pretensão.

Nessa abordagem, consideramos a difusão das Ciências como movimento que ora pode ter aceite ora pode ter recusa, pode expandir ou retroceder, pode ser aceita, em parte por certos grupos sociais e não por outros, ser inclusa no currículo de certas instituições agrícolas e em outras ser considerada desnecessária.

Ao relacionar à análise da difusão da Ciência por Juan Saldaña, somado ao discurso em Estudos Culturais e na perspectiva foucaultiana, tomamos cada um como ferramenta teórica: ou seja, optamos por “usar parcialmente as ‘porções’ de pensamento que nos forem, digamos, úteis, sem comprometer muito as demais ‘porções’”, como orienta Veiga-Neto (2019, p.03), ao associar pesquisas em Estudos Culturais das Ciências e Foucault.

Assim, este artigo tem por objetivo analisar as Ciências no Ensino Agrícola no Estado do Pará entre 1914 a 1917, investigando que discursos deram condição de possibilidade para que as Ciências estivessem presentes no currículo de uma escola agrícola ou de outra forma de instrução agrícola naquele momento.

4.2. Contexto histórico e os discursos do Ensino Ambulante na fala do governador Enéas Martins

O Estado do Pará, entre 1914 a 1917, passava por uma acentuada crise econômica decorrente da queda do preço da goma elástica no mercado internacional, a qual perdera espaço para a produção asiática, que aplicava racionalidade e métodos científicos em sua produção, segundo Feitosa e Saes (2013).

Nesse contexto, instituições agrícolas estatais criadas alguns anos antes, no sentido de modernizar e aplicar Ciências Naturais na agricultura e na pecuária, tiveram suas atividades encerradas ou funcionando em condições abaixo de seu propósito, tais como: a Estação de Agricultura Prática Augusto Montenegro, a Estação Experimental do Outeiro e o Campo de Cultura Experimental.

A Estação Experimental Augusto Montenegro foi criada, em 1907, pelo Estado e repassada para o governo federal, em 1913, e passou, a partir desse momento, a funcionar como o Centro de Aprendizado Agrícola de Igarapé-Açu. Desde a mudança, apresentou sérios problemas de funcionamento, definhando aos poucos suas atividades até fechar⁶⁶ definitivamente em 1915 (Relatório do Ministério da Agricultura, 1915, p.223)

Já a Estação Experimental do Outeiro, criada em 1913, fechou dois anos depois, em 1915, com o insucesso do Plano de Valorização da Borracha (*Estado do Pará*, 20 de maio de 1915, p.01). Enquanto o Campo de Cultura Experimental, criado em 1909, continuou em atividade, porém, em 1914, o governador Enéas Martins, na *Mensagem* dirigida ao Congresso, informou que, ao visitá-lo, o encontrou “em condições pouco favoráveis”, e a direção do Estabelecimento “Lutando com a falta de elementos essenciais” (PARÁ, 1914, p.39).

Enéas Martins foi governador do Estado do Pará entre 1913 a 1916. Ele era formado Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito de Olinda, obtendo a diplomação em 1893, segundo Borges (1986, p.216). Nas demais informações da biografia de Enéas Martins, elaborada pelo mesmo historiador, podemos ver dados e acontecimentos em que ele não foi constituído pelas Ciências Naturais, como seu antecessor, o governo João Coelho. Em relação ao trajeto profissional e político, atuou como advogado em Belém, elegendo-se como deputado federal em 1895⁶⁷, sendo reeleito por mais um mandato, entre 1898 a 1901. A partir de 1904, ingressou no Itamarati, exercendo o cargo de Subsecretário das Relações Exteriores, permanecendo até 1912, quando se tornou governador, em 1913, em pleno declínio da economia gomífera na região amazônica (BORGES, 1986).

Nesse cenário econômico e de dificuldades na manutenção de instituições agrícola pelo Estado, tanto a agricultura quanto a instrução agrícola foram consideradas como pilares do progresso e da prosperidade econômica dos povos na *Mensagem* do governador Enéas Martins ao Congresso, segundo noticiado no jornal *Estado do Pará*, em 02 de agosto de 1916:

É comum ouvirmos dizer que a crise nos obriga adiar para melhores tempos as despesas destinadas a organizar e incrementar a agricultura e a instrução agrícola, estes dois grandes sustentáculos do progresso e da economia dos povos (*Estado do Pará*, 02 de agosto de 1916, p.10).

⁶⁶ Fechou por meio de Lei de nº 2.924 de 05 de janeiro de 1915.

⁶⁷ Nesse ano, fundou o jornal *Folha do Norte*, segundo Borges (1986).

Nesse sentido, o Ensino Agrícola Ambulante passou a ser a principal proposta nos discursos do governador Enéas Martins para estimular a produção agrícola diante da alegação de não poder desenvolver um programa amplo:

Não podendo desenvolver um programa completo, para impulsionar as fontes de produção agrícola, creio, entretanto, que alguma coisa cumpre aos poderes públicos do Estado e dos municípios, executar sem perda de tempo, para melhorar e aumentar o trabalho agrícola. Algumas medidas, lembrei para começar que constituíram fatores importantíssimos de nosso breve, ressurgimento agrícola, sob bases sólidas e fecundas [...]: 1ª A Instituição do ensino agrícola ambulante (*Estado do Pará*, 02 de agosto de 1916, p.10).

O Ensino Ambulante Agropecuário foi regulamentado três anos antes, em 1913, com fim de promover “a instrução profissional de agricultores e criadores que, por motivos especiais, estão privados de recorrer aos cursos regulares dos estabelecimentos de ensino agrícola” (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.662).

A instrução ambulante seria exercida prioritariamente por agrônomos, “profissionais formados em escolas agrícolas médias ou teórico-práticas”. No entanto, a Lei abria brechas para outros profissionais, autorizando o governo “quando julga conveniente nomear especialistas técnico para realizarem cursos ambulante sobre certas especialidades da agricultura tropical e zootecnia rural” (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.662).

O curso ambulante no registro da Lei do Ensino Agrícola, aprovado em 1913, apresentava uma diversidade de saberes voltados para o agricultor e criadores, tais como:

A “agricultura, a zootecnia, alimentação e higiene dos animais domésticos, seu tratamento, industrias rurais, arboricultura frutícola, horticultura, tratamento das moléstias comuns ás plantas cultivadas, avicultura, apicultura, sericicultura, etc.” (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.662).

Esses saberes, mesmos que não fossem denominados de Ciências, foram acompanhados dos seguintes suportes: coleções didáticas para ministrar História Natural, instrumentos ao estudo elementar de Ciências Físico-Químicas e laboratório portátil de Química Agrícola. No registro do documento, consta o seguinte:

O professor ambulante terá a sua disposição material necessário para os cursos que devem realizar, constando de coleções didáticas de história natural, instrumentos e aparelhos apropriados ao estudo elementar de ciências físico-química, um pequeno laboratório portátil de química agrícola, mapas rurais referentes as máquinas, aparelhos para o fabrico de queijos e manteiga, máquinas e utensílios para aplicação de inseticidas, fungicidas etc. (*Diário Oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.662).

Aos professores ambulantes, estabeleceu-se a atribuição de utilizarem as coleções didáticas e os demais suportes de ensino das Ciências Naturais, tendo que “percorrer os estabelecimentos agropecuários e orientar os proprietários em todos os seus trabalhos, organizando com eles pequenos campos experimentais e de demonstração” (*Diário oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.692). Além do serviço itinerante, em “escolas rurais”, eram responsáveis por ministrar “cursos elementares de história natural e de agricultura mediante acordo com a Secretaria de Instrução Pública” (*Diário oficial do Pará*, 10 de dezembro de 1913, p.692).

A alegação de expansão por essa modalidade de Ensino Agrícola era justificada por Enéas Martins em sua *Mensagem* dirigida ao Congresso por ter conhecimento de experiências de instrução consideradas positivas no cultivo do cacau nas regiões do Tocantins e do Baixo Amazonas:

A experiência do ambulante visando somente a indústria do cacau, ainda que incompleta e imperfeita na sua organização e funcionamento, por ser mesmo uma modesta tentativa experimental, produzindo efeitos enumerados, vem desmontar suficientemente: a) Que o governo não deve recear um insucesso na ampliação da instrução de agricultores e criadores, pelo ensino ambulante, disseminando em maior escala em outros ramos do trabalho (*Estado do Pará*, 02 de agosto de 1916, p.10).

O Ensino Agrícola na modalidade ambulante voltada para os agricultores e produtores era conduzido de forma a seguir o exemplo de quem ensinava. Tal era o efeito positivo nessa forma de ensinar que despertava os sujeitos do meio rural para novos empreendimentos, segundo a fala de Enéas Martins: “Que os nossos agricultores e criadores são inteligentes e só precisam do ensino agrícola pelo exemplo, que convence e desperta sua iniciativa latente aos novos e mais valiosos empreendimentos econômicos” (*Estado do Pará*, 02 de agosto de 1916, p.10).

É importante observar que a ampliação do Ensino Agrícola Ambulante se fundamentava no entendimento de que era a falta de instrução e não a ideia de incapacidade do povo pelo atraso nas práticas agrícolas rendosas, como em outro momento no país. Esse discurso dava possibilidades para que o ensino pudesse ser levado aos sujeitos rurais nos locais mais longínquos e desprovidos de elementos modernos:

Tudo induz a ter fé na eficácia do ensino agrícola dirigido com interesse e método, sendo que certo que nosso atraso não é consequência de nossa inferioridade ou incapacidade do povo para o trabalho ativo e fecundo da terra, mas exclusivamente da falta de instrução em que tempo algum lhe foi facetada pela Nação (*Estado do Pará*, 02 de agosto de 1916, p.10).

Além da ênfase da modalidade que objetivava levar instrução agrícola em diferentes locais, a agricultura de forma científica foi referenciada, como meio de considerar importante conhecer objetos por ela enquadrados, tais como: o solo, as plantas, os fertilizantes e as doenças que lesavam a produção vegetal. O profundo conhecimento desse conjunto de objetos do enquadramento científico qualificava o agricultor da seguinte forma:

Um bom agricultor deve conhecer o solo e as plantas, a natureza das variações que se operam nos produtos agrícolas, os fertilizadores das terras e as enfermidades que atacam as colheitas. Tem-se demonstrado mil e uma vezes que conhecimento perfeito desses princípios gerais, e de sua aplicação prática, é a base principal do êxito da agricultura científica (*Estado do Pará*, 02 de agosto de 1916, p.10).

Todavia, em um artigo de autoria de Leopoldo Teixeira, sobre quem detalharemos mais frente, publicado em 23 de janeiro de 1917 pelo Jornal *Estado do Pará*, colocava limites nos discursos de eficiência do ensino ambulante, ainda que não tratando diretamente desse assunto, informando que a maioria da população rural era analfabeta, impedindo o acesso ao entendimento do ensino escrito, e com isso, não obter a instrução profissional e o desenvolvimento da habilidade financeira que envolvia a atividade de uma agricultura nos moldes industriais:

A industrialização de nossa agricultura supõe a prévia instrução profissional do produtor e a organização financeira dos trabalhos correspondentes; ora o nosso homem rural é na sua maioria analfabeto, não lhe sendo acessíveis os ensinamentos e demonstrações escritas que os estimulasse a progredir, deixando sua miserável rotina da sua mesquinha atividade industrial. Os maiores contingentes “agrícola” provieram uns daqui mesmo, cuja relação censitária acusa 70%, e do Ceará (78,2%) [...] (Leopoldo Teixeira, 23 de janeiro de 1917, p.02).

Além do ensino escrito, a dificuldade de aprendizagem também ocorria pelo ensino oral no sentido de convencer a maioria dos ouvintes dos benefícios da nova agricultura, pois a difícil condição social e a ausência cultural na experiência de comercialização de produtos no novo parâmetro de agricultura somado a falta de crédito não favoreciam essa inserção:

O ensino oral não irá convencer devidamente grande número de postulantes da nova agricultura; a sua obscura condição, a sua inexperiência na comercialização dos produtos e o natural retraimento e inoportunidades de crédito agrícola lhe estorvaram em muito, o passo (Leopoldo Teixeira, 23 de janeiro de 1917, p.02).

Mas, diferente dos agricultores, ele destacou que, os produtores, embora necessitassem da instrução agrícola, eles já haviam sido incorporados à indústria, pois, de certo modo, os mesmos já tinham preparo educacional para entender as solicitações da indústria pastoril. Diferentemente, dos agricultores, que permaneciam nas técnicas tradicionais e sem a alfabetização para adentrar na nova cultura que exigia o mínimo de escolarização para entender

seus saberes, incluindo das Ciências.

Já assim não se sucede na indústria pastoril, cujos os representantes estão em condições de poderem intelectualmente e financeiramente acompanhar e compreender as solicitações do progresso industrial (Leopoldo Teixeira, 23 de janeiro de 1917, p.02).

Mesmo com a substituição de Enéas Martins por Lauro Sodré no governo do Estado, o Ensino Agrícola Ambulante permaneceu entre as iniciativas governamentais para instrução agrícola no Pará, como noticiado no jornal *Estado do Pará*, em fevereiro de 1917, ao manifestar a solicitação do governador do Estado ao “diretor de Obras Públicas, Terras e Viação que ministre informações de como está sendo feito o serviço de ensino agrícola ambulante, auxílio a cultura de cacau e seu melhoramento” (*Estado do Pará*, 17 de fevereiro de 1917, p.04). No entanto, não encontramos fontes que indicassem o uso do material didático em Ciências Naturais.

Vale destacar nesse tópico que durante a crise econômica na Amazônia entre em 1914 a 1916, em que a maioria das instituições agrícolas fecharam, a modalidade ambulante passou a ser a principal proposta na política de instrução agrícola pelo Estado do Pará, segundo a *Mensagem* do governador Enéas Martins ao Congresso publicada no jornal *Estado do Pará*. Nessa proposta, as Ciências Naturais não estavam presentes por meio de saberes nos currículos, mas em coleções didáticas de História Natural, aparelhos apropriados para o estudo Elementar das Ciências Físico-Químicas e minilaboratório da Química Agrícola. A prioridade da modalidade ambulante passava a ser uma proposta diferente na história do Ensino Agrícola do Pará, pois demonstrou na política de instrução agrícola um deslocamento, para o centro de ações, de uma modalidade de ensino que ficava na periferia de metas quando foi criada a Lei de Ensino Agrícola em 1913.

Agora nos interessa saber que outros discursos foram proferidos sobre Ciências e Ensino Agrícola diferente desses, no mesmo período, por José Ferreira Teixeira e Leopoldo Penna Teixeira.

4.3. Discursos de Ensino Agrícola superior e secundário

4.3.1. A partir de José Ferreira Teixeira

José Ferreira Teixeira era chefe da 4ª seção da Secretaria de Obras, Terras e Aviação do Pará, em 1914. Nessa repartição, ele liderava a pasta agrícola do Estado, como vimos no capítulo anterior. Ele ainda exercia o cargo de senador Estado do Pará, sendo responsável pela

elaboração da Lei de Ensino Agrícola que foi aprovada no ano anterior, em 1913. Além disso, exercia a função de redator no jornal *Estado do Pará* desde o ano de sua criação, em 1911, onde escrevia temas relacionados a agricultura e pecuária moderna e ao próprio Ensino Agrícola.

Em 28 de maio de 1914, o jornal *Estado do Pará* publicou os seus discursos proferidos na criação da Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola⁶⁸. Na sua fala, a agricultura foi conceituada como Ciência apoiada em outras Ciências⁶⁹, ou seja, a agricultura, nesse sentido, foi significada não apenas como uma aplicação da botânica, mas apoiada na diversidade de Ciências, tais como Geologia, Química, Física, Fisiologia, Zoologia, Botânica e Bacteriologia:

A agricultura diz Max Trumann se tornou uma ciência que se apoia em várias ciências tais como: “geologia, a química orgânica e inorgânica, a física, a fisiologia vegetal e animal, a zoologia, a botânica, a bacteriologia, um número maior de disciplinas científicas com suas especialidades na agricultura, a zootecnia, meteorologia e outras” (*Estado do Pará*, 28 de maio de 1914, p.01).

Além desse exemplo, enfatizou o progresso da fisiologia animal fundamentada no conhecimento das leis biológicas de hereditariedade: “A criação do gado foi igualmente muito modificada pelo progresso da fisiologia animal, fundada principalmente no conhecimento práticos das leis biológicas de hereditariedade” (*Estado do Pará*, 28 de maio de 1914, p.01).

Os textos publicados por José Teixeira consideraram também importante a formação de nível superior ao se referir ao título de engenheiro agrícola como profissional importante em instituições de Ensino Agrícola, inclusive destinadas ao grau de ensino superior, como politécnicas e universidades: “o título de engenheiro agrícola teve sua razão de ser e se o anexou as escolas de agricultura aos institutos politécnicos e às universidades” (*Estado do Pará*, 28 de maio de 1914, p.01).

O ensino agropecuário era considerado importante para a organização da agricultura por entender que o mesmo preparava as classes que dirigiriam e, conseguinte, fariam a difusão dos novos métodos de cultura racional na formação da mão de obra trabalhadora. Essa proposta podemos ver nos registros do mesmo jornal da seguinte maneira:

o primeiro passo que temos que dar na organização de nossa agricultura é a instituição do ensino agropecuário que prepara as classes incumbidas de dirigir e difundir os métodos de progresso da cultura racional, habilitando as classes trabalhadoras na rude, mas nobilíssima profissão de agricultor (*Estado do Pará*, 28 de maio de 1914, p.02).

⁶⁸ Segundo o mesmo jornal, a Entidade foi criada com o objetivo de difundir o Ensino Agrícola em diferentes modalidades para formação de agrônomos, trabalhadores rurais e habilitação de agricultores e criadores.

⁶⁹ Segundo os Anais da Câmara de Deputados, (1905, p.466) Max Trumann foi Ministro de Agricultura da Bélgica e seu nome é ressaltado por realizar experimentos no aperfeiçoamento de gado com o fim de maior produção de carne e leite, utilizando conceitos de fisiologia animal e leis biológicas da hereditariedade. A citação de Max Trumann mostra o sujeito constituído em José Teixeira com a circulação dos saberes das Ciências no Brasil e no Europa.

No texto, estava ainda que, para implantar o Ensino Agrícola baseado nos métodos e processos de cultura intensiva e racional, era necessária, além da atuação efetiva e permanente das três esferas administrativa – Nação, Estado e Municípios –, a ação individual organizada por meio de associações:

A instituição do Ensino Agrícola para encaminhar a agricultura no estudo e prática dos métodos e processos de cultura intensiva e racional reclama entre nós. como nos demais países [...] a intervenção eficaz, certa e constante dos poderes públicos da Nação, Estado e Municípios, e também de ação individual fortificada pela associação dos patriotas deveras interessados no cumprimento do dever cívico (*Estado do Pará*, 28 de maio de 1914, p.02).

Alguns dias depois, em 04 de julho, foi publicado no *Estado do Pará*, dessa vez, um artigo de autoria de José Teixeira, em que ele demonstrou de forma detalhada os propósitos da Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola. Nesse texto, podemos ver uma Sociedade criada para promover o Ensino Agrícola para diferentes modalidades, inclusive voltada para a formação de agrônomos entre as demais profissões e habilitações para agricultura e pecuária:

A difusão do ensino Agrícola em todas as suas modalidades para formação de escolas de agrônomos, chefes de culturas e trabalhadores rurais e habilitação de agricultores e criadores pelo ensino práticos são os fins essenciais a que se destina a benéfica e utilíssima Sociedade criada neste Estado (TEIXEIRA, 04 de julho de 1914, p.01).

O mesmo discurso de criação de uma escola agrícola voltou a estar presente no escrito de José Teixeira no mesmo jornal, na edição de 13 de julho de 1914, quando enfatizou a criação de uma escola de agricultura secundária, denominada teórico-prática, como um dos objetivos a serem projetados pela Sociedade Propagadora do Ensino Agrícola:

Convenientemente aparelhada a Sociedade Propagadora do Ensino Agrícola, em boa hora fundada para nossa regeneração econômica e financeira, iniciará os seus benefícios e vantajosos trabalhos, instituindo sem demora o ensino ambulante, cuidando em seguida da fundação da escola de agricultura teórica-prática (TEIXEIRA, 13 de julho de 1914, p.01).

Junto à Escola, os saberes das Ciências estariam também presentes num laboratório de bacteriologia dirigido por um profissional de formação científica que estudasse microrganismos causadores de doenças nos centros pastoris para ensinar veterinária de forma prática aos criadores, segundo o registro do jornal: “um laboratório de bacteriologia, dirigido por um veterinário, nos estudos epizootias, reinantes em locais centros pastoris, dirigindo o ensino da veterinária prática aos criadores” (TEIXEIRA, 19 de julho de 1914, p.01).

Na edição do jornal *Estado do Pará*, do dia 19 de julho de 1914, Teixeira retornou com o mesmo enunciado de criar uma escola de agricultura secundária, porém com um aprendizado agrícola anexo a ela, como um dos objetivos da Sociedade Propagadora do Ensino Agrícola:

“Precisamos fundar uma escola de Agricultura de curso médio teórico prático com aprendizado anexo para: 1. Formação de agrônomos; 2. Preparo de trabalhadores rurais” (TEIXEIRA, 19 de julho de 1914, p.01).

Contudo, no escrito, fornece o propósito de criar uma escola agrícola de nível médio com o fim de formar agrônomos, porém não uma formação semelhante à de outros cursos, mas de conhecedores da agricultura especializada do clima amazônico com suas variações meteorológicas para justamente ensinar, essas particularidades, diretamente aos lavradores paraenses em instituições agrícolas públicas ou privadas que eles dirigissem. No registro do jornal, lê-se:

O ensino escolar entre nós é indispensável;
1º Porque os alunos devem estudar e conhecer a agricultura no clima e meio especialíssimo da Amazônia. Nossa flora, nossa fauna com variações meteorológicas da nossa zona, abrangida pelo grande vale amazônico, devem ser conhecidas com vantagens pelos agrônomos que tiverem de ensinar a agricultura aos lavradores paraenses ou se dedicarem a direção e exploração de estabelecimento do governo ou particulares (TEIXEIRA, 19 de julho de 1914, p.01).

Apesar das propostas diferenciadas da Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola por meio dos escritos de José Teixeira, a mesma deixou de ser divulgada no jornal *Estado do Pará* no final do ano de 1914. O silêncio documental nos fornece o entendimento de que a Sociedade não teve fôlego para prosseguir suas atividades sem auxílio financeiro do poder público que solicitou muitas de suas notícias divulgadas.

Assim, os discursos proferidos por José Teixeira em 1914 se diferem dos anteriores por apresentar a criação de escolas agrícolas superiores, politécnicas e de uma escola de agricultura de curso médio, quando então eram proferidos discursos que tratavam exclusivamente do Ensino Agrícola primário para a formação de trabalhadores rurais e habilitação de produtores, nas falas de governantes do Estado e inclusive do próprio José Teixeira, no período da aprovação da Lei do Ensino Agrícola, em 1913.

O motivo para a criação de uma escola agrícola secundária estava atrelado à formação de profissionais científicos habilitados em conhecimentos especializado da flora e da fauna da região para serem difundidos nas práticas agrícolas de acordo com o que se considerava que fossem as necessidades locais. Nesse sentido, os discursos em relação às Ciências continuavam enaltecidos para o contexto da agricultura, mas significando-a como apoiada em uma diversidade de Ciências e, ao mesmo tempo, ressaltando especialidades por meio da fisiologia animal para o aumento da produção bovina quando aplicadas as leis biológicas de hereditariedade e apontado a necessidade do laboratório de bacteriologia para combater as

severas doenças que acometiam o rebanho bovino no Pará.

4.3.2. Por meio de Leopoldo Teixeira

Os discursos de Leopoldo Penna Teixeira também foram repletos de pronunciamentos a favor da criação de escolas agrícolas, como veremos a seguir. Ele formou-se em Agrimensura pelo Liceu Paraense, a primeira instituição pública secundária que, conforme Araújo e Rocha (2016, p.53), “se tornou a partir do período republicano, lócus de formação da elite política, econômica e social paraense”. No período em que ele cursou Agrimensura, no Liceu, a Física, a Química e a Mineralogia e Geologia faziam parte do currículo desta instituição de ensino. Além das Ciências na sala de aula, havia, nessa instituição de ensino secundário, espaços específicos para o ensino desses saberes, tais como: “Gabinetes de Física, Química e História Natural” (PARÁ, 1900, p.30).

Leopoldo Penna Teixeira exercia o cargo de diretor do Campo de Agricultura Experimental desde 1911, instituição agrícola subordinada à 4ª Seção da Secretaria de Obras, em que José Teixeira exercia a administração. Um dos principais fins do Campo, no qual a Ciência estava incluída, era “Estabelecer culturas em campos experimentais e de demonstração, a fim de organizar por meio delas estudos práticos da agricultura tropical, aplicando meios e processos modernos, tantos químicos quanto mecânicos” (*Diário Oficial do Pará*, 1909, p.309).

Além de diretor da Instituição de Ensino Agrícola em plena capital paraense, era redator do jornal *Estado do Pará*, juntamente com José Ferreira, e escrevia artigos sobre a agricultura moderna e a implantação do Ensino Agrícola baseadas nas Ciências. Entre esses artigos, foi publicado o de título *Laboremus!*, no dia 06 de julho de 1914. O escrito de Leopoldo expôs a necessidade do estímulo à instrução agrícola, ainda que não mencionado, por meio de instrumento que fornecesse o domínio das técnicas das investigações científicas para entender os “mistérios” da natureza amazônica que ainda eram desconhecidos:

A agricultura na Amazônia tem de ser por natureza original essencialmente silvícola [...]. Aparamo-nos judiciosamente e quanto antes na técnica das investigações científicas para podermos estudar e começarmos a estudar! [...] a nossa natureza ainda misteriosa desvendando os seus segredos (LEOPOLDO TEIXEIRA, 06 de julho de 1914, p.02).

Mas, enfim, para efetuar essas práticas de investigação científica sobre a flora amazônica, ele considerava necessário qualificar a formação profissional, indo além do que se vinha propondo, até então, na ênfase da formação de braços para a agricultura, inserindo, a partir desse momento, “cérebros”, ou seja, profissionais com maior grau de escolaridade que

fossem preparados para realizarem técnicas científicas de investigação e produzir conhecimentos de agricultura tropical e não apenas reproduzir os saberes elaborados pelos países de zona temperada que, apesar de estarem na dianteira da divulgação da agronomia, não esclareciam as questões agrícolas regionais:

Não podemos pensar somente em prover a nossa agricultura, de braços, isto é ensinar agricultores meramente práticos. Precisamos essencialmente, sem dúvida, também dotá-la de sentidos que investiguem, de cérebros que podem e esclareçam, estabelecendo as modalidades especialíssimas da nossa agricultura tropical, a muitos respeito em profundíssimo desacordo com os fatos adquiridos pela ciência agrícola dos países das zonas temperadas (LEOPOLDO TEIXEIRA, 06 de julho de 1914, p.02).

Dessa maneira, para coordenar as atividades agrícolas e desenvolver práticas de investigação, segundo o escrito, era necessária a criação de um espaço de ensino especializado em grau de escolaridade maior, uma escola de agronomia propriamente dita que adotasse práticas de investigação e esclarecimento sobre os “mistérios” da agricultura tropical.

Não só as razões de ordem social nos comparando, nesse ponto, a outros Estados brasileiros que instituíram já o ensino agrônômico para educação da sua mocidade, porém, razões de ordem econômica, também aconselham a necessidade, da criação de uma escola de agronomia do Pará. Aqui compramos quase tudo, até instrução técnico superior (LEOPOLDO TEIXEIRA, 06 de julho de 1914, p.02).

Leopoldo Teixeira não só reivindicava a presença de uma escola agronomia no Estado, como inseriu em seus discursos a cientificidade no campo da agronomia por meio do artigo *A saúba entorpece o nosso desenvolvimento agrícola. Podemos e devemos exterminá-la*, publicado no jornal *Estado do Pará* no dia 14 de março de 1915. No escrito, observamos a utilização do discurso biológico como um saber considerado capaz de revelar, por meio do método científico, a observação, com auxílio de instrumentos, do modo de vida de um ser. Desse modo, para o interesse de uma agricultura de grande escala, a biologia era assinalada como saber científico útil à lavoura por possibilitar a intervenção humana de forma eficiente no combate aos agentes prejudiciais, às “pragas”, pois outros métodos não eram satisfatórios, até mesmo métodos modernos com uso de produtos industriais, como inseticidas químicos.

A literatura científica sobre a biologia das saúbas, ora, concatenando as nações Perspicazes do empirismo ou as observações pacientes e reiteradas, as experiências metódicas e engenhosas-ali, do povo-aqui, de estudiosos e sábios, nacionais e estrangeiros possui cabedal bastante ao conhecimento prévio dos hábitos e desenvolvimento desse minúsculo inimigo com que aparelhar-se a intervenção oportuna e irresistível do homem (LEOPOLDO TEIXEIRA, 14 de março de 1915, p.02).

No mesmo texto, os discursos de Leopoldo Teixeira significam a modernidade por reivindicar explicitamente a associação entre Ciências e indústrias, não quaisquer umas, mas sim as que ele adjetiva como modernas, isso junto com o intercâmbio do comércio, a navegação, a difusão da instrução, inclusive o combate às pragas da agricultura:

a ciência e a indústria modernas, cooperando nesse último intuito, multiplicaram até hoje valiosos processos, agentes seguros, e instrumentos acessíveis e perfeitos com que investir eficazmente e debelar a praga abominável; afinal, o comércio, o intercâmbio, a navegação, a instrução vulgarizada, têm trazido ao alcance mesmo dos mais humildes interessados, todos esses meios de ação poderosa contra o malfazejo inseto (LEOPOLDO TEIXEIRA, 14 de março de 1915, p.02).

Leopoldo Teixeira, além de propor o Ensino Agrícola superior e a Ciência Biológica, também defendia a formação agrícola em nível secundário. No artigo publicado no *Estado do Pará*, em 1915, três meses depois do artigo anterior, chamado *Escola Agrícola de Lavras*, ele argumenta que a mocidade do Pará, principalmente da classe de proprietários rurais, deveria encaminhar seus filhos ao preparo profissional na respeitada Instituição para capacitá-los a desenvolver suas propriedades agrícolas, obtendo aumento da produção agrícola das terras que herdariam, situação essa totalmente diferente daqueles que insistem nas tradicionais profissões, tais como de bacharéis de Direito, de Medicina e de Engenharia, que não davam continuidade ao funcionamento das propriedades:

No empenho de mostrar aos pais de família, sobretudo proprietários rurais a organização pedagógica dum estabelecimento brasileiro de educação [...] Já é tempo desses pais pensarem que não é fazendo de seus filhos bacharéis, médicos ou engenheiros que os terão preparados para continuarem a desenvolverem a sua propriedade rural tornando-a mais produtiva e melhorada (LEOPOLDO TEIXEIRA, 13 de junho de 1915, p.05).

A Escola de Lavras, em Minas Gerais, foi assinalada por Leopoldo por ofertar, no seu programa, as Ciências Naturais de forma rica e diversificada, tais como: Botânica, Física, Química, Zoologia, Geologia e Meteorologia. Além dessas, estavam presentes especialidades das Ciências que solicitavam um grau de ensino que exigisse um aprofundamento maior do que ter noções gerais desse saber. Nas suas palavras,

O curso propriamente agrícola é de três anos e consta de estudos das seguintes: trigonometria, botânica, física, química, agronomia, português, inglês, máquinas agrícola e tecnologias agrologia mecânica, zoologia, zootecnia, horticultura, bromatologia, laticínios, geologia e meteorologia, desenho, economia rural, veterinária, patologia vegetal, entomologia, contabilidade, história sagrada, oficinas (LEOPOLDO TEIXEIRA, 13 de junho de 1915, p.05).

Além de citar as Ciências na forma de disciplinas no currículo da Escola, era informado que elas estavam presentes nos espaços de ensino, como “laboratórios de física, química e

história natural”, nos quais os alunos poderiam ter contato direto com os objetos representacionais do meio natural que poderiam ser manejados ou manipulados (*Estado do Pará*, 13 de junho de 1915, p.05).

No final do artigo, Leopoldo Teixeira expôs argumentos que indicavam o desejo de ver criado no Pará uma instituição agrícola que ofertasse o ensino secundário. Esse escrito expressa o sujeito constituído na razão científica que vê na instrução o caminho essencial para a modificação das práticas tradicionais do homem local por aquelas enquadradas nos parâmetros modernos:

Oxalá o Pará tivesse homens de iniciativa capazes de fazerem com que esse dinheiro que os jovens filhos dessa terra vão por necessidade dispensar troco de instrução, noutros Estados nacionais, ficasse aqui animando o empreendimento altamente patriótico da instituição do ensino agrícola entre nós mesmo que rudimentar e modestos (LEOPOLDO TEIXEIRA, 13 de junho de 1915, p.05).

Nos discursos relacionados à Escola de Lavras, podemos ver que Leopoldo Teixeira era constituído por um conjunto de enunciados que solicitava o Ensino Agrícola no nível médio, com formação profissional científico, incluindo o ensino em espaços específicos como os citados laboratórios, para a formação agrícola.

Desse modo, os discursos presentes nos escritos de Leopoldo Teixeira, a partir de 1914, provocam a necessidade de criar uma escola agrônômica e outra escola agrícola de nível médio. No primeiro espaço de ensino, o propósito era que ocorresse uma formação capaz de realizar investigação científica da flora amazônica e liderasse a implantação da agricultura moderna no Estado, enquanto, no segundo, ocorresse uma formação em vários saberes e até espaços de ensino em que as Ciências fossem privilegiadas, capacitando os jovens a dirigirem produtivamente suas propriedades agrícolas.

Desse modo, de 1914 a 1915, tanto José quanto Leopoldo Teixeira produziram uma série de escritos publicados em periódicos que geravam a necessidade de implantar o Ensino Agrícola no Estado, para formação tantos de agrônomos de escolas superiores quanto de escolas secundárias que investigassem e conhecessem as especificidades de uma agricultura regional e que difundissem as Ciências na prática agrícola local.

Nesse sentido, essa produtividade discursiva para a criação de escolas agrícolas de base científica nos provoca a indagar: que instituição de Ensino Agrícola foi criada a partir desse momento no Pará, a superior ou a média?

4.4. Os efeitos dos discursos: a criação da Escola Agrícola do Pará

No jornal carioca *Correio do Amanhã*, edição de 28 de dezembro de 1916, divulgou-se nota sobre a criação de uma futura escola de agricultura no Estado do Pará, informando que a notícia foi obtida por meio de uma carta enviada à Sociedade Nacional de Agricultura por Leopoldo Teixeira, como podemos ver a seguir:

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu de seu consórcio Leopoldo Teixeira uma carta muito interessante, pela qual leva ao seu conhecimento os esforços despendidos em favor da criação de uma escola de agricultura do Estado (*Correio do Amanhã*, 28 de dezembro de 1916, p.04).

No decorrer da notícia, foram transcritos trechos da carta relatando os esforços de criar a referida Escola com sua finalidade pedagógica e a contratação de professores para cadeiras do curso. Neste último ponto, foi ressaltado que as cadeiras docentes seriam ocupadas por profissionais de Zoologia, Botânica e Bacteriologia que ocupavam cargos em instituições científicas conceituadas no Estado, como o Museu Emílio Goeldi e o Serviço Sanitário do Estado. Nesta última instituição, a carta destacou que o profissional de bacteriologia que ali atuava foi habilitado em uma das principais instituições científicas do país, o Instituto de Mangueiras, para destacar o *status* científico da nova escola agrícola:

Estamos trabalhando pela criação de uma escola de agricultura no Pará, nos moldes das escolas livres. Contamos com auxílios financeiros de algumas municipalidades e com as contribuições dos alunos [...] Os cursos são mais técnicos e práticos do que do que teóricos [...] Já temos professores para todas as cadeiras, contando-se entre essas pessoas de reputação científica e técnica como a zoologista do Museu Emílio Goeldi, o botânico da dita repartição, o bacteriologista do Serviço Sanitário que é também entomologista preparado no Instituto de Mangueiras (*Correio do Amanhã*, 28 de dezembro de 1916, p.04).

Alguns dias depois, em 21 de janeiro de 1917, um outro jornal, desta vez de Belém, o *Estado do Pará*, divulga a criação de uma escola agrícola do Pará pela sociedade particular com mesmo nome da Escola: “Reuniu-se, ontem, às 4 horas da tarde no Departamento de Secção de Agricultura, a congregação da Escola Agrícola do Pará, para o lançamento definitivo que os une da ideia da fundação” (*Estado do Pará*, 21 de janeiro de 1917, p.02).

Nesta Sociedade, Leopoldo Teixeira era um dos membros atuantes, e durante a reunião a sua fala foi registrada pelo periódico, informando a origem da escola média de agricultura e o seu fim, justificado por atender à necessidade de ser útil à atividade agrícola do Pará no propósito de garantir prosperidade ao Estado:

o dr. Leopoldo Teixeira, diretor do Campo de agricultura experimental, tomando a palavra em breve e incisiva alocação traçou a gênese da ideia de uma escola média de agricultura venha servir de incentivo e preparo de sólidos núcleos econômicos com

base nas facilidades da terra para prosperidade do Estado (*Estado do Pará*, 21 de janeiro de 1917, p.02).

O Curso foi proposto para ser em quatro⁷⁰ anos, com um ano preliminar e um final facultado de especialização em Veterinária, com um currículo apresentando expressividade em Ciências Naturais propriamente ditas, tais como: Botânica, Zoologia e Geologia; e várias especialidades, como: Química Inorgânica; Bacteriologia, Química Orgânica; Entomologia Econômica, Química Agrícola Tecnológica.

O curso da Escola, que compreende quatro anos, com um ano preliminar e um facultativo de especialização veterinária, composto das seguintes disciplinas, distribuídas pelas respectivas seções:

Francês e inglês prático; contabilidade e geografia econômica; história econômica nacional; mecânica agrícola, física e meteorologia; química inorgânica, botânica; meteorologia agrícola; fotografia e...; agricultura geral, química orgânica, zoologia; entomologia econômica; geologia; zoologia, indústrias dos produtos animais, química agrícola tecnológica, Bromatologia; higiene e veterinária; agricultura tropical; agrologia; economia e legislação rural e de terras; construções rurais (*Estado do Pará*, 21 de janeiro de 1917, p.02).

Quanto aos professores convidados para ministrarem na Escola Agrícola do Pará, entre os nomes registrados na folha do jornal, estavam os próprios sujeitos dos discursos de Ciências e Ensino Agrícola no Pará apresentados anteriormente: José Teixeira e Leopoldo Teixeira. Além deles, foram nomeados para a docência na Escola os seguintes nomes: Emília Sneathage e Antônio Peryassu.

Esses últimos citados eram profissionais das Ciências que se destacavam nas repartições públicas em que atuavam, fossem elas destinadas à pesquisa científica, fossem à aplicação das Ciências. Emília Sneathage era chefe da seção de Zoologia do Museu Goeldi e muitas vezes foi diretora interina do próprio Museu. Em relação à sua formação acadêmica, segundo Junghans (2008, p.245): “Estudou história natural em Berlim, Jena e Freiburg, onde doutorou-se em 1904”

Já Antônio Peryassu era médico bacteriologista do Estado desde 1909, lente da Escola Farmácia do Pará. Ele “Estudou nas universidades da Bahia até 1902 e do Brasil, no Rio de Janeiro até 1908. Foi estudante do curso do Instituto Oswaldo Cruz”, segundo a referida Instituição (INSTITUTO OSWALDO CRUZ, 2000). Ali, produziu a monografia intitulada *Os Culicídeos do Brasil*, que tratava de forma “abrangente sobre a sistemática e a biologia dos mosquitos brasileiros e sul-americanos”, inclusive “conhecer a biologia e comportamento

⁷⁰ Devido o documento está danificado em determinada parte que não permitia identificar a quantidade de anos do Curso, deduzimos que seria de quatro e não três, por informar um ano final (quarto ano) que seria voltado para especialização em Veterinária, proposta essa que seria inviável para três, tendo ainda o primeiro ano preliminar.

da *aegypt*” e “descobrir a fragilidade do ciclo de vida do mosquito que poderia ser explorada em campanhas de controle” (LOURENCO-DE-OLIVEIRA, 2008, p.627).

A citação de nomes como da Emília Snethlage e Antônio Peryassu, entre os demais professores, dava prestígio científico e social à nova escola agrícola de nível secundário que surgira em Belém, em uma sociedade que já havia dado sinais anteriores de desinteresse ao Ensino Agrícola, fossem voltadas para instituições agrícola, fossem difundidas pela Lei de Ensino Agrícola. Assim, a presença desses profissionais reconhecidos era uma estratégia de garantia de elevado nível científico presente na nova instituição de Ensino Agrícola, era uma maneira de dizer que a nova escola de nível secundário estava na ordem do discurso das Ciências, e não restrita à vontade e à articulação de seus criadores.

Na mesma assembleia da Sociedade, o jornal relata que foi nomeada a diretoria interina constituída por José Ferreira Teixeira, chefe da Secção de Agricultura, como diretor, e Leopoldo Teixeira, na função de tesoureiro: “Em seguida foi nomeada a diretoria provisória: presidente, José Ferreira Teixeira; secretário Mecenaz Dourado; tesoureiro, Leopoldo Penna Teixeira” (*Estado do Pará*, 21 de janeiro de 1917, p.02).

Todavia, ainda que circulassem discursos sobre a necessidade da criação de uma escola agrícola baseada nas Ciências, como lugar de formação de agrônomos habilitados na investigação científica para a exploração da flora e da fauna amazônicas, circulou também o discurso contrário à criação de uma escola agrícola, justificado pela necessidade de outras demandas consideradas de maiores urgências no Pará. Em artigo lançado 25 de janeiro no jornal chamado *Folha do Norte*, o sr. Rocha Moreira⁷¹ criticava a criação de uma escola agrícola referida como superior na capital, quando argumentava que no interior do Pará o analfabetismo reinava sem melhoria para a classe rural:

Por que uma escola (de agricultura) superior na capital, quando nos lugares mais próximos da primeira cidade do Estado o analfabetismo campeia e os filhos de modestos de lavradores enveredam pela senda de cegueira que foi a desilusão de seus pais (MOREIRA, 25 de janeiro de 1917, p.01).

Na resposta quatro dias depois, no jornal *Estado do Pará*, por meio do artigo *O Ensino e a nossa agricultura*, podemos ver nos ditos de Leopoldo Teixeira a racionalidade científica constituir seu discurso na defesa do Ensino Agrícola, ou seja, ele demarcou a defesa de uma categoria profissional considerada qualificada em estudar fenômenos naturais e interferir na produção de animais e gêneros vegetais da região local:

⁷¹ Não obtivemos outras fontes que pudessem informar quem era Rocha Moreira

Simplemente porque essa escola se propõe coisa muito diversa do objetivo da escola de primeira letras, isto é, instruir apenas uma classe especial, destinada a estudar fenômenos naturais interferentes com a produção e melhoramento das culturas próprias deste ambientes e com a criação de animais domésticos aperfeiçoados, aptos a melhor resistirem as vicissitudes do meio cósmico (*Estado do Pará*, 29 de janeiro de 1917, p.02).

Somado à racionalidade, o discurso se baseava também no Iluminismo de que por meio da instrução se moldaria o chamado roceiro, adjetivado como rotineiro, preso em suas práticas tradicionais. Já que nos espaços de instrução seriam dadas as luzes das Ciências, do método e da arte, que asseguravam a multiplicação da produção animal e vegetal na terra submetida ao trabalho:

Será esta classe que há de levar mais tarde, todos os recantos do Pará, aos inscientes roceiros nas suas pobres choupanas, ao fazendeiro [...] da sua granja, aos futuros lavradores que procuram na instrução dos aprendizes agrícolas a prática mais completa, mais esclarecida e mais eficiente que a dos seus maiores conselho e as luzes da ciência, o método e arte mais profícuas para obter da terra submetida e domesticada pelo trabalho, [...] os rebanhos numerosos e opulentos, fonte de alimentos rurais e humanos” (*Estado do Pará*, 29 de janeiro de 1917, p.02).

Após a polêmica, a Escola, no mês seguinte, voltou a ser notícia no mesmo jornal, por meio da transcrição da mensagem do governador Lauro Sodré ao Congresso Estadual. No escrito, foi apresentada a plataforma do governante que acabara de assumir a liderança do Estado. Entre os pontos abordados, foi enfatizada a implantação do Ensino Agrícola, pois no Estado já se havia passado por experiências efêmeras de instituições que instruíam nos saberes agrícolas, como a Escola Rural D. Pedro II, criada em 1861. Entretanto, diferente dessa, alegava esperança de dias longos no funcionamento da Escola Agrícola:

Podemos e devemos esperar que a nova escola agrícola tenha diante de si mais venturosos dias do que a Escola Rural D. Pedro II, fundada por louváveis esforços do dr. Ângelo Thomaz de Amaral em 1861, e condenada pelo seu imediato sucessor, meses depois (*Estado do Pará*, 2 de fevereiro de 1917, p.05).

Após esse registro sobre a Escola Agrícola, não encontramos nenhuma outra notícia sobre a mesma no jornal *Estado do Pará*, ainda que José e Leopoldo Teixeira continuassem a publicar regularmente artigos sobre Ensino Agrícola baseado nas Ciências. Esse silêncio documental nos faz interpretar que a escola não iniciou suas atividades apesar dos discursos que deram visibilidade somados às articulações dos integrantes para o seu funcionamento em repartições públicas.

Considerações finais

No período estudado, podemos ver uma regularidade de discursos de Ensino Agrícola baseado nas Ciências no Pará, entre 1914 a 1917, que, apesar de frequentes, não eram homogêneos. Essa regularidade de discursos possibilitou que as Ciências pudessem estar presente de forma diferenciada em relação ao período anterior, tanto no Ensino Agrícola Ambulante quanto na Escola Agrícola de nível secundário, porém ambas direcionadas para alterar as práticas agrícolas tradicionais por meio do ensino.

Na regularidade de discursos que favoreceram a visibilidade dos objetos, podemos ver três sujeitos falarem de Ensino Agrícola e Ciências, porém com distinção e certo parentesco no período histórico: Enéas Martins continuou a proferir os discursos semelhantes dos governadores anteriores do Pará de que o Ensino Agrícola deveria ser voltado exclusivamente para o ensino primário, no qual as Ciências eram parte privilegiada entre os saberes; enquanto José e Leopoldo Teixeira, pertencentes às instituições agrícolas modernas, deslocavam o Ensino Agrícola para o nível secundário e superior, algo novo na História do Pará.

Essa diferença de discursos entre Enéas Martins e os Teixeiras estava na própria constituição dos sujeitos, pois, ainda que as Ciências estivessem na ordem dos discursos naquele período histórico, subjetivando-os, Enéas Martins era formado em jornalismo e exerceu atividades fora do campo científico antes de se tornar governador em 1913. E, apesar de ter autorizado a Lei do Ensino Agrícola, esta foi elaborada pelo senador José Teixeira. Nesse sentido, podemos ver os discursos que o constituíam serem generalizados, sem particularidades das Ciências por meio do Ensino Agrícola.

Quanto aos Teixeiras, podemos identificar posição diferente na fala dos objetos que constituem os discursos, eram de quem domina o saber das Ciências voltado para agricultura e como difundi-las por meio da instrução agrícola em graus de escolaridades mais especializadas e até então não tão enfáticos no Estado do Pará. Neles, podemos ver práticas discursivas específicas que contêm: práticas de investigação; incentivo a maior produção de gado por meio da Fisiologia e da Genética; práticas de intercâmbio comercial, indústria e a eliminação de seres prejudiciais à produção agrícola por meio da Química; e, por fim, a ênfase à criação de um espaço institucional, em que se formaria o agrônomo, o profissional dotado desde práticas administrativa, instrutivas e principalmente detentor dos saberes das Ciências votados para agricultura e pecuária.

Essas diferenças discursivas tiveram efeitos distintos na difusão das Ciências por meio da instrução agrícola. Como não foram tão enfatizadas no discurso de Enéas Martins, as

Ciências aparecem por meio do Ensino Agrícola Ambulante e projetadas para estarem presentes por meio de coleções didáticas de História Natural, aparelhos voltados para Estudo Elementar de Ciências Físico-Químico e minilaboratório de Química Agrícola, dando suporte aos saberes técnicos agrícolas ministrados por profissionais de formação científica, principalmente agrônomos.

Em vista disso, essa mudança foi uma ruptura no Ensino Agrícola do Pará, em que a prioridade do ensino em instituições agrícolas, como escolas agrícolas, aprendizados, campos e estações experimentais, foi substituída por uma modalidade de ensino que se propunha a ser realizada fora desses espaços, em que o material didático estava apoiado principalmente nas Ciências.

Em relação à Escola Agrícola do Pará, uma instituição secundária de ensino, os discursos estavam presentes na fala de dois sujeitos sociais com uma linguagem específica para um domínio do saber. Desse modo, as Ciências foram acentuadas no currículo tanto por disciplinas autônomas, como Zoologia, Botânica e Geologia, quanto pela presença de várias especialidades, tais como Química Inorgânica, Química Orgânica, Química Agrícola Tecnológica, Entomologia Econômica e Bacteriologia. Esta última, anteriormente só estava presente em outras formações profissionais no Pará, como na Escola Livre de Odontologia.

Todavia, os discursos não ecoam no vácuo, em nem mesmo em contextos culturais semelhantes, mesmo sendo os discursos das Ciências. Diante disso, podemos ver que o ensino ambulante, com suas coleções didáticas de História Natural, apresentou uma trajetória diferente em relação à modalidade escolar. Ele foi proposto em Lei em 1913 como modalidade periférica em relação à criação de instituições. Porém, três anos depois, em 1916, passou ser priorizado como principal proposta pelo governador Enéas Martins, diante da alegação de crise econômica.

A continuidade da atividade do Ensino Agrícola Ambulante, além da questão da redução de custo por Enéas Martins, tem relação com aspectos culturais, pois essa modalidade de ensino se dirigia diretamente ao local onde estavam os sujeitos sociais que exerciam agricultura e pecuária no Estado por um período curto na instrução em cada local por onde passava, utilizando para isso o ensino pelo exemplo, método próximo das práticas culturais locais. Contudo, o analfabetismo dos agricultores, como ressalta Leopoldo Teixeira, era um aspecto que dificultava a instrução e conseqüente inserção de uma agricultura moderna em que as Ciências tinham lugar privilegiado.

A situação foi diferente na implantação da Escola Agrícola para formação de agrônomos de nível secundário, que, apesar de ter sido criada sob discursos cientificistas com o currículo

rico em Ciências Naturais, não funcionou, por consideramos ser, em decorrência dos seguintes motivos: a Escola, por ser voltada para uma mocidade do meio urbano, em Belém, tinha uma pequena fração da população escolarizada até o nível secundário, e esses poucos escolarizados durante a Instrução Pública tiveram mais influência cultural moderna de escolherem o ingresso no ensino secundário no Ginásio Paes de Carvalho e por conseguinte acesso às carreiras profissionais tradicionalmente valorizadas no Brasil do que seguir uma nova profissão voltada para a agricultura.

Somada a essas interpretações, a montagem de uma infraestrutura complexa exigida para que uma escola agrícola secundária funcionasse era um grande desafio para uma Sociedade particular em tempo de crise econômica sem garantias do apoio direto do Estado, articulação que não vimos nos documentos que se referiram à Escola Agrícola do Pará.

5 CAPÍTULO/ARTIGO 4 - O CENTRO PROPAGADOR DAS CIÊNCIAS E A INSTITUCIONALIZAÇÃO DELAS NO PARÁ EM 1918

O Centro Propagador das Ciências foi criado em 23 de janeiro de 1918 em Belém do Pará com objetivo de “estabelecer, manter e superintender cursos em que fossem ministrados, com maior desenvolvimento, conhecimentos científicos sobre odontologia, agronomia, veterinária, farmácia e quaisquer outros dos ramos das ciências”, segundo noticiado no jornal *Folha do Norte* (17 de abril de 1918, p.02).

Pesquisar a criação e a atuação de sociedades científicas permite entender o processo de institucionalização das Ciências no Brasil, um processo que não foi semelhante ao dos países de origem desse saber, como os países europeus e os Estados Unidos, mas que apresentou trajetórias e características próprias e não inexistentes, como ressaltava a historiografia tradicional de então, segundo Figueroa (1995).

Nesse sentido, consideramos que a criação de uma instituição com fim científico ou mesmo de nosso objeto de pesquisa – o Centro Propagador das Ciências – não ocorreu devido a uma ação autônoma de certos indivíduos, ou seja, uma ação independente do contexto histórico, sem deixar de considerar sua constituição social e cultural envolvida no processo de difusão da Ciência.

Esse entendimento é apoiado em Historiografias da Ciência atuais como as fundamentadas na antropologia e situadas no campo dos Estudos Culturais em Ciência que apontam a Ciência como produzida pela própria sociedade. Esse deslocamento foi resultado de uma mudança radical sobre o entendimento do conhecimento científico que Wortmann e Veiga-Neto (2001, p.31) consideram que:

Deixa de ser entendido como resultante de um aparato cognitivo – que seguiria uma lógica interna cuja racionalidade seria, a rigor, independente das atividades sociais, mas que seria tão somente influenciado ‘de fora’ pela economia, pela política, pela vida social etc. – passa a ser entendido como aquilo que é produzido por uma atividade – a Ciência – cujo o objeto é a própria sociedade.

Nesse sentido, ao historiar a criação de uma sociedade particular com o propósito de difundir as Ciências, consideraremos que houve no processo certas condições de possibilidades históricas, entendimento esse historiográfico afirmado por autores como Wortmann e Veiga-Neto (2001). Para eles, as condições de possibilidades não são intrínsecas a si mesmas, mas estão relacionadas ao social, ao cultural e aos representacionais. Nesse aspecto, nas palavras dos mesmos, “o que se coloca é termos sempre de perguntar sobre as condições de

possibilidades – que são sempre sociais, culturais, representacionais etc. É termos – disso que é considerado o mundo real” (WORTMANN, VEIGA-NETO, 2001, p.115).

Pesquisas sobre a criação e a atuação de sociedades científicas no Brasil têm sido realizadas por historiadores, e entre eles podemos citar Jerônimo Alves (2001) e Vanessa Mello (1912, p.119). O primeiro autor (2001, p.185), no artigo *As Ciências na Academia e as Expectativas de Progresso e Modernização: Brasil de 1916-1929*, apresentou como objetivo “analisar algumas atividades científicas da Academia, levando em consideração outras características do contexto da época que demonstravam estar mais firmemente associadas as condições emergências dessas atividades”. A escolha da “Academia Brasileira de Ciências como objeto de análise”, foi devido ao “papel que desempenhou nas transformações observadas na atividade científica, no Brasil, no início do século” a partir de 1916, “com a criação da Sociedade Brasileira de Ciências”, segundo Alves (2001, p.185).

Alves (2001, p.199) considera que “as atividades científicas da Academia Brasileira de Ciências” foram “motivadas pela busca de identidade com a ordem científica em centro de produção e difusão da ciência” como a França. Nesse sentido, procurando seguir o modelo francês⁷², as Ciências apresentaram outras configurações ao serem difundidas no país, por exemplo, a Física e a Química que faziam parte da mesma seção no país europeu, aqui sem especialista para se dedicarem, a “física” esteve “mais ligada à matemática do que a química”. Na seção da físico-química, além de seus próprios saberes, abrangia a mineralogia e a geologia. Na seção das “ciências biológicas”, estavam incluídas “biologia, zoologia, botânica” e outras (ALVES, 2001, p.192). Entretanto, a fisiologia experimental e a teoria da relatividade “tiveram dificuldades de se integrar dentro dos objetivos principais das instituições preexistentes”, demonstrando “que elementos que se deseja introduzir de um contexto cultural em outro também podem encontrar resistências por parte destes” (ALVES, 2001, p.199).

Já Mello (1912, p.119), o segundo autor, no artigo *A Sociedade Nacional de Agricultura em revista: divulgação científica e uso racional da natureza em ‘A lavoura’ (1897-1926)*, apresentou como objetivo analisar o periódico da Instituição no sentido de “apontar suas principais características”, assim como “compreender como funcionou como um dos braços de divulgação da ciência e mostrar o modo pelo qual seus colaboradores defendiam a necessidade de uma exploração racional dos recursos naturais”. A autora (2012, p.199) apresenta que a SNA foi “uma associação criada, em 1897, por proprietários rurais oriundos de diversos estados do país”, tais como: “do Rio de Janeiro, do Rio Grande do Sul e do Nordeste que estariam

⁷² De apresentar três seções, constituídas das seguintes Ciências: Matemáticas, Físico-Químicas e Biológicas.

interessadas em modernizar a agricultura”. Um dos alvos da SNA “era auxiliar no estreitamento da relação entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil”, incluindo ainda que a “Sociedade Nacional de Agricultura tinha também grande preocupação com a instrução dos trabalhadores rurais” (MELLO, 2012, p.120).

Desse modo, “com o objetivo de propagandear suas principais ideias e pôr em prática todas estas metas, a Sociedade Nacional de Agricultura criou *A lavoura*”, segundo autora (MELLO, 2012, p.120). O periódico defendia “a modernização da agricultura” com a aplicação das Ciências Naturais no campo, “especialmente, a aplicação da Química” (MELLO, 2012, p.122). Na revista, era divulgado que “Os articulistas acreditavam que, para ser um bom agricultor, o indivíduo deveria ter informações mínimas sobre diversas áreas das ciências naturais, como: “química, física, história natural, mineralogia, botânica e zoologia” (MELLO, 2012, p.122).

O Centro Propagador das Ciências, uma sociedade criada em Belém, também apresentou as Ciências nos cursos superiores que criou. Essa sociedade foi historiada por Orlando Souza (1994) no sentido de investigar a história do Ensino Agrícola do Pará durante o século XX. No entanto, não foi seu propósito analisar as Ciências. Essa lacuna nos permite, além de investigar a contribuição da Sociedade na institucionalização das Ciências no Pará, ampliar a narrativa de sua criação e de seu funcionamento por uma historiografia da Ciência apoiada tanto nos Estudos Culturais de Ciências, como mencionado anteriormente, quanto em Foucault (2015, p.41), por ele considerar que a história pode “ser analisada em seus menores detalhes” e “segundo a inteligibilidade das lutas, das estratégias, das táticas”

Assim, este artigo tem por objetivo entender como o Centro Propagador das Ciências contribuiu para a difusão das Ciências no Estado do Pará por meio de seu propósito de criar escolas superiores de base científica, principalmente a Escola de Agronomia do Pará, nos seus primeiros meses de atividades em 1918. E, nesse propósito, também saber quem foram os profissionais que criaram e atuaram nessa instituição, para entender suas constituições como sujeitos sociais ligados ao projeto de expansão das Ciências no Pará.

5.1. Contexto do Estado do Pará no século XX, anos de 1910

No período em que o Centro Propagador de Ciências foi criado, em 1918, a receita⁷³ do Estado do Pará reduziu mais do que pela metade em comparação com 1910, segundo Santos (1980). Nesse contexto, governadores assinalavam outra forma de erguer a economia do Estado

⁷³ A arrecadação “que era de 20.255 contos em 1910, reduziu-se a 8.887 em 1915 e a 8.517 em 1920”, segundo Santos (1980, p.270).

fora da dependência da monocultura da goma elástica. Assim, de acordo com Santos (1980, p.270), a agricultura começou a dar sinais de revigoramento no governo de Enéas Martins, de 1913 a 1916. Esse aumento tem relação com as medidas para diversificar a produção adotadas pelo governante, incentivando agricultores e produtores a realizarem cultivos racionais e a terem assistência por meio do ensino agrícola ambulante, no qual as Ciências estavam integradas por meio de coleções didáticas, como vimos no artigo anterior (PARÁ, 1916).

Lauro Sodré, que substituiu Enéas Martins e governou de 1917 a 1921, também colocou a agricultura nas suas prioridades. Em *Mensagem* dirigida ao Congresso em 1917, um ano antes da criação do Centro Propagador, apresentou seu ponto de vista em fazê-la ressurgir da decadência que argumentava ser decorrente da atividade extrativista. Nas palavras do governante, “o interesse, com que olhei para a nossa agricultura quase ao abandono e esforço com que lidamos por fazê-la ressurgir quase nada, a que se reduzira, quando da indústria extrativista da borracha com suas seduções de lucros fáceis e fartos” (PARÁ1917, p.12).

Na mesma *Mensagem*, ele propõe a criação de uma escola agrícola para formação profissional com estudos baseados nas Ciências e nas artes que exercessem as atividades agrícolas que melhor explorassem o solo. No registro da *Mensagem*:

Sempre pra mim se me afigurou que haveria real vantagem em completar a soma dos esforços feitos a bem do ensino profissional, criando uma escola agrícola. Mas de uma vez fiz publicar esta aspiração, que ainda hoje nutro, de ver entre nós criado o gosto pelo estudo das ciências e artes que entendam com a melhor cultura do solo. (SODRÉ, 1892 apud SODRÉ 1917, p.15).

Desse modo, os discursos de Lauro Sodré consideravam necessário erguer a agricultura que afirmava ter decaído em decorrência do extrativismo da borracha. Para alterar isso, ele declarava enfaticamente a criação de escola agrícola para profissionalização com estudo das Ciências. para substituir as práticas tradicionais conceituadas como atrasadíssimas.

As Ciências, além de estarem presentes na proposta de erguer agricultura no Estado, anteriormente foram inseridas e até justificadas para a criação de sociedades particulares que propunham modificar práticas tradicionais. Nesse sentido, antecedendo o Centro Propagador das Ciências, foram criadas sociedades, a partir de quatro anos antes, tais como: o Centro Propagador do Ensino Agrícola do Pará, a Associação Científica, a Sociedade Médica Cirúrgica do Pará e outras.

O Centro Propagador do Ensino Agrícola no Pará foi noticiado no jornal *Estado do Pará*, em 05 de junho de 1914, no propósito de informar sua criação. Segundo o mesmo periódico, essa entidade tinha por fim “o levantamento do ensino agrícola, disseminado por

todos os recantos dessa região os processos de agricultura moderna, ensinando aos nossos lavradores as práticas uteis e eficazes na cultura do solo” (*Estado do Pará*, 05 de junho de 1914, p.03).

As Ciências Naturais compuseram demais saberes a ser difundidos por essa Entidade, em diferentes instituições de Ensino Agrícola e distintos graus: primário, secundário e na formação de professores em Escolas Normais, como publicado em diferentes edições do jornal *Estado do Pará* (1914)⁷⁴.

No mês seguinte, em 04 de julho de 1914, a Associação Científica do Pará constituída cirurgiões dentistas⁷⁵, e médicos⁷⁶, criaram a Escola Livre de Odontologia, a qual denominaram a “Congregação da nova instituição”, segundo Miranda e Abreu Jr. (2010, p.29). A mesma Associação, anos depois, em 1919, tendo à frente Magno e Silva, foi responsável pela criação da Faculdade de Medicina do Pará, em 1919 (MIRANDA; ABREU JR., 2010).

Alguns dias depois da criação da Escola Livre de Odontologia, médicos liderados por Camilo Salgado se reuniram e fundaram em 12 de julho de 1914 a Sociedade Médica Cirúrgica do Pará, segundo Miranda (2010). Essa sociedade, além de defender interesses da categoria, propunha, entre outros, “discutir questões médicas e científicas, difundir ensinamentos de higiene para a população” e “manter comissões científicas para os diversos ramos das ciências médicas” (MIRANDA, 2010, p.16).

Outras entidades⁷⁷ foram criadas, nesse período, demonstrando uma certa corrida na criação de sociedades que propuserem modernizar práticas tradicionais, tais como a Sociedade Odontológica, criada em 1915, e a Sociedade da Escola Agrícola do Pará, em 1917, segundo o jornal *Estado do Pará*, respectivamente nas seguintes edições de 31 de julho de 1915 (p.03) e 21 de janeiro de 1917 (p.02).

Por fim, essas sociedades eram compostas por sujeitos de categorias profissionais, sobretudo médicos e cirurgiões dentistas, que procuravam, entre outros propósitos, criar escolas profissionais, cujos conhecimentos deveriam ser baseados nas Ciências, como vimos na Escola Livre de Odontologia. Resta saber por que médicos e dentista estiveram interessados em criar uma entidade que promovesse a criação de cursos superiores de base das Ciências?

⁷⁴ As edições de 28 de maio, 04 de julho e 13 de julho de 1914 apresentam as Ciências Naturais, ora justificando e ora compondo os saberes a serem difundidos pelo Centro Propagador do Ensino Agrícola.

⁷⁵ Os cirurgiões dentistas Antônio Magno e Silva, Carmelino Salgado e João Amaral, segundo Lima (2016, p.38)

⁷⁶ Os seguintes médicos: Camilo Salgado, Jayme Aben-Athar, Juliano Pinheiro Sosinho e Antônio Peryassú.

⁷⁷ Sociedade Odontológica, em 1915, e a Sociedade da Escola Agrícola do Pará, em 1917.

5.2. Fundadores do Centro Propagador das Ciências

A Lei Orgânica do Centro Propagador das Ciências foi aprovada por doze membros em assembleia no dia 23 de janeiro de 1918, segundo os registros do *Diário Oficial do Pará* (29 de setembro de 1918, p.1389). Esses homens pertenceram a duas categorias profissionais, a médica e a odontológica⁷⁸. Entre os médicos, os mais atuantes foram Jayme Aben-Athar, Arthur França e Pinheiro Sosinho.

Jayme Aben-Athar formou-se na Faculdade do Rio de Janeiro, entre 1902 e 1907. No retorno ao Pará, passou a atuar nas instituições de saúde pública. Em 1910, participou da Comissão de Combate à Febre Amarela no Estado, liderada por Oswaldo Cruz, que veio a este Estado a convite do governo (MEIRA, 1986).

Esse médico foi um membro atuante na Sociedade Médico-Cirúrgica do Pará. Na primeira reunião, considerada como científica pela Entidade, ele apresentou um trabalho que se constituiu de “duas observações: a primeira, sobre uma tricofitose de couro cabeludo em uma criança proveniente do Amazonas; a segunda, uma microsporia plantar de um paciente seu de Belém” (MIRANDA; ABREU JÚNIOR, 2014, p.16). Ainda para esses autores, Aben-Athar utilizou-se de técnicas e saberes fundamentados na medicina experimental quando procedeu afirmando ter identificado um novo microrganismo causador da doença no segundo caso. Como se tratava de uma investigação do campo das Ciências, após a apresentação, os “trabalhos também foram encaminhados à comissão de microbiologia para elaborar parecer e submetê-los à discussão na próxima reunião”, segundo Miranda e Abreu Júnior (2014, p.16).

Em 1917, um ano antes da criação do Centro Propagador de Ciências, o médico Jayme Aben-Athar em pronunciamento realizado na assembleia da Sociedade Médico-Cirúrgica do Pará, evento realizado em alusão ao falecimento de Oswaldo Cruz, podemos ver as Ciências Biológicas presentes no seu discurso. O discurso proferido, buscou validar o médico sanitário Oswaldo Cruz, bem como o seu papel intimamente ligado ao domínio deste saber e a maneira de como operacionalizá-lo para determinados problemas que afligiam o Brasil, como podemos ver em sua fala:

devemos louvar a obra de Oswaldo Cruz, cujo esforço, cuja vida toda se consumiram na fundação da patologia brasileira [...] As ciências biológicas não dispensam o estudo deste seus meios, com auxílio dos quais somente é possível conhecer os fatos verdadeiramente significativos [...] Tudo quanto positivo sabemos da patologia brasileira foi obra sua, ensinou-nos esse instituto Oswaldo Cruz. Aí se desfizeram

⁷⁸ O Centro foi formado pelos seguintes médicos: Jayme Aben-Athar, Arthur França, Pinheiro Sosinho, Porto de Oliveira, Carvalho Lima, Crasso Barbosa, Oswaldo Barbosa, César Coutinho e Otto Santos; e pelos cirurgiões dentistas: Brito Pontes, Alberto Pereira e Álvaro Gonçalves.

lendas, aí se descobriram moléstias novas e, também, novos e eficazes remédios (JAYME ABEN-ATHAR, 1918 apud COSTA, 1973, p.362-363).

Outro médico muito atuante na criação do Centro Propagador das Ciências foi Artur França. Formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1904, e ao retornar ao Pará foi nomeado médico inspetor sanitário do Estado. Cabe destacar que, esse médico teve considerável participação da criação da Sociedade Médica Cirúrgica do Pará, em 1914, onde exerceu o papel de segundo secretário, ajudando a elaborar o Estatutos da Sociedade (MEIRA, 1986).

No Estatuto da Sociedade, o saber científico tinha seu lugar de destaque. Ele foi proposto para ser discutido em reuniões, constituí comissões para diferentes especialidades da medicina (MIRANDA, 2010). Ainda, mesmo que não mencionado, o saber científico fazia parte da proposta da difusão da higiene a população.

O médico Arthur França além de ser um dos mentores da criação da Sociedade Médica, participou da criação e da publicação do periódico da mesma sociedade, a revista *Pará-Médico*. Nessa revista, fez parte da comissão de redação, chegando até a publicar alguns artigos⁷⁹ de sua autoria que faziam parte de sua prática médica (MEIRA, 1986).

A criação do Centro Propagador das Ciências contou ainda com a atuação do médico Juliano Pinheiro Sosinho. Formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, entre 1905 e 1910, tornou-se membro do Grêmio Paraense, entidade que tinha entre suas funções, integrar paraenses que estavam no Rio de Janeiro. Nas páginas do jornal *Estado do Pará* no dia 15 de agosto de 1913, data alusiva ao 16º aniversário dessa entidade foi noticiado que Sosinho, como membro do grêmio, ele chegou a ocupar o cargo de tesoureiro, o que demonstrava uma proximidade do então senador do Pará, Lauro Sodré, que na ocasião assumiu a função de presidente (MEIRA, 1986).

Cabe destacar que a atuação dos médicos, Aben-Athar, Arthur França e Pinheiro Sosinho, trouxe uma contribuição significativa para a criação do Centro Propagador das Ciências no Pará, na medida em que esses médicos possuíam formações em comum. Formados pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, considerada uma das instituições de ensino médico moderna que se destacava no país, que desde 1870 apresentava um currículo voltado para a formação da medicina experimental (FERREIRA, FONSECA, EDLER, 2001).

⁷⁹ Os artigos publicados por Artur França: *A hipersensibilidade dolorosa localizada no epigástrico é um sintoma clínico de grande valor no diagnóstico do paludismo agudo, qualquer que seja o tipo febril sob o qual se manifesta essa infecção e Alguns dados sobre a história da medicina no Pará* (MEIRA, 1986).

A docência, foi outro campo de atuação desses médicos no Estado, pois antes de fundarem o Centro Propagador das Ciências, foram docentes da Escola Livre de Odontologia, segundo a Ata de Reunião da Congregação da mesma escola (1º março de 1915). Jayme Aben-Athar foi professor da cadeira *Histologia e Fisiologia* da Escola em 1916. Já Juliano Pinheiro Sosinho exerceu cargo de secretário da mesma, em alguns mandatos ao longo desse tempo e foi professor da cadeira *Anatomia descritiva*.

De acordo com Lima (2016) a participação desses médicos na Escola Livre de Odontologia termina em 1917, quando rompem com a instituição devido a divergências quanto à resposta às exigências de alunos sobre a equiparação dos diplomas da Escola Livre de Odontologia aos das faculdades oficiais.

Esse episódio ocorreu na assembleia da Escola Livre de Odontologia em 18 de setembro 1917, quando foram discutidas as petições dos alunos solicitando que a Escola fosse “anexada à Escola de Farmácia do Estado, para efeito de equiparação”, porém essa exigência quebrou a “unidade da Congregação, visto que seus integrantes não mostraram unanimidade referente a esse assunto”, como destaca Lima (2014, p.46). Em decorrência desse fato, Jayme Aben-Athar declarou autodemissão da função de professor e de diretor da Escola. Meses depois do episódio, Jayme Aben-Athar e os demais citados criaram o Centro Propagador das Ciências.

Mediante o exposto, podemos observar que os médicos que fundaram o Centro Propagador das Ciências pertenceram a grupos sociais que lhes deram condições para adquirirem formação acadêmica em medicina experimental ou científica na capital do país. Ao retornarem ao Estado, obtiveram condições para atuarem em instituições de considerável prestígio no Pará, como a Sociedade Médica do Pará e a Escola Livre de Odontologia, que, juntamente com a Escola de Farmácia⁸⁰ do Pará, criada em 1902, eram as únicas instituições de nível superior voltadas para a área de saúde no Estado. Porém, a partir do rompimento com a Congregação da Escola Livre de Odontologia, em 1917, podemos interpretar os motivos para a criação de uma nova sociedade que tivesse o objetivo de instituir cursos superiores baseados nas Ciências.

5.3. As atividades do Centro Propagador das Ciências

Vimos anteriormente que o Centro Propagador das Ciências havia sido criado em 23 de janeiro de 1918. Essa mesma notícia foi publicada, em 26 de janeiro de 1918, no jornal *Folha*

⁸⁰ Sobre a Escola de Farmácia ver a dissertação de Sulenir Nascimento (1917).

do Norte, porém enaltecendo sua finalidade de criar cursos superiores sem evidenciar a fundamentação científica, como podemos ver a seguir:

“Sob os melhores auspícios acaba de ser criado nesta capital, o Centro Propagador das Ciências que tem por fim especial a instituição de cursos de odontologia, farmácia, agronomia, veterinária e quaisquer outros que se tornem precisos” (*Folha do Norte*, em 26 de janeiro de 1918, p.02).

Todavia, a Lei Orgânica do Centro Propagador das Ciências, que foi aprovada e assinada por todos os membros presentes na assembleia de 23 de janeiro de 1918, porém publicada no *Diário Oficial do Pará*, em 29 de setembro de 1918, apresenta os conhecimentos científicos como critério na ministração de cursos de odontologia, agronomia, veterinárias e outros, como podemos ver no registro:

Art 1. Fica fundada nesta cidade de Belém, capital do Estado do Pará, onde será sua sede, sob a denominação de Centro Propagador das Ciências, uma sociedade civil, de fins econômicos e destinada a:
1º estabelecer, manter e superintender cursos em que sejam ministrados, com maior desenvolvimento, conhecimentos científicos, como de odontologia, agronomia, veterinária, farmácia ou qualquer (*Diário oficial do Pará*, 29 de setembro de 1918, p.1389).

Na mesma data de criação do Centro Propagador em 23 de janeiro, logo após a assembleia aprovar a Sociedade, foi fundada a Faculdade de Odontologia do Pará, realizando, assim, o seu primeiro objetivo quanto a instituir cursos superiores no Estado. Eis o registro do jornal *Folha do Norte* quanto a essa finalidade:

“Aprovada que foi a organização da nova sociedade e de acordo com a mesma, foi imediatamente criada a faculdade de Odontologia do Pará com cujo empreendimento dá o Centro início aos seus trabalhos em prol da instrução superior no Estado” (*Folha do Norte*, em 26 de janeiro de 1918, p.02).

O objetivo da Faculdade, segundo o Regulamento da Instituição, registrado no *Diário Oficial do Pará*, consiste no seguinte: “Art 1: Nos termos da lei orgânica do Centro Propagador das Ciências, fica fundada a Faculdade de Odontologia do Pará, que se a ministrar o ensino teórico-prático da odontologia” (*Diário Oficial do Pará*, 29 de setembro de 1918, p.1384).

No mesmo documento, foi apresentado o currículo do Curso, no qual as Ciências estavam presentes de forma autônoma e aplicadas, no primeiro e segundo ano, tais como: Histologia; Patologia; Química Metalúrgica; Anatomia Descritiva; Patologia Geral e Microbiológica; e outras. Isso pode ser visto no Regulamento da Entidade (*Diário Oficial do Pará*, 29 de setembro de 1918, p.1387).

Primeiro Ano	
Primeiro período:	Segundo período:
Química inorgânica e orgânica.	Química Metalúrgica.
Anatomia descritiva.	Anatomia descritiva.
Histologia.	Prótese.
Prótese.	Técnica Odontológica
Técnica Odontológica.	Fisiologia.
Segundo Ano	
Primeiro período:	Segundo período:
Patologia Geral e microbiológica.	Anatomia Patológica.
Dentisteria operatória.	Terapêutica, matéria médica e arte de formular.
Anatomia médico-cirúrgica	Dentisteria operatória.
Prótese.	Patologia odonto-estomalógico e terapêutica aplicada.
Patologia odonto-estomalógico e terapêutica aplicada.	Prótese.
Terapêutica, matéria médica e arte de formular.	

As disciplinas Histologia e Fisiologia ficaram sob a responsabilidade de Jayme Aben-Athar, que obteve “especialidade em bacteriologia no Instituto de Manguinhos”, segundo Lima (2016, p.62). Particularmente, o saber da fisiologia naquele período, para a odontologia, significava “estabelecer a maneira com que os cirurgiões dentistas compreenderiam os fenômenos e mecanismos do corpo humano” (LIMA, 2016, p.62).

Após a criação do Centro Propagador das Ciências e da Faculdade de Odontologia, foi noticiada na mesma edição da *Folha do Norte* a composição da diretoria da Instituição de ensino:

Em seguida, a mesma assembleia geral de constituição elegeu, por unanimidade, a seguinte diretoria para a faculdade: Dr. Jayme Aben- Athar, diretor; Oswaldo Barbosa, vice-diretor; Dr. Pinheiro Sosinho, secretário e Dr. Alberto Pereira, tesoureiro” (*Folha do Norte*, 26 de janeiro de 1918, p.02).

Em 05 de fevereiro de 1918, um outro jornal, o *Estado do Pará*, noticiou os preparativos para a implantação do Curso de Odontologia e da localização da Escola no prédio que outrora fora o Hospital Militar, um endereço privilegiado na cidade de Belém, cedido pelo governo do Estado:

Vão bem adiantados os trabalhos de instalação da Faculdade de odontologia do Pará, ideia aplausível que foi recebida por todos com gerais simpatias, dotando Belém com uma escola superior dessa natureza e em condições de bem preencher o fim que se destina. Ainda nesta semana deverão ficar concluídos os reparos do prédio em que vai funcionar a Faculdade, à praça Frei Caetano Brandão, onde foi o Hospital Militar, cedido gentilmente pelo governo do Estado (*Estado do Pará*, 05 de fevereiro de 1918, p.01).

Enquanto se noticiava o andamento das atividades na Escola de Odontologia, na mesma edição do jornal, foi declarado que Arthur França, outro membro atuante, era empossado presidente de uma comissão do Centro Propagador das Ciências, tanto para anunciar ao governador do Estado, Lauro Sodré, a criação da Sociedade e da Faculdade de Odontologia, quanto para obter apoio oficial na criação de mais um curso superior, uma Escola de Agronomia, segundo noticiado pelo jornal *Estado do Pará*, em 05 de fevereiro de 1918:

Em palácio esteve, há poucos dias uma comissão de incorporadores do Centro, compostas por dr. Artur França, presidente; Porto de Oliveira, secretário e César Coutinho, a qual foi comunicar-se ao sr. dr. Lauro Sodré, oficialmente, a fundação daquela sociedade e da Faculdade de Odontologia pela mesma mantida, bem como os primeiros ensaios para que em breve tenhamos uma escola de agronomia, necessidade que a muito se vem notando em nosso meio (*Estado do Pará*, 05 de fevereiro de 1918, p.01).

Alguns dias depois, o jornal *Estado do Pará*, em 21 de fevereiro, noticiou que os membros do Centro Propagador das Ciências, em assembleia realizada dois dias antes, decidiram ações tanto para aprovação do regulamento interno do curso de odontologia criado anteriormente quanto para a proposta de um novo estabelecimento a ser criado, a Escola de Agronomia. Eis o registro do jornal:

Após a Leitura, para discussão e aprovação do regulamento interno da Faculdade de odontologia. Aprovado este foi tomada as seguintes resoluções:
 - prorrogar por mais dez dias, o prazo que ontem terminava a inscrição ao exame de admissão;
 - “denominar Escola de Agronomia do Pará o novo estabelecimento de ensino agrícola a ser fundado pelo Centro; - aprovar o programa (ver a tabela) ser ministrado naquela escola, constando de doze cadeiras” (*Estado do Pará*, 21 de fevereiro de 1918, p.01).

Além disso, foi informada na mesma edição do jornal a deliberação da Sociedade de uma comissão para que agisse em nome do Centro na obtenção de apoio estadual e municipal para a abertura do novo Curso de Agronomia:

Foram tomadas mais as seguintes deliberações: dar poderes plenos aos drs “Arthur França, Pinheiro Sozinho, Cesar Coutinho e Carvalho Lima para em nome do Centro praticarem todos os atos necessários à abertura desse novo curso de forma que o mesmo entre em funcionamento em maio; por intermédio da comissão acima com o governo do Estado e a Intendência Municipal (*Estado do Pará*, 21 de fevereiro de 1918, p.01).

Sem demora, em primeiro de março de 1918, os membros se reuniram em assembleia e criaram o segundo curso superior, a Escola de Agronomia do Pará, com o fim de promover a educação agrícola mediante a difusão de conhecimentos científicos, segundo os registros do Regulamento no *Diário Oficial do Pará*:

Capítulo I

Da Escola e seus fins

Art. 1º – Nos termos da Lei orgânica do Centro propagador das Ciências e de acordo com o Decreto Federal nº 8.139 de 20 de outubro de 1910, fica fundada a Escola de Agronomia do Pará que tem por fim a educação profissional à agricultura, zootecnia, veterinária e as indústrias rurais, mediante a difusão de conhecimentos científicos e práticos racionais necessários (*Diário Oficial do Pará*, 29 de setembro de 1918, p.1389).

No currículo estavam quatorze cadeiras e não doze como foi noticiado anteriormente no jornal *Estado do Pará*. Em relação as disciplinas, no primeiro e no segundo ano de curso da Escola de Agronomia do Pará, podemos ver as Ciências ricamente presentes por meio de Química, Física, Botânica, Zoologia, Geologia e Meteorologia, algumas delas apresentando diferentes especializações, tais como: Química Inorgânica e Orgânica; Química Analítica; e Química Industrial e Agrícola. A Zoologia foi dividida em Geral e Descritiva e especializações, como Entomologia Aplicada. Havia ainda algumas autônomas, como Geologia e Parasitologia, segundo o Regulamento da Escola publicado no *Diário Oficial do Pará* (29 de setembro de 1918, p.1392):

Primeiro Ano	
Primeiro período:	Segundo período:
Álgebra e geometria plana.	Geometria no espaço trigonometria.
Química Inorgânica e Orgânica	Química Analítica
Física Agrícola	Meteorologia e Climatologia
Botânica Agrícola	Botânica Agrícola
Desenho e mão livre e geométrico	Desenho e mão livre e geométrico
Segundo Ano	
Primeiro período:	Segundo período:
Zoologia Geral (Anatomia e Fisiologia Animal),	Zoologia descritiva
Química Industrial e Agrícola	Agrologia
Geologia	Parasitologia
Entomologia Aplicada	Contabilidade Agrícola.
Agrimensura, planimetria	Elem. de mecânica geral e agrícola
Desenho topográfico e arquitetônico	Desenho de máquinas

Após a criação da Escola de Agronomia, o jornal *Estado do Pará*, em 05 de março de 1918, informou a visita da comissão do Centro Propagador das Ciências ao governador Lauro Sodré no apoio oficial do Estado para o funcionamento do novo Curso. Após a garantia de apoio oficial do governo, a comissão que tinha à frente Arthur França passa a direção interina da Escola ao médico Pinheiro Sosinho, incumbido de coordenar o exame de ingresso ao curso superior agrícola, como se pode ver na matéria publicada:

A comissão do Centro Propagador de Ciências [...] nomeada para dar a organização definitiva a novo curso de agronomia e fazê-lo funcionar, depois de haver entendido

com o governador do estado, que assegurou ao patriótico empreendimento todo seu apoio moral e material, resolveu entregar a direção interina a Pinheiro Sosinho (*Estado do Pará*, 05 de março de 1918, p.03).

Na mesma notícia⁸¹, foi informado onde seria instalada o Curso de Agronomia, no mesmo prédio onde se localizava a Faculdade de Odontologia do Pará criada pela Centro Propagador: “o Curso de Agronomia consta de doze cadeiras, será ministrado em 3 anos ou seis períodos e funcionará no mesmo prédio da Faculdade de Odontologia do Pará, à praça Frei Caetano Brandão” (*Estado do Pará*, 05 de março de 1918, p.03).

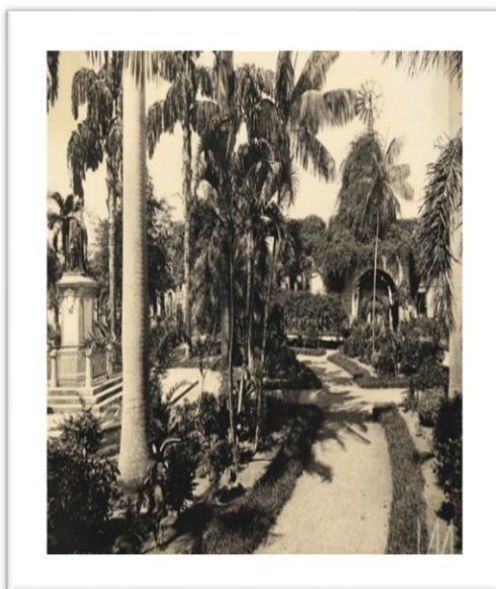
Figura 23 - Prédio do Hospital Militar que foi cedido pelo Estado ao Centro Propagador das Ciências



A Praça Frei Caetano Brandão em 1900, uma visão panorâmica do local, nobre de Belém, onde em 1918 foi instalado o Centro Propagador das Ciências para funcionamento do Curso de Agronomia e de Odontologia. Fonte disponível em <http://artehistorialazer.blogspot.com/>

Figura 24 - Imagem da Praça Frei Caetano Brandão em 1910, com sua jardinagem.

⁸¹ Na notícia houve a informação de 12 cadeiras, do mesmo modo, informado pelo jornal Folha do Norte, enquanto no Regulamento da Escola de Agronomia dom Pará foi enfático 14 cadeiras.



Fontes disponível em: <http://artehistorialazer.blogspot.com/>

Além do prédio para aulas teóricas, o governador do Estado concedeu o uso de departamentos públicos para a realização de aulas práticas, conforme o registro do mesmo jornal: “As aulas práticas serão dadas no laboratório do Estado, Museu, Campo de Cultura Experimental e Outeiro conforme ficou combinado com o governo do Estado” (*Estado do Pará*, 05 de março de 1918, p.03).

Em 10 de março de 1918, o *Estado do Pará* noticiou os profissionais que iriam compor o corpo docente da Escola de Agronomia do Pará. Entre eles, estavam diferentes profissionais de fundamentação científica: agrônomos, médicos, farmacêutico, químico e naturalista, como podemos ver nas páginas deste periódico:

Esta Escola, que abrirá as suas aulas a 6 de maio, tem seu corpo constituído pelos seguintes professores: drs Éneas Pinheiro, Ramiro Coutinho, Leopoldo Teixeira, agrônomos; Pinheiro Sosinho e Magalhães, médicos; [...] Raymundo Felipe de Sousa, farmacêutico e químico do Estado; e Adolfo Duck, naturalista (*Estado do Pará*, 10 de março de 1918, p.02).

Outro jornal, a *Folha do Norte*, no dia 17 de abril (1918, p.01) informou, além desses espaços, outros para o ensino da botânica, zoologia, química, agricultura, nos seguintes termos: “A Escola está instalada no prédio nº 2, Praça Frei Caetano Brandão e suas aulas práticas serão dadas nos diversos departamentos estaduais e municipais apropriados nos estudos da química, botânica, agricultura, meteorologia etc.”

Desse modo, a doação de um grande prédio para aulas e a utilização de instituições científicas e agrícolas pelo governador Lauro Sodré foram fundamentais para que o Centro Propagador das Ciências atendessem aos critérios do Decreto Federal do Ensino Agrícola quanto

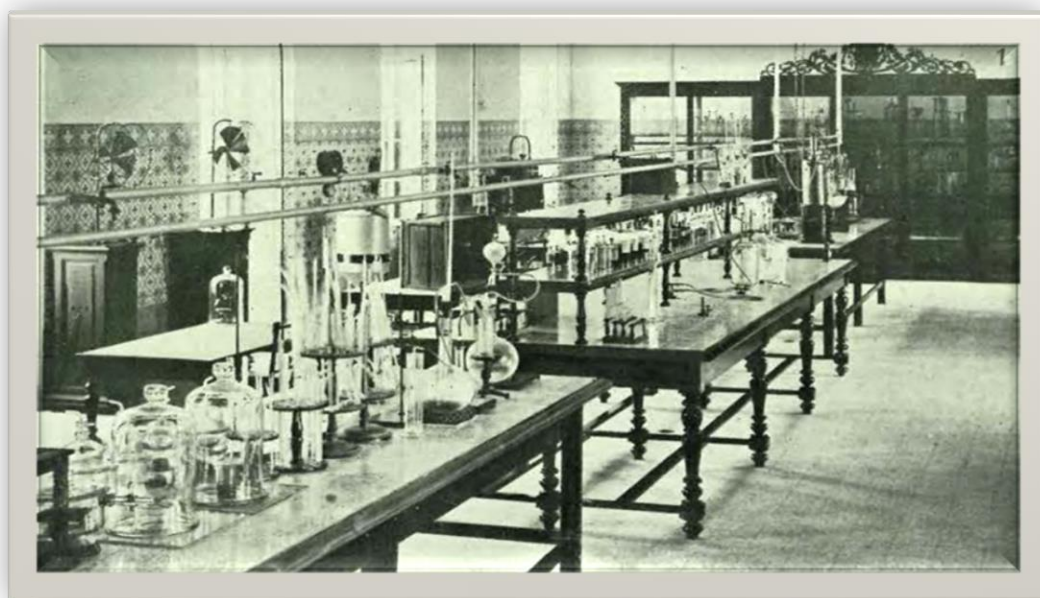
à presença de espaços onde pudessem ser realizadas as atividades de ensino de: Química e Física em espaço institucional com laboratório adequado; botânica, no Museu, onde já se estudava a flora amazônica; experimentos agrícolas com aplicação de máquinas no Campo de Cultura Experimental e na Estação de Outeiro.

Figura 25 - Campo de Cultura Experimental cedido à Escola de Agronomia do Pará para aulas práticas, em 1918.



A imagem foi registrada em 1915 demonstrando edifícios e instalações. A direita depósito de máquinas, ao centro o escritório do jardineiro e a esquerda abrigo de plantas. Fonte: Jornal Estado do Pará. Ed. 1668, p.01.

Figura 26 - O Laboratório de Análises Química do Estado.



Foi outra Repartição pública a ser cedida à Escola de Agronomia do Pará sob autorização do governador Lauro Sodré para que a mesma realizasse as aulas práticas correspondente aos saberes da Química que ali circulavam. Na imagem foi destacado o Laboratório de Higiene com suas vidrarias em 1908.
 Fonte: Montenegro, A. Álbum do Estado do Pará de 1908, p.323

Figura 27 – Instrumento de Física no Laboratório de Análises Química do Estado.



Havia também espaços específicos para o ensino da Física, além dos próprios da Química, que eram utilizados pela Escola de Farmácia do Pará. Na imagem foi destacado a sala contendo aparelhos e instrumentos destinados ao ensino da Física. Fonte: Montenegro, A. Álbum do Estado do Pará de 1908, p.323.

Ainda na mesma edição, relata-se o início das atividades da Faculdade de Odontologia do Pará no início de mês de abril, seguindo a atenção para o funcionamento da Escola de Agronomia do Pará no mês seguinte, em maio:

Vencendo dificuldades capazes de levarem o desanimo [...] abriram em primeiro do corrente a Faculdade de Odontologia do Pará, dotada de um corpo docente reconhecidamente competente e oferecendo à mocidade paraense um Curso de odontologia muito bem montado.

Funcionando este, voltaram-se os membros do Centro para uma outra fundação, a da Escola de Agronomia do Pará, estabelecimento que a primeiro de maio vindouro, abre as suas aulas, dispondo como professores de profissionais largamente conhecidos (*Folha do Norte*, 17 de abril de 1918, p.01).

Na continuação do texto, foi justificado o principal propósito da criação da Escola de Agronomia do Pará em promover o renascimento da agricultura e conseqüente regeneração econômica no Estado, pois, por meio dela, ocorreria a difusão do ensino profissional fundamentado na cultura científica, a única capaz de realizar uma atividade agrícola de grande produção e voltada para exportação:

Obra proveitosa, da qual depende largamente o renascimento da agricultura paraense, pela transformação do trabalho e pelo concurso da ciência, ela vem abrir, no terreno de nossa regeneração econômica, novos e seguros horizontes, pois tanto é de esperar dessa difusão do ensino profissional, num momento em que, mais do que nunca, somos impelidos para cultura científica, única que resolve o problema *de produzir bem para vender bem* (*Folha do Norte*, 17 de abril de 1918, p.01 – grifo do original).

Em maio de 1918, as duas Escolas estavam em plena atividade de ensino no prédio do Hospital Militar, assim possibilitando a difusão das Ciências Naturais tanto por meio de um da Faculdade de Odontologia do Pará que apresentava um currículo semelhante ao da Escola de Odontologia do Pará, primeira escola congênere, criada em 1914, quanto por meio de uma Escola de Agronomia, uma novidade no Pará, em ofertar um curso de grau superior de ensino agrícola (*Folha do Norte*, 23 de abril de 1918, p.01).

Assim, o Centro Propagador das Ciências, uma entidade particular, formada por médicos e cirurgiões dentistas, cria e articula meios para que uma escola de agronomia funcionasse no Estado do Pará, quando, um ano antes, homens de Ciências voltados para prática agrícola moderna não obtiveram êxito com a criação de uma escola agrícola de ensino secundário.

Considerações finais

O Centro Propagador das Ciências foi criado no contexto de crise econômica no Estado do Pará decorrente da perda de exportação da borracha em concorrência com a produção asiática. Nesse contexto, ocorreu uma efervescência de criação de sociedades, protagonizada por sujeitos em prol do avanço dos saberes das Ciências em uma região dominada pelas práticas tradicionais, inclusive economicamente dependente do extrativismo. E, entre essas iniciativas, foi criado o Centro Propagador das Ciências.

Ações como a do Centro foram realizadas principalmente por médicos e cirurgiões dentistas que acreditavam no poder das Ciências para a resolução de questões que consideravam males de uma região em “atrasado” que dificultava seu progresso, tais como: as doenças, a ignorância, a ausência de higiene, a falta de métodos racionais e científico para o enquadramento da agricultura no Estado no molde moderno.

Desse modo, o Centro Propagador das Ciências, cujos membros mais atuantes foram os médicos Jaime Aben-Athar, Arthur França e Pinheiro Sosinho, encontrou condições culturais e científicas favoráveis de terem seus projetos e pedidos atendidos pelas autoridades governamentais, como governador Lauro Sodré, em favor da criação de cursos superiores, inclusive para criar uma Escola de Agronomia.

Entre essas condições, estava a rede de sociabilidade em que estavam inseridos, desde sua origem social, permitindo-lhes estudarem fora do Estado, em uma das Faculdades mais conceituada do país, a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, que os favorecia no retorno ao Estado a ocuparem cargos públicos de saúde, em que eram solicitadas novas práticas baseadas na medicina experimental ou científica pelos governantes do Pará.

Esse posicionamento de médicos científicos dava autoridade de falarem sobre Ciências e saúde. Mediante a isso, possibilitava-lhes fundar sociedades com prestígio social, cultural e científico em Belém que favoreciam seus discursos ecoarem tanto em reuniões públicas quanto divulgados em jornais locais.

Essa rede, entre outras coisas, possibilitou o apoio singular do governador Lauro Sodré a esta Sociedade e não a outra, entre tantas sociedades civis criadas, naquele momento, mostrando o estreitamento de membros do Centro com o governante, não apenas no sentido político, mas cultural, o de inserir o saber da Ciência como necessário para substituir as práticas agrícolas tradicionais no Estado por meio de formação de agrônomos que dirigiriam essa mudança. Assim, a cedência de um prédio para a sede das Escolas e, no caso particular, para o Curso de Agronomia, ter também acesso às repartições públicas para realizarem as aulas práticas de Ciências Naturais, foram fundamentais para que o Centro Propagador das Ciências pudesse realizar a criação da Escola de Agronomia do Pará.

Desse modo, uma Sociedade particular cria em Belém uma instituição de ensino odontológico, a Escola de Odontologia do Pará, onde as Ciências Naturais, como a Química e a Anatomia, apareceram em maior quantidade: a primeira, por meio duas disciplinas, Química Orgânica e Inorgânica e outra aplicável denominada Química Metalúrgica; já a segunda, nomeada por meio de três disciplinas, Anatomia descritiva, Anatomia Médico-cirúrgica e Anatomia Patológica.

Além do Curso de Odontologia, o Centro Propagador das Ciências deu iniciativa, no Estado, para a criação de uma Escola de Agronomia por meio de uma entidade particular, quando anteriormente no Pará escolas agrícolas com saberes científicos eram criadas exclusivamente pelo Estado, segundo Souza (1994) e Santos (2013), tais como: a Escola Rural D. Pedro II, criada em 1860, o Curso Regente Agrícola, no Instituto Lauro Sodré, em 1899, e o Curso de Capataz e Jardineiro no Campo de Cultura, em 1911. A exceção desse processo foi a Escola Agrícola do Pará, de nível secundário, criada em 1917, pela Congregação de mesmo nome da Escola particular que, apesar de criada, não veio funcionar, como vimos no capítulo/artigo anterior.

Quanto a difusão das Ciências Naturais por meio Escola de Agronomia do Pará, esse processo foi expressivo por apresentar diferentes saberes no currículo: Química, Física, Zoologia, Botânica, Geologia e outras especialidades. A Química esteve em maior expressividade por meio de: Química Inorgânica e Orgânica; Química Analítica; e Química Industrial e Agrícola. A Zoologia, por meio das denominações Zoologia Geral e Zoologia Descritiva. A Botânica e a Física nas formas aplicadas por meio, respectivamente, da Botânica Agrícola e da Física Agrícola. Poucas autônomas, como Geologia e Parasitologia, e especializações como Entomologia Aplicada.

Essa era a composição curricular da Instituição, a qual deixa patente o propósito institucional de difusão das Ciências por meio do Ensino Agrícola Superior, num contraponto às práticas agrícolas tradicionais que até então eram fortemente arraigados ao contexto paraense e que eram consideradas rotineiras e atrasadas em face das novas propostas propagadas pelos criadores da Escola de Agronomia do Pará.

6.CAPÍTULO/ARTIGO 5 – MODERNIDADE, CIÊNCIAS E A ESCOLA DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA DO PARÁ NOS SEUS ANOS INICIAIS (1919-1921)

A Escola de Agronomia do Pará foi criada em 1918 em Belém do Pará como meio de promover “a educação profissional aplicada à agricultura, zootecnia e veterinária, mediante a difusão do conhecimento científico e práticos racionais visando à exploração econômica da propriedade agrícola”, segundo *Diário Oficial do Pará* (29 de setembro de 1918, p.1387).

A Escola foi criada pela entidade particular Centro Propagador de Ciências, em 1º de março de 1918, instituição criada aproximadamente dois meses antes da Escola. Essa entidade foi constituída por médicos e cirurgiões-dentistas que pretendiam lançar vários cursos de ensino superior, como Odontologia, Agronomia, Veterinária, Farmácia e outros (*Diário Oficial do Pará*, 29 de setembro de 1918, p.1387).

Dois meses depois da criação da Escola, o jornal *Folha do Norte* noticia o início de suas atividades escolares, em 06 de maio de 1918 (08 de maio de 1918, p.02). O currículo da Escola, como vimos no artigo/capítulo anterior,⁸² era rico em Ciências Naturais, tais como: Física Agrícola, Botânica Agrícola, Geologia e Meteorologia. Química, por sua vez, foi dividida em especializações, tais como: Inorgânica, Analítica e Agrícola. A Zoologia foi dividida em Geral e Descritiva. No mesmo currículo, estava ainda presente a Entomologia Aplicada. A disposição dessas disciplinas consta do Regulamento da Escola publicado no *Diário Oficial do Pará* (29 de setembro de 1918, p.1392).

Mas, ano seguinte, em 1919, a entidade particular que criou a Escola de Agronomia do Pará foi desfeita, devido ao retorno de médicos e cirurgiões-dentistas para a Escola Livre de Odontologia do Pará e também para compor a nova Faculdade de Medicina Cirúrgica do Pará, criada no mesmo ano (NORTE AGRONÔMICO, 1942, sn).

Nesse contexto, uma assembleia geral foi organizada para criação de uma nova Sociedade, “passando a denomina-se Sociedade Civil Escola de Agronomia e Veterinária do Pará. E a escola passou a ser denominada Escola de Agronomia e Veterinária do Pará”, segundo o periódico *Norte Agrônomo* (1942, sn).

Organizada essa nova Sociedade, um regulamento foi elaborado, no qual o Curso de Agronomia, que era de três anos, passou para quatro, aumentando o número de 14 para 18 cadeiras e, conseqüentemente, o número de disciplinas, em que as Ciências permaneciam

⁸² Essa referência ao capítulo anterior é utilizada somente aqui na Tese para

presentes, segundo noticiado no *Diário Oficial do Pará* (29 de junho de 1919, p.1349). Esse mesmo currículo continuou a vigorar em 1921, segundo *Diário Oficial do Pará* (01 de janeiro de 1921, p.11). Nesse mesmo mês, a Escola adquiriu prédio próprio, localizado na Avenida Tito Franco (hoje Almirante Barroso), possibilitando ampliar o processo de institucionalização dos saberes agrônômicos (*Diário Oficial do Pará*, 30 de janeiro de 1921, p.659).

Somado a isso, no jornal *Estado do Pará*, há registros das atividades práticas com visitas ao Museu Emílio Goeldi, no Matadouro do Maguari e em outras instituições que relatam os procedimentos e os saberes ensinados nessas práticas. Paralelo às atividades docentes, entre 1919 e 1921, periódicos noticiavam artigos dos professores da Instituição, como de Domingos Carneiro, Ramiro Bentes e Leopoldo Teixeira. Diante disso, temos interesse de conhecer que saberes sobre as Ciências Naturais estavam presentes no Currículo e como se apresentavam, como elas estavam presentes nas práticas docentes e como eram ensinadas, bem como que discursos sobre Ciências e Ensino Agrícola constituíam os artigos publicados pelos professores nos periódicos.

As indagações, para serem respondidas, se fundamentam em uma abordagem historiográfica da Ciência que entende que existem condições de possibilidades para que um saber venha aparecer e esteja presente em uma instituição, e não entendendo como decorrente de um processo linear e progressivo. Foucault (1987, p.11), sobre sua abordagem metodológica da História da Ciência, apresentada na obra *As Palavras e as Coisas*, argumenta que “o que se quer trazer a luz é uma história que não é a de sua perfeição crescente, mas antes a de suas condições de possibilidade”

Quanto às três questões anteriores que ajudam elaborar uma narrativa histórica, podemos interligá-las e fazer relações entre os elementos discursivos e não discursivos para entender as condições de possibilidades da difusão das Ciências no Pará por meio da Escola. Foucault (1986, p.186), na relação desses dois elementos, traz contribuições por meio de sua metodologia arqueológica. Para ele, esse método permite que “apareçam relações entre formações discursivas e domínio-não discursivos (instituições, acontecimentos políticos, práticas e processos econômico”

O termo “discurso” aqui empregado é, na perspectiva foucaultiana, “um conjunto de enunciados que se apoia na mesma formação discursiva” (FOUCAULT, 1986, p.124). Fischer (2000), ao analisar o discurso nessa perspectiva, argumenta que as ações da linguagem que formam o discurso excedem o ato linguístico e têm relação com o ato social. Este, por sua vez,

é significado e constituído pela produção discursiva que utiliza a própria linguagem e o que também há fora dela.

Assim, para entender o processo de institucionalização da Ciências na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará, partimos do entendimento de que, além de elementos discursivos, tiveram os não-discursos, como a presença da modernidade que se ampliou no Estado do Pará da primeira à segunda década do século XX.

Mas, antes de prosseguirmos, queremos pontuar que o termo “modernidade” utilizado neste texto está na perspectiva da pós-modernidade que considera, além da influência iluminista de pensamento racional, individual, material com projeções expansionistas, entre outros, o entendimento da presença de várias instituições que compõem os sistemas administrativos de organização social e regulação, como a escola, como conceituam Deacon e Parker (1994, p.97):

Pode ser caracterizada como: um conjunto dinâmico de desenvolvimentos conceituais, práticos e institucionais, vinculados à tradição iluminista de pensamento secular, materialista, racionalista e individualista; a separação formal entre o “privado” e o “público”; a emergência de um sistema mundial de nações estados; [...] o industrialismo e, por fim, porém não menos importante, o crescimento de imensos sistemas administrativos e burocráticos de organização social e regulação tal como a escola

Todavia, ao considerar esses aspectos, não deixaremos de enfatizar certos pontos que denotam a proposta civilizatória, vinda de determinados países do ocidente, como única e que se opõe aos saberes e às práticas tradicionais de qualquer outra cultura anterior, como conceituado pelo filósofo Baudrillard (1977, p.139): “modo de civilização característico, que se opõe ao modo da tradição, isto é, a todas as outras culturas anteriores ou tradicionais, se impondo como una, homogênea, que se irradia mundialmente a partir do Ocidente”

Contudo, em relação ao termo “modernidade” caracterizado por Deacon & Parker (1994), em particular, a presença dos sistemas administrativos de organização social que regulam, entre elas, as escolas, podemos adicionar os espaços que apresentam similaridades, como os Campos e as Estações Experimentais com seus cursos de curta duração até a propostas escolares no seu espaço. Nessas instituições, o saber das Ciências estava presente por diferentes meios, como: o currículo; as práticas sociais de pesquisadores, diretores e professores; os regulamentos institucionais; as novas metodologias de ensino; a presença de laboratórios e gabinetes, coleções didáticas, como assinalam pesquisadores da Ciência na Amazônia, tais como: Barros (2010), Machado (2010), Santos (2013), Machado (2016), Barros (2016) e Lima, Nascimento e Alves (2016).

Assim, este artigo tem por objetivo analisar a institucionalização das Ciências na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará⁸³, entre 1919 e 1921, por meio do currículo, das práticas docentes e dos discursos de seus professores. Vale pontuar que o termo “institucionalização” utilizado neste artigo significa “processo de implantação, desenvolvimento e consolidação de atividades científicas num determinado espaço-tempo histórico”, conforme explicitado por Figueroa (1997, p.24), em sua obra *As Ciências Geológicas no Brasil: um História Social e Institucional*.

6.1. Modernidade e Ciências no contexto de Belém entre 1907 a 1917

A paisagem de Belém, pelo olhar de uma estrangeira, no ano anterior à criação da Escola de Agronomia do Pará, em 3 de julho de 1917, apresentava traços de cidade de grandes proporções e com a presença de elementos modernos, mesmo depois da queda da exportação da borracha em 1913. A missionária protestante Frida⁸⁴ Strandberg, ao avistar frontalmente Belém pela Baía do Guajará, em um navio vindo do Estados Unidos, sentiu certa admiração ao se deparar com uma paisagem urbana, bela e grandiosa. Depois de aportar, viu transportes modernos, segundo registrado na carta enviada à Suécia relatando suas primeiras impressões ao chegar ao Estado do Pará:

Estava trovejando quando o navio chegou. A luz dos relâmpagos via a cidade na sua longitude [...]. Ela me pareceu grande e imponente. Achei muito bonita, com as suas torres e casas altas [...] Em seguida fomos de bonde para casa. Há os bondes de primeira e segunda classe. Só pessoas requintadas na primeira. Nós fomos na segunda (STRANDBERG, 1917, Apud MORAES, 2008, p.38)

Esse cenário de Belém, com prédios altos e circulação de bondes, relatado por Frida, corrobora a outros elementos da modernidade presente na capital paraense no período auge da exportação da borracha, tais como: ruas calçadas, praças ornamentadas e avenidas arborizadas, segundo Sarges (2010). Somadas a eles, estavam presentes instituições públicas de pesquisa científica, saúde e educação desde os anos de 1890 a partir do governo de Lauro Sodré, segundo Machado (2011). Logo, essas instâncias eram resultado da modernidade implantada no período do auge da economia gomífera que ocorreu na região, de 1870 a 1911, no qual elites almejavam

⁸³ A dissertação de Orlando Souza Orlando Nobre de Souza (1994), história a instituição, porém não foi seu propósito analisar as Ciências. Já Eric Ribeiro (2020), *Contemplando o Céu Paraense: A inserção da Astronomia nas Instituições Acadêmicas do Pará (1918-1967)* analisa o processo de inserção da Astronomia no currículo da Escola, focalizando na *cadeira de Física*

⁸⁴ Discurso da missionária protestante contribuiu para ver “outros olhares” sobre Belém, no ano de 1917, sem a influência dos discursos locais sobre o posterior período do auge da economia da borracha.

alcançar padrões de civilidade e progresso material correspondentes aos dos países europeus, como a França (DAOU, 2000).

Entre esses prédios, havia aqueles em que as Ciências Naturais já haviam se institucionalizado, tais como: escolas primárias, secundárias, de formação de professores e de ensino superior, o Laboratório de Análise Química etc. Eram espaços institucionais tanto efeitos de discursos científicos quanto produtores de verdades, erguendo as Ciências como saber aprimorado pelo homem e, desse modo, elevando ao *status* de saber superior em relação aos saberes tradicionais, religiosos e das humanidades (ALVES, 2000).

Figura 28 - Vista panorâmica de Belém 1899



Vista de Belém em 1899. Possibilita ver a urbanização da cidade decorrente do investimento da economia da Borracha. Fonte: A. Fidanza, Álbum do Pará em 1899 (imagem recortada da original).

Na Instrução Pública, a partir da segunda década do século XX, as Ciências se consolidam na Instrução Primária, pois, em 1910, as escolas primárias voltaram a ter as Ciências Naturais e de forma enfatizada nos currículos, por meio de: Noções de Zoologia e Botânica; Noções de Zoologia; e Noções de Física, acompanhadas no ensino pelo método intuitivo nas séries iniciais (PARÁ, 1910).

Assim procedia o Ginásio Paes de Carvalho, oferecendo, pelo ensino secundário, duas cadeiras de saberes das Ciências: *Física e Química*; e *História Natural*. Esta última, segundo a obra *O Programa de Ensino do Ginásio Paes de Carvalho de 1913* (PARÁ, 1913, p.22-25), estava dividida em três disciplinas: Zoologia; Botânica; Mineralogia e Geologia. Sobretudo, este Instituto de Ensino Secundário, por exercer a educação em Ciências no seu espaço institucional, dava possibilidades de seus educandos realizarem exames em Física, Química e

História Natural para cursos superiores de áreas afins às Ciências Naturais em todo o país. Em particular, no Pará, possibilitou condições de aprovação em cursos relacionados à saúde, como a Escola de Farmácia do Pará e a Escola Livre de Odontologia (LIMA, 2016; NASCIMENTO, 2017).

Do mesmo modo, para o exame de seleção à Escola de Agronomia do Pará, eram exigidas as mesmas disciplinas das Ciências, como informa o jornal *Estado do Pará*, em 08 de março de 1918, ao divulgar os saberes cobrados no exame da referida escola agrícola: “português, francês, aritmética, geografia, história do Brasil, física, química e história natural” (*Estado do Pará*, 08 de março de 1918, p.01). Os efeitos da modernidade baseada nas Ciências possibilitaram que se matriculassem 52 alunos no primeiro ano de atividade da Escola de Agronomia, segundo a mensagem do governador Lauro Sodré ao relatar o funcionamento da Escola em 1918 (SODRÉ, 1918, p.58).

A mesma modernidade científica que favoreceu aos candidatos realizarem os exames e ingressarem na Escola de Agronomia em 1918 possibilitava também ter em Belém profissionais de formação científica disponíveis para assumirem a docência nessa Instituição, pois, anos antes da criação da Escola de Agronomia do Pará, já estavam presentes em Belém instituições de ensino superior de base científica, tais como a Escola de Farmácia do Pará, criada em 1904, e a Escola Livre de Odontologia, criada em 1914.

No currículo da Escola de Farmácia do Pará, estavam inicialmente presentes as seguintes Ciências: Química Médica, História Natural Médica e Farmacologia (com Farmácia Química e Farmácia Prática). A partir de 1912, o Curso passou de dois para três anos, permitindo que os saberes das Ciências estivessem em maior número no currículo em especialidades que se relacionavam com a expansão do conhecimento científico em novas atividades humanas. Nesse sentido, o currículo apresentou: Física, Biologia, Microbiologia, Farmacologia e Química com cinco especialidades⁸⁵, segundo Nascimento (2017).

Nessa Instituição de difusão das Ciências, formaram-se Antônio Augusto de Carvalho Brasil e Raimundo Felipe de Sousa. Aquele obteve o título de farmacêutico em 1910, e este último, em 1913, porém Felipe de Sousa foi nomeado químico do Estado e prosseguiu na carreira academia, sendo nomeado professor catedrático em Química Analítica, Toxologia, Bromatologia na mesma Escola em 1915, segundo o periódico *Norte Agrônomo* (1942, s/n). Já Antônio Carvalho era funcionário nomeado na 3ª Secção da Secretaria de Obras Públicas,

⁸⁵ Química Mineral, Química Orgânica, Química Analítica, Química Industrial e Química Toxicológica.

Terra e Viação do Pará, desde 1907, e, em 1918, colou grau de bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito do Pará (NORTE AGRONÔMICO, 1942, s/n).

Contudo, ambos se tornaram professores da Escola de Agronomia do Pará em 1918, desde o início de suas atividades, ministrando, respectivamente, as disciplinas Física Agrícola e Química Agrícola, como informa o periódico da referida Escola, *Norte Agrônômico* (1942, s/n).

Assim, a Escola de Farmácia do Pará contribuiu para formar uma mão de obra que dominasse os saberes da Física e da Química, ainda que voltadas para área da saúde, quando no Estado não existiam Escola voltadas para formação desses saberes, somente a partir de 1920, quando foi criada a Escola Industrial de Química do Pará (MACHADO, 1916).

Já a Escola Livre de Odontologia, criada em 1914, o currículo também era rico em Ciências Naturais, pois estavam presentes: Química Orgânica e Inorgânica, Anatomia Descritiva, Patologia Geral, Histologia, Microbiologia, Fisiologia e Anatomia Médico-Cirúrgica, segundo Lima (1916, p.60). Nessa Instituição, o médico Pinheiro Sosinho foi professor de Anatomia Descritiva a partir de 1914, de acordo com Ata de reunião da Escola Livre de Odontologia do Pará (05 de março de 1914). Na criação da Escola de Agronomia do Pará, assumiu a disciplina de Zoologia Agrícola, segundo *Norte Agrônômico* (1942 s/n).

Além das Escolas Superiores citadas, a modernidade científica havia se expandido por meio de instituições públicas de fomento agrícola no Pará, entre a primeira e segunda década do século XX, o que possibilitava a atuação de agrônomos e outros profissionais que, apesar de não terem certificação em Agronomia, eram atuantes em prol da difusão científica e de novas técnicas na agricultura.

Nesse processo⁸⁶, o Campo de Cultura Experimental promovia a agricultura moderna antes da criação da Escola de Agronomia, sendo criado na capital paraense em 1909. Ele ofertou o curso de capataz e jardineiro com diversos saberes racionais e da Ciência denominada Zoologia Agrícola, em 1911, segundo Coelho (1911). Nessa Instituição, Leopoldo Penna Teixeira exerceu o papel de diretor, desde 1911, onde realizou experimentos agrícolas, vindo a publicar anos depois. Após integrar a membresia da Escola de Agronomia, em 1918, assumiu a docência da disciplina Agricultura (NORTE AGRONÔMICO, 1942, s/n).

⁸⁶ A Inspeção do Primeiro Distrito Agrícola se estabeleceu em Belém, nos fundos do prédio do Ginásio Paes de Carvalho, em 1910, segundo Coelho (1910, p.180). Esse Serviço Federal ligado ao Ministério da Agricultura tinha o propósito de investigar moléstia comum às plantas cultivadas em todo país com auxílio científico dos “laboratórios de fitopatologia e entomologia do Museu Nacional” (Relatório do Ministério da Agricultura, 1910, p.16). Enéas Calandrini Pinheiro, um dos que vieram a ser professor da Escola de Agronomia do Pará, foi nomeado como inspetor (PARÁ, 1910, p.212).

A 4ª Secção da Secretaria de Terras e Obras Públicas, departamento responsável pela agricultura científica no Estado, foi criada, em 1908. Este foi o centro de coordenação estadual que dava diretrizes às ações racionais e científicas para modernizar a agricultura e gerenciar as demais instituições agrícolas. Essa repartição foi chefiada por José Teixeira desde de sua criação, segundo Coelho (1909).

Por meio desse cargo, José Teixeira teve a oportunidade de realizar visitas oficiais às escolas agronômicas de referência do país, em São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, e até conhecer o funcionamento de instituições agrícolas estrangeiras, na Argentina e no Uruguai, conhecendo as Ciências e outros saberes presentes nos currículos e na estrutura física de tais instituições (*Estado do Pará*, 01 de outubro de 1911, p.02).

As experiências administrativas à frente da 4ª Secção, somadas aos conhecimentos adquiridos nas visitas realizadas em escolas e instituições agrícolas no sul e sudestes do país e no estrangeiro, habilitaram José Teixeira a elaborar um projeto ambicioso por meio da Lei do Ensino Agrícola, em 1913. Esse conjunto de ações e sociabilidade davam prestígio profissional e social a José Teixeira de ser considerado no Estado uma das principais autoridades sobre o tema agricultura moderna e Ensino Agrícola baseados nas Ciências.

Em virtude disso, Teixeira foi integrado ao hall de membros do Centro Propagador das Ciências, ao ser convidado pelos membros. No entanto, na reunião da Congregação de 28 de abril de 1918, no propósito de se propor formar uma nova diretoria, ele foi eleito para a direção da Escola de Agronomia do Pará, em substituição do médico Pinheiro Sosinho (NORTE AGRONOMICO, 1942, s/n). Desse modo, se depositava em uma figura pública, politicamente ligada à atividade e à instrução agrícola, que conduzisse a nova escola agronômica no Pará nos parâmetros técnicos, científicos e educacionais.

Assim, a Escola de Agronomia do Pará obteve mão de obra profissional experiente em conduzir instituições agrícolas nos parâmetros modernos, em que as Ciências tinham seu lugar de privilégio. Essa demanda profissional se somava ao suporte material concedido pelo Estado, possibilitando, assim, à Escola iniciar suas atividades.

Desse modo, a modernidade presente no núcleo urbano de Belém, possibilitou a presença de instituições de ensino da instrução primária e secundária que garantissem educação em Ciências para que educandos pudessem realizar os exames em Física, Química e História Natural e em seguida dar condições de frequentar o Curso de Agronomia, rico em disciplinas das Ciências Naturais.

Somada a isso, a modernidade presente em Belém por meio Instituições de ensino

superior e de fomento agrícola possibilitou a formação e a circulação de profissionais locais detentores de saberes científicos que puderam assumir a docência de disciplinas das Ciências na Escola de Agronomia do Pará em 1918 e com isso não depender exclusivamente de uma mão de obra de outra região do país ou mesmo estrangeira que inviabilizasse o projeto de funcionamento da Escola em plena crise econômica.

6-2. O currículo da Escola de 1919 a 1921

A Escola passou por uma reformulação, em 1919, como vimos anteriormente, que, entre outros efeitos, modificou o currículo, passando de 14 para 18 cadeiras e aumentando o número de disciplinas, segundo noticiado no *Diário Oficial do Pará* (29 de junho de 1919, p.1649).

Entre as disciplinas, as Ciências continuaram presentes no currículo e organizadas nos anos iniciais do Curso, como podemos ver a seguir:

1º ANO – 1 período – Álgebra e Geometria plana, Química geral, Física, Botânica agrícola. Geografia Econômica e Desenho geométrico.
 2º Período – Geometria no Espaço e Trigonometria, Química inorgânica e orgânica. Climatologia, Botânica Agrícola. Geografia Econômica e Desenho geométrico.
 2º ANO – 1º período – Zoologia agrícola, Química Analítica, Geologia agrícola, Anatomia e Fisiologia dos animais, Topografia e Desenho topográfico.
 2º Período – Zoologia agrícola, Química agrícola, Geologia agrícola, Anatomia e Fisiologia dos animais, Máquinas agrícolas e Desenho topográfico (*Diário Oficial do Pará*, 29 de junho de 1919, p.1649).

Apesar do maior número de disciplinas, as Ciências mantiveram uma quantidade equivalente⁸⁷ ao currículo anterior, pois outros saberes foram acrescentados. Algumas Ciências foram incorporadas aos saberes técnicos, outras se tornaram aplicadas, como a Geologia, que se tornou Geologia Agrícola. Oposto disso foi a Física Agrícola, que foi modificada em uma Ciência autônoma, a Física. Já a Anatomia e a Fisiologia se desprenderam da Zoologia Geral, tornando-se autônomas e presentes em dois períodos do Cursos, inclusive a Zoologia foi a disciplina que mais sofreu modificações, deixando de ser geral e descritiva para se torna exclusivamente aplicada por meio da Zoologia Agrícola em dois períodos do segundo ano de Curso. A Botânica Agrícola permaneceu com a mesma denominação.

Para entender essa modificação dos saberes das Ciências no currículo, não vemos essa seleção de saberes como neutra e desinteressada, mas decorrente de práticas sociais e culturais de sujeitos que a selecionaram. Para teóricos do currículo, esse é considerado “um artefato

⁸⁷ No currículo de 1919 estava registrado: Física; Botânica Agrícola; Química Inorgânica e Orgânica; Climatologia; Botânica Aplicada; Zoologia Agrícola; Química Analítica, Geologia Agrícola; Anatomia e fisiologia dos animais; Química Agrícola, Geologia agrícola; Anatomia e fisiologia dos animais;

social e cultural”, pois “ele é colocado na moldura mais ampla de suas determinações sócias, de sua história, de sua produção contextual”, por isso “não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social” (MOREIRA, SILVA, 1994, p.07).

Para entender essa influência social e cultural no currículo, vamos analisar algumas disciplinas das Ciências Naturais do currículo da Escola de Agronomia do Pará e Veterinária do Pará entre 1919 e 1921, vendo a constituição dos sujeitos sociais que assumiram as cadeiras ou as disciplinas e relacionando com suas práticas docentes, procurando, assim, entender os fios que se engendraram na trama histórica que explica a institucionalização dos saberes das Ciências na Escola.

Para ministrar as disciplinas do primeiro currículo da Escola de Agronomia do Pará, foi noticiado pelo jornal *Estado do Pará* os profissionais que iriam tomar posse como professores⁸⁸ da Escola, em 27 de abril de 1918. Entre eles, estavam aqueles que assumiriam disciplinas das Ciências, como: Enéas Pinheiro, Pinheiro Sosinho, Leopoldo Penna Teixeira, Ramiro Coutinho, José Coutinho de Oliveira, Daniel Queiroz e Raymundo Felipe de Souza. Na mesma notícia, informou a nomeação de José Teixeira pelos membros do Centro Propagador das Ciências como novo diretor da Escola na reunião do dia seguinte, em 28 de abril (*Estado do Pará*, em 27 de abril de 1918, p.03).

Pinheiro Sosinho foi quem assinou a cadeira Anatomia e Fisiologia dos Animais do currículo de 1919. Como médico, formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, ao retornar a Belém, ele fez parte de uma rede social que se engendrou em criar entidades, nas quais a categoria médica atuava na difusão da Ciência entre os demais propósitos de defender a prática médica. Nesse sentido, ele fez parte da Sociedade Médico-Cirúrgica, cooperando, entre outros, na produção de seu boletim informativo. De igual modo, atuou na criação da Escola Livre de Odontologia do Pará, em que exerceu o cargo de secretário e ao mesmo tempo foi professor da disciplina Anatomia Descritiva, como mencionado anteriormente (BORGES, 1986).

Além disso, ele foi um dos membros mais atuantes do Centro Propagador das Ciências, assumindo interinamente a direção da Escola de Agronomia do Pará, no início de suas atividades, e, posteriormente, a secretaria da Mesma. Na dissolução do Centro Propagador das Ciências, em 1919, Pinheiro manteve seu estreitamento com o projeto da Escola e não a abandonou (NORTE AGRONÔMICO, 1942, s/n).

⁸⁸ Segundo o Jornal foram: “Palma Muniz, Enéas Pinheiro, Pinheiro Sosinho, Leopoldo Penna Teixeira, Ramiro Coutinho, José Coutinho de Oliveira, Teodoro Braga, Daniel Queiroz. J. A. Magalhães, Raymundo Felipe de Souza e Lauro Chaves”.

A disciplina que ele assumiu em 1919, denominada Anatomia e Fisiologia de Animais se desprende da Zoologia Geral (Anatomia e Fisiologia de Animais), do currículo de 1918, se tornando autônoma para ser ministrada em dois períodos diferentes. No programa de ensino dessa disciplina em 1919, os conteúdos estavam organizados de forma que os objetos (nesse caso, os animais) de estudos fossem ensinados pelo enquadramento da medicina experimental e não da medicina clínica, na qual Pinheiro Sosinho foi constituído desde a formação acadêmica, sendo difusor da área na docência da Escola Livre de Odontologia do Pará, ministrando a disciplina Anatomia Descritiva.

A composição dos conteúdos se fundamentava na premissa de que um animal era constituído de partes menores: células, tecidos, órgãos e aparelhos que se uniam até formar um todo, um ser vivo que tem características próprias e que se distingue de outros seres, como podemos ver a seguir:

2º ano (Dois Períodos)

(8ª cadeira)

Anatomia e Fisiologia dos Animais agrícolas

Preliminares: História Natural e Biologia. Objeto da História Natural, sua divisão.

Diferenças entre os seres brutos os organizados. Generalidades dos seres vivos.

Caracteres que distinguem os animais dos vegetais (*Diário oficial do Pará*, 24 de setembro de 1919, p.1511).

A maneira de estudar esses objetos se fundamentava em uma Ciência (Biologia) que se caracteriza por focalizar os “fenômenos estruturais e funcionais dos seres vivos” e não a “descrição dos organismos vivos”, como procede a História Natural, segundo Lorens (2010), quando faz distinção entre esses dois saberes. Nesse sentido, podemos ver que os conteúdos organizados da referida cadeira estão de acordo com a estrutura e a função de cada elemento que constitui um ser vivo:

ANATOMIA E FISILOGIA

1º ponto. – Caracteres gerais de um animal. Sua composição química.

2º ponto. – Noções fundamentais.

3º ponto. – Elementos Anatômicos. Estudos da célula.

4º ponto. – Tecido, sua classificação. Estudos dos tecidos epiteliais, de substância conjuntiva, muscular e nervoso.

5º ponto. – Sangue e linfa.

6º ponto. – Órgãos, aparelhos, sistemas e funções.

(*Diário oficial do Pará*, 24 de setembro de 1919, p.1511).

Outra cadeira em que podemos identificar as práticas docentes com o respectivo saber ensinado na Escola foi a Química Geral, Inorgânica e Orgânica e Analítica e Agrícola (*Diário oficial do Pará*, 29 de junho de 1919, p.1650). Essa era regida pelo farmacêutico Raymundo Felipe de Sousa, que já exercia a docência como professor catedrático em Química Analítica,

Toxologia, Bromatologia na Escola de Farmácia do Pará desde 1915, assumindo em 1919 a direção desta Instituição (PARÁ, 1919, p.123). Paralelo à docência, exercia o cargo de químico no Laboratório de Análises Químicas do Estado⁸⁹ (*Estado do Pará*, 14 de agosto, 1917, p.02).

No currículo de 1919, a cadeira de Química, que continha três disciplinas do currículo anterior, em 1918, com as modificações, passou a ter quatro: a Química Geral⁹⁰, no 1º período do primeiro ano; Química Inorgânica e Orgânica, no 2ª período do mesmo ano; Química Analítica, no 1º período do segundo ano; e Química Agrícola, no 2ª período do mesmo ano, excluindo a industrial (*Diário oficial do Pará*, 29 de junho de 1919, p.1650).

Assim, as práticas profissionais de Felipe de Sousa vão incorporando o currículo e direcionando para que o saber da Química seja evidenciado no Curso, porém não apenas na quantidade maior de disciplinas, mas relacionado diretamente com sua prática exercida em analisar produtos químicos dos mais variados compostos, tanto por meio do ensino exercido na Escola de Farmácia do Pará quanto nas práticas do Laboratório de Química do Estado, onde realizava as mais diversas análises solicitadas.

A cadeira de Física e Climatologia estava sob a regência de Antônio Carvalho Brasil, segundo *Diário Oficial do Pará* (29 de junho de 1919, p.1649). Ele foi formado pela Escola de Farmácia do Pará em 1915, porém em seguida traçou uma trajetória ligada às humanidades, se formando em bacharel em Direito em 1918 e, no mesmo ano, integra o corpo docente da Escola de Agronomia do Pará.

No currículo de 1918, a disciplina Física Agrícola passou a ser denominada exclusivamente de Física, em 1919. De certo modo, há que se entender a influência de Carvalho Brasil no currículo da Escola por apresentar domínio na Ciência Física mais voltada para área da saúde do que para questões que abarcavam a agricultura. A disciplina Física era ministrada no primeiro período do 1º ano de curso, enquanto a Climatologia, no segundo período do mesmo ano (*Diário Oficial do Pará*, 29 de junho de 1919, p.1650).

No plano de curso da Cadeira, o seu nome não constava como responsável pela elaboração, mas sim o de outro professor. Quanto à disciplina Física, nos conteúdos, era proposta uma recapitulação da Física Geral com suas matérias, formas e propriedades gerais, porém antecipada pelo propósito e pelo modo de estudar a Física Agrícola:

Física e Climatologia

⁸⁹ Em várias notícias é demonstrado o nome de Raymundo Felipe de Sousa como químico do Laboratório de Análises Químicas do Estado responsável pela análise de diferentes produtos, inclusive de propósito comercial.

⁹⁰ Química Geral, além de - Noção sobre a História da Química. Cosmos. Matéria. Corpo. Molécula. Átomo. Coesão. Afinidade., tinha ao todo 30 títulos de conteúdo a serem abordados.

1º ponto: – Física agrícola; seu objeto; modo de estudar. Meteoros. Importâncias de estudo dos climas.

2º ponto: – Recapitulação da física geral. Matérias e suas formas. Propriedades gerais de matéria (*Diário oficial do Pará*, 27 de julho de 1919, p.440).

O conteúdo da disciplina Física era amplo, incluindo diversas especialidades deste saber, tais como: força e movimento, centro de gravidade, equilíbrio e movimentos dos sólidos, dos líquidos e dos gases, capilaridade, termologia, dilatação dos corpos, ótica, acústica, elétrica e magnetismo. Somados a eles, tinham materiais: manômetros, bombas, máquinas pneumáticas, instrumentos de ótica, instrumentos musicais, aparelhos produtor e receptor de som (*Diário oficial do Pará*, 27 de julho de 1919, p.441).

Além da Física propriamente dita, tinha um tópico destinado à Física Agrícola, e, entre os seus conteúdos, estavam: atmosfera e sua composição, pressão atmosférica, calor solar, termômetros, influência da temperatura do ar e do solo sobre a vegetação, umidade atmosférica, evaporação das plantas, influência das chuvas sobre a vegetação e o solo, previsão do tempo etc. Esses temas constituíam um conjunto de saberes que aplicavam a Física aos diversos elementos naturais relacionados à agricultura (*Diário oficial do Pará*, 27 de julho de 1919, p.441).

Já a cadeira Botânica Agrícola estava, em 1919, sob a responsabilidade do agrônomo Otávio Domingos Carneiro, que também era o lente da cadeira Zootecnia Geral e Especial, Forragem Nutrição, segundo o *Diário Oficial do Pará* (1919, p.1649). Ele era formado em Agronomia pela Escola de Agronomia de Piracicaba, em 1917, uma das escolas agronômicas mais conceituadas do país. No retorno ao Acre, seu lugar de origem, foi “contratado como agrônomo pela Divisão de Fomento do Ministério da Agricultura” e em seguida “vindo a atuar na Escola de Agronomia da Amazônia”, segundo Habib (2010, p.121).

As disciplinas da cadeira estavam presentes em dois momentos, no 1º e nos 2º períodos do primeiro ano, com duas aulas cada. No conteúdo, podemos ver a Botânica constituída tanto pelo enquadramento da História Natural quanto da Biologia:

Do Curso de Botânica Agrícola

(quarta cadeira) (1º ano)

1 Parte: Botânica Agrícola

Noções gerais [...] características dos vegetais. Definição e Divisão da Botânica. O reino Vegetal e suas grandes divisões [...] Estudo detalhado da célula vegetal. Sua morfologia e suas propriedades físicas e químicas. Conteúdo das células. (*Diário Oficial do Pará*, 27 de julho de 1919, p.441).

Além disso, nas demais partes do conteúdo, tem o registro de termos aplicados à Botânica que estavam diretamente relacionados à transmissão hereditária, tais como:

“Fecundação. Mestiçagem e Hibridação [...] Melhoramento das espécies cultivadas. Indivíduos. Variação” (*Diário Oficial do Pará*, 27 de julho de 1919, p.442).

Com relação ao melhoramento de espécies, Domingos Carneiro vai se destacar no Brasil anos depois na prática do melhoramento de “gado bovino”, segundo Habib (2010). No prefácio do livro *Introdução ao Estudo do Melhoramento dos Animais Domésticos*, afirma que essa obra “era a primeira parte do curso de zootecnia geral por ele ministrado entre 1919 e 1924 na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará e em Piracicaba desde 1925” (HABIB, 2010, p.122). Desse modo, podemos ver na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará em 1919 saberes da Ciência Botânica, que vieram se institucionalizar e tinham relação com termos que vieram constituir os saberes relacionados à transmissão hereditária, tempos depois na sua carreira profissional.

Além desses saberes, as Ciências estiveram presentes no currículo por meio da Zoologia Agrícola e da Geologia Agrícola, porém não encontramos fontes necessárias para narrar suas relações com seus respectivos docentes, mas consideramos importante ressaltar a Zoologia Agrícola.

A cadeira Zoologia Agrícola estava sob a responsabilidade de Honório R. de Castro Figueira (*Diário Oficial do Pará*, 24 de setembro de 1919, p.1510). No entanto, no periódico que resgata a memória da Escola em 1942, tem o registro de que Pinheiro Sosinho também assumiu essa disciplina nos anos iniciais da Escola (NORTE AGRONÔMICO, 1942, sn). Isso pode ser explicado, já que o regulamento da Escola, desde 1918, informava que todas as cadeiras teriam lentes substitutos, mesmo que temporários.

No registro do plano da disciplina Zoologia Agrícola, a mesma se propunha ensinar: “Zoologia – a definição, divisão e importância de seus estudos, caracteres diferenciais dos seres orgânicos organizados, inorgânicos, animais e vegetais” (*Diário Oficial do Pará*, 24 de setembro de 1919, p.1510).

Somada a isso, estava a proposta de ensinar sobre “Teoria de Darwin e Lamarck. Taxonomia Animal” e o estudo de todos os grupos de seres considerados animais, tais como: protozoários, esponjas, vermes, artrópodes e insetos, miriápodes, aracnídeos, crustáceos, moluscos e equinodermos, passando pelos vertebrados e chegando até os mamíferos. A disciplina procurava realizar um estudo panorâmico dos seres com suas características, pontuando aqueles que prejudicavam os animais domésticos, danificavam a lavoura e eram perigosos ao agricultor, como também os que poderiam ser úteis ao homem (*Diário Oficial do Pará*, 27 de julho de 1919, p.1510).

Assim, as Ciências Naturais, como a Anatomia e a Fisiologia de Animais, a Química em diferentes especialidades, a Física, a Botânica Agrícola e a Zoologia Agrícola foram incorporadas ao currículo da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará entre 1919 a 1921. Contudo, vale ressaltar que a seleção dessas Ciências no currículo e seus respectivos conteúdos estavam relacionada à constituição dos sujeitos que as assumiram em sua regência.

6.3. Ensino prático na Escola

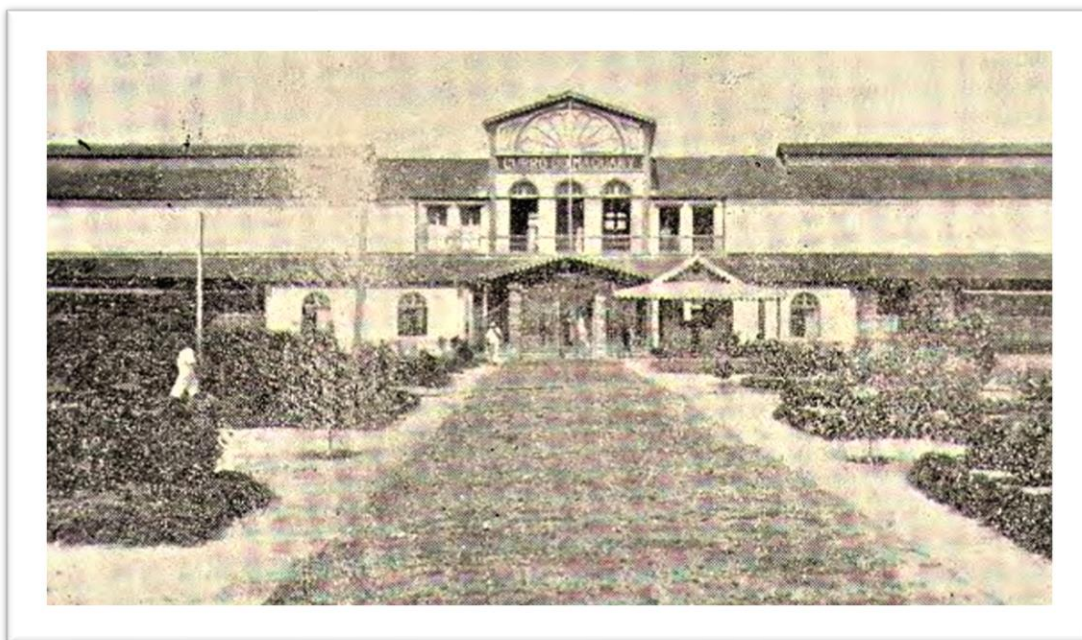
O ensino pela Escola de Agronomia e Veterinária do Pará em seu novo estatuto foi proposto para ser realizado tanto em salas aulas no prédio da Escola, sendo denominados lições teóricas, quanto por meio de práticas que poderiam ser em laboratórios, campos e outros espaços, como também por meio de conferências, como informa o Estatuto da Escola publicado no *Diário Oficial do Pará* (21 de agosto de 1919, p.811). Cabe saber se o ensino prático era uma ação isolada ou recorrente na escola agronômica.

Na disciplina Anatomia e Fisiologia de Animais, a documentação indica que, além das aulas teóricas, duas vezes por semana, com uma hora cada, eram planejadas por Pinheiro Sosinho aulas práticas por meio de exames de tecidos nos experimentos fisiológicas sobre o sangue e em dissecações para o estudo dos aparelhos, como consta na fonte:

As aulas práticas consistiram no exame macroscópico e microscópico de diversos tecidos em experiências fisiológicas sobre o sangue e em dissecações para o estudo dos aparelhos descritos no curso teórico.
Serão ditas excursões ao matadouro do Maguari, onde se dará o estudo prático de órgãos de animais ali sacrificados.
(*Diário Oficial do Pará*, 24 de setembro de 1919, p.1511).

O planejamento de aulas práticas por Pinheiro Sosinho em outros espaços fora da Escola, como no Matadouro do Maguari, para observação de órgãos e demais estruturas de um ser, era uma prática docente exercida mesmo antes de atuar na Escola de Agronomia do Pará. Pois, no período em que regia a disciplina Anatomia Descritiva na Escola Livre de Odontologia, há registros de que planejava suas aulas no necrotério da 2ª Base para que os discentes realizassem identificações e observações nas peças anatômicas em cadáveres (Ata de Reunião da Congregação da Escola Livre de Odontologia em 1º de março de 1915).

Figura 29 - Entrada do Curro do Maguari



O registro fotográfico tinha o propósito de demonstrar uma estrutura moderna e grandiosa para os padrões da época. Nessa Repartição, onde ocorria o abatimento de gado principalmente vindo do Marajó, a Escola de Agronomia e Veterinária do Pará tinha autorização para realizar as aulas práticas. Fonte: A Prophylaxia Rural no Estado do Pará de Heraclides de Souza Araújo (1922). Disponível em: <http://www.fcp.pa.gov.br/obrasraras/publicacao/a-prophylaxia-rural-no-estado-do-para/>

Figura 30 – Fotografia interna do Curro do Maguari



Fotografia demonstrando a demanda de animais abatidos em uma estrutura que atendia as exigências de higiene. Nesse espaço, era previsto aulas práticas de Anatomia e Fisiologia de Animais. Fonte: A Prophylaxia Rural no Estado do Pará de Heraclides de Souza Araújo (1922). Disponível em: <http://www.fcp.pa.gov.br/obrasraras/publicacao/a-prophylaxia-rural-no-estado-do-para/>

Além do registro acima, o jornal *Estado do Pará*, em 1919, noticiou a aula prática da turma do 2º ano realizada, no Curro do Maguari, sob ministração do referido professor, informando a observação de órgãos dissecados de animais doentes em diferentes estágios patológicos.

De volta ao Campo Experimental a turma de segundanista seguiu para o Curro do Maguary, acompanhado pelo secretário da Escola, Heráclito Pinheiro, assistir a aula prática de Anatomia e Fisiologia dos Animais Agrícolas que ali teve lugar, sob a direção do lente da cadeira, dr. Pinheiro Sosinho. Sendo objeto de Estudos diversos órgãos planquinológicos, foram aproveitados para dissecações de rezes, que o sr. Antônio Bona condenara por miséria fisiológica: degenerescência gordurosa e icterícia as quais forneceram abundantíssimo material de estudo, permitindo aos estudantes, o ensejo de observar não só aqueles órgãos em estágio sã, como nos estágios patológicos acima disseminados (*Estado do Pará*, 13 de novembro de 1919, p.04).

Além desse exemplo, encontramos outros registros que apontam o exercício das aulas práticas pelos professores em diferentes espaços institucionais, como o Campo Experimental, segundo o jornal *Estado do Pará*:

Escola de Agronomia e Veterinária do Pará – terça-feira passada os estudantes de agronomia estiveram pela manhã, no nosso campo experimental, onde foram gentilmente acolhidos pelo seu diretor Leopoldo Penna Teixeira, professor de agricultura, na escola, que acompanhou em visita aos viveiros de seringueiras, de leguminosas e de outros vegetais (13 de novembro de 1919, p.04).

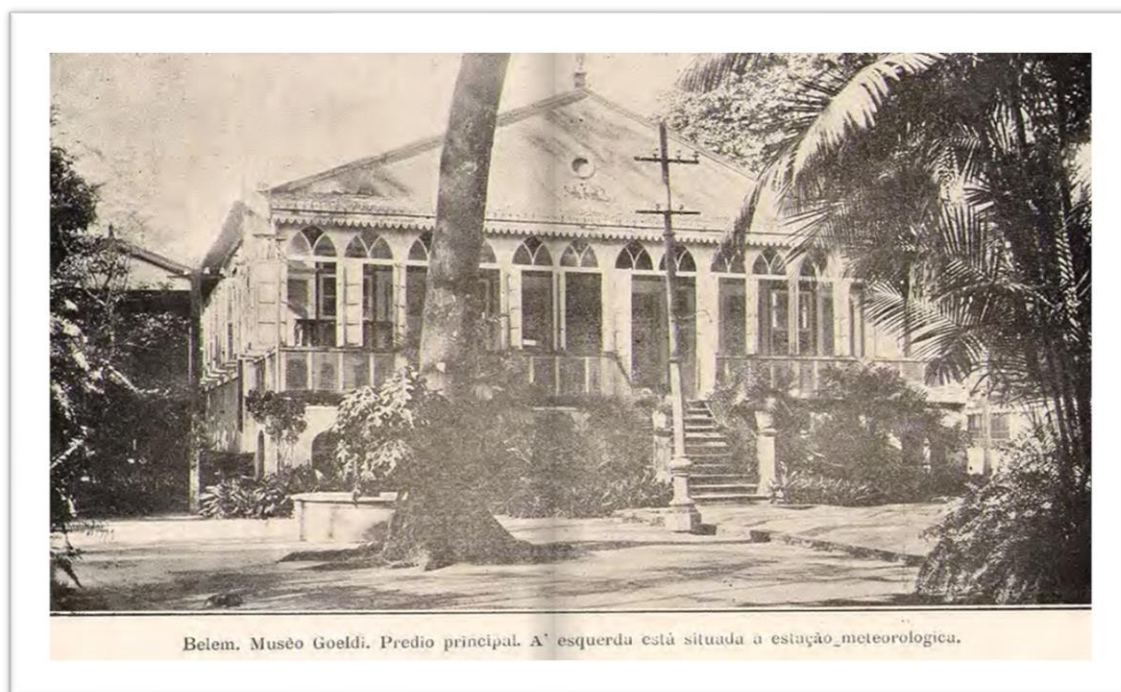
No ano seguinte, em 1920, o jornal divulgou o pedido da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará, por meio de seu secretário, para que o Museu Goeldi autorizasse a entrada de alunos e professores para que realizassem lições práticas de Botânica Agrícola, Zoologia Agrícola e Geologia e Climatologia, pois a referida Instituição apresentava no seu interior espaços adequados para o ensino de Zoologia, Botânica e Mineralogia e instrumentos para o saber meteorológico:

Sendo de grande conveniência para os alunos do curso de agrônômica desta escola receberem lições práticas das cadeiras de botânica, zoologia agrícola, geologia e climatologia em lugar apropriado como “Museu Goeldi”, que dispões de copiosas coleções de espécimes naturais e artificiais bem assim de gabinete meteorológico, tomo a liberdade de solicitar de v. exc. O favor de recomendar a diretoria desse estabelecimento do Estado que lhe [...] mande franquear as secções zoologia, botânica e mineralogia (*Estado do Pará*, 18 de março de 1920, p.02).

Do mesmo modo, “se solicitava que o estudante de 3º ano Luiz Fernando Ribeiro, preparador do gabinete de física desta escola, por força de regulamento, a se entregar ao estudo e exame meteorológico nos dias que ali for para esse fim” (*Estado do Pará*, 18 de março de 1920, p.02).

Em outra notícia, foi informado que, no Museu, ocorreram lições práticas de Botânica com seu respectivo professor: “No dia 14 pela manhã, os alunos do 1º ano do curso de agrônômico compareceram ao Museu Goeldi, onde foram ministradas pelo professor Leopoldo Penna Teixeira, até 10:50 lições práticas da cadeira Botânica” (*Estado do Pará*, 17 de junho de 1920, p.0).

Figura 31 – Prédio, do Museu Emílio Goeldi, onde estavam as secções de Zoologia, Botânica e Mineralogia.



Espaços do Museu utilizado pela Escola para as aulas práticas das Ciências: Botânica Agrícola, Zoologia, Geologia, Zoologia Agrícola. Fonte: A Prophylaxia Rural no Estado do Pará de Heraclides de Souza Araújo (1922). Disponível em: <http://www.fcp.pa.gov.br/obrasraras/publicacao/a-prophylaxia-rural-no-estado-do-para/>

Portanto, podemos ver que, acompanhando as Ciências Naturais no currículo, o ensino da forma prática foi frequente na Escola. Esse ensino se diferenciava do tradicional por apresentar uma metodologia em que se observavam os objetos de que se falavam e não apenas mencionados nas aulas teóricas. Contudo, essas práticas foram recorrentes nos registros do jornal *Estado do Pará* devido repartições cederem seus espaços para isso, como o Museu Emilio Goeldi, onde havia espaços especializados para o ensino das Ciências Naturais, como secções de Botânica, Zoologia, Mineralogia e gabinete de Meteorologia, conforme já exposto anteriormente. Da mesma forma, no Matadouro do Maguari, onde foi possível observar órgãos bovinos modificados fisiologicamente por patologias.

6.4. Os discursos dos professores da Escola de Agronomia do Pará entre 1919 e 1921

A vinda do agrônomo Domingos Carneiro à Escola, junto a professores como Leopoldo Teixeira e Ramiro Coutinho, formou um núcleo de profissionais que propunham, por meio de artigos periódicos, identificar e fortalecer os agrônomos como classe profissional científica, essencial na modernização da agricultura.

Na edição do dia 09 de abril de 1919 do jornal *Estado do Pará*, foi publicado um artigo de autoria exclusiva de Domingos Carneiro. Nesse artigo, de título *Agrônomos e trabalhadores rurais*, o professor da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará procurava reafirmar a importância do agrônomo e sua diferença em relação às outras classes de trabalhadores que atuavam na atividade agrícola.

No artigo, ao comentar o que era ser o profissional da Agronomia, o autor indica inicialmente que tal profissional não apresentava habilidade da retórica, que caracterizava a cultura letrada, como podemos ver na fonte: “fogos de artifícios, tem frases de almanaque, repetidas a cada passo, pelo arrivismo despeitado. O agrônomo não é um simples orador, como pensa a petulância letrada” (CARNEIRO, 09 de abril de 1919, p.05).

Em seguida, no mesmo escrito, conceitua o agrônomo como profissional científico da agricultura, ou seja, aquele profissional validado pelo saber da Ciência, especificamente pela Agronomia considerada por ele um conjunto de Ciências:

Não! O agrônomo, em todas as partes onde sensatez impera, **é o profissional científico da agricultura**, é o profissional que possui conhecimento de agricultura. Agronomia é um conjunto de ciências [...]: conjunto das ciências das quais ocupam os agrônomos, constituindo o que se chama a teoria agricultura (CARNEIRO, 09 de abril de 1919, p.05, grifos meus).

Após conceituar o agrônomo, o diferencia de um trabalhador rural, por considerar que este não apresentava o entendimento do conjunto das Ciências presente na Agronomia. Por fim, no escrito, foram utilizadas outras duas profissões para fazer analogia à diferença anteriormente citada: distinção entre um médico e um enfermeiro para que o leitor pudesse identificar o posicionamento social do agrônomo e diferenciá-lo do trabalhador rural. Em síntese, tem-se: “O agrônomo não é um trabalhador rural, repitamos. Este nada de agronomia deve entender ou discutir para exercer sua atividade. O agrônomo está para o trabalhador rural como o médico está para o enfermeiro” (CARNEIRO, 09 de abril de 1919, p.05).

Na mesma edição do Jornal foi publicado um outro artigo, desta vez, de Ramiro Coutinho, de título *Nosso problema de produção e exportação*, cujo tema apontava a falta de instrução como um dos principais obstáculos para a produção do Estado, porém a Ciência

agronômica é exaltada como saber capaz de modificar tal situação. Nos escritos do jornal, consta: “podemos afirmar que todos os defeitos da nossa produção provem principalmente da falta educação agrícola do nosso lavrador” que alteraria com o “uso dos melhores modelos da Ciência agrônômica” (COUTINHO, 09 de abril de 1919, p.05).

Em outra publicação, dessa vez, de autoria de Leopoldo Teixeira, em 05 de junho de 1919, o agrônomo, como categoria profissional, é enaltecido e responsável pela difusão dos saberes de uma agricultura que informava entender dos fenômenos físicos, químicos e ecológicos, ou seja, uma agricultura no enquadramento dos parâmetros das Ciências: “Mais agrônomos, sempre e melhores agricultores, conhecimento aprofundado e utilizável dos fenômenos físicos, químicos e ecológicos, sociais, interferentes as nossas previsões de práticas de agricultura” (LEOPOLDO TEIXEIRA, 05 de junho de 1919, p.05).

Todavia, os esforços de seus professores na produtividade discursiva de validação do agrônomo como categoria profissional científica voltada à promoção do aumento da produção agrícola no Estado, por meio da instrução ao lavrador local, não foram suficientes para que a Escola garantisse a procura de um número maior de alunos no ano seguinte. Ao contrário disso, não só o número de educandos matriculados reduziu como houve pouca procura de novos candidatos em 1919 (PARÁ, 1919).

Esses resultados indicam que o artigo de Domingues tinha relação com o desinteresse cultural ao novo curso superior que direcionava para uma carreira que, apesar de científica, não era considerada atrativa para a juventude. No artigo publicado pelo jornal *Estado do Pará*, no dia 05 de junho de 1919, em que critica essa tendência histórica no desprezo à agricultura pela mocidade abastada que continuava a escolher as tradicionais profissões:

Porque os mancebos ricos acham nos colégios, liceus e nas escolas o ensino necessário para virem a ser eloquentes advogados, hábeis médicos, diploma as sagazes, etc., porém não acham, em parte alguma quem lhes ensine o que é agricultura, bons agricultores (CARNEIRO, 05 de junho de 1919, p.05).

Todavia, essa crítica em relação a desvalorizar da agricultura veio antecedida de conjunto de pequenos esclarecimentos técnicos e científicos na lavoura e na criação, cruzamento entre raças e hibridização. Neste último, tem-se um enunciado específico do saber das Ciências que o autor conceitua: “Os híbridos, produtos da hibridização, em geral são infecundos, haja vista que o burro é um híbrido do cavalo (espécie equina) com o jumento (asinina)” segundo Carneiro (05 de junho de 1919, p.05).

O artigo, por fim, demonstrava duas faces de uma mesma moeda em produzir discursos que ao mesmo tempo apresentassem domínio científico do agrônomo acerca da agricultura e

pecuária, porém criticando a cultura clássica presente entre as classes abastadas, que dificultavam a difusão do ensino agrícola, evitando que seus filhos obtivessem a formação de novos agrônomos – os detentores dos saberes científicos.

Apesar das dificuldades de funcionamento da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará, circulavam por meio do jornal *Estado do Pará*, em 28 de outubro de 1919, discursos de estrangeiros que enfatizavam a importância do profissional da agronomia para o desenvolvimento da região nos parâmetros modernos, pois, para eles, “As florestas da Amazônia” achavam-se “repletas de riquezas naturais, como sejam madeiras valiosas, óleos vegetais, fibras, resinas, especiarias, plantas medicinais e frutas; porém apenas uma parte insignificante se aproveitara para fins comerciais, sendo desconhecidas ao estrangeiro”. Desse modo, para alterar isso, na folha do jornal estava: “O que a Amazônia precisa hoje para apressar seu desenvolvimento são capital, agrônomos peritos e práticos e mecanismo” (*Estado do Pará*, 28 de outubro de 1919, p.02).

O agrônomo era considerado, nesse artigo, fundamental em desenvolver atividade agrícola na região que predominantemente era “feita em pequena escala, por caboclos ignorantes da bela arte da agricultura” que “se acham sem instrução dos melhores métodos de plantação” (*Estado do Pará*, 28 de outubro de 1919, p.02).

Desse modo, apesar das dificuldades financeiras e o desinteresse cultural à profissão de agrônomo, a Escola de Agronomia e Veterinária do Pará compunha uma rede discursiva que atravessava desde várias instâncias a nível federal, estadual, municipal e de viajantes estrangeiros para justificar a importância de uma Instituição de ensino na formação de profissionais científicos para a agricultura.

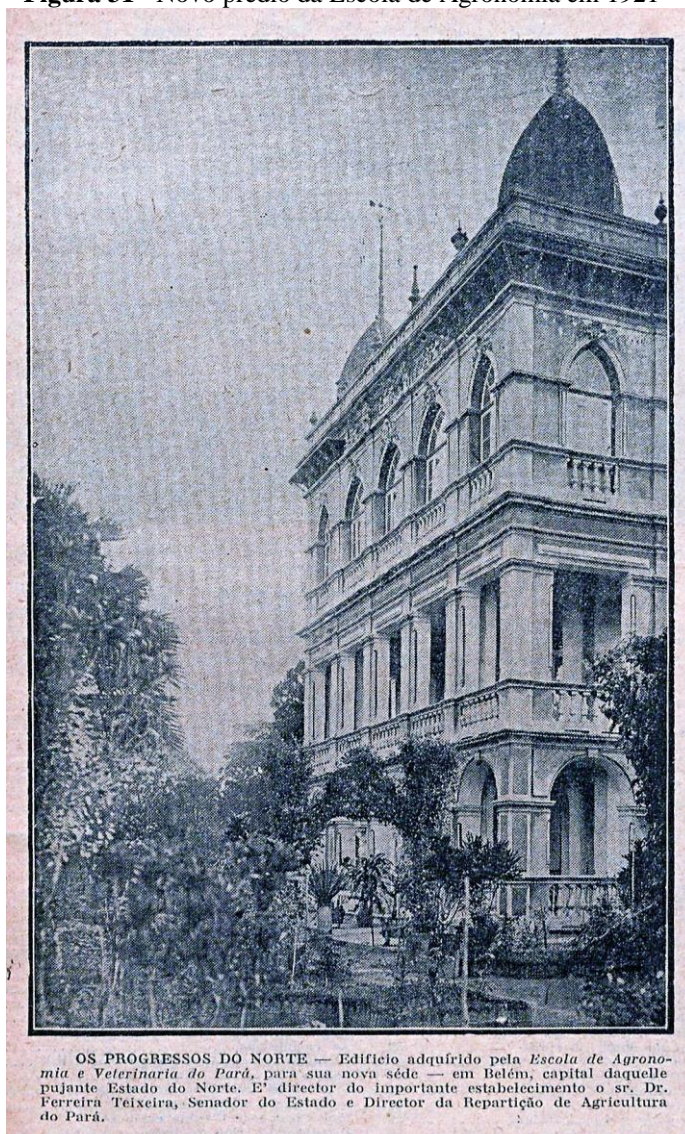
No ano seguinte, em 1920, o mesmo jornal publica o artigo de Leopoldo Teixeira de título *Protozoologia Agrícola*, em que relata que o conteúdo fazia parte do *Livro de Zoologia Agrícola*, em preparação, de autoria de Leopoldo Teixeira. No registro do jornal, podemos ver enunciados e conceitos que constituíam os saberes da Zoologia Agrícola, sobretudo da especialidade protozoária. Segundo o registro do periódico, tem-se: “Esporozoários: Protozoários parasitas das células ou tecidos. Não emitem pseudópodes e propagam-se por esporos. Três ordens destes protozoários, nos interessam no Estudo da Zoologia Agrícola” (*Estado do Pará*, 07 de janeiro de 1920, p.01).

A própria notícia da produção do livro destacava o professor da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará como produtor de conhecimento científico quando ainda nas instituições de ensino superior no Pará, inclusive na própria, predominavam livros de autores estrangeiros ou

brasileiros das regiões do centro econômico e político país. A divulgação, além de favorecer o autor, ao mesmo tempo enaltecia a Escola como espaço institucional compostas por professores cientificamente destacados e reconhecidos.

Um ano depois, em 1921, a Escola de Agronomia e Veterinária do Pará obtém um novo prédio com terreno suficiente para abrigar as estruturas necessárias do Curso. Na cerimônia de inauguração da nova sede, em 31 de janeiro, o jornal *Estado do Pará* informa que o governador Lauro Sodré, em entrevista, destacou a competência do corpo docente como um elemento diferencial no desenvolvimento agrícola. No registro do jornal, “sentia-se feliz por declarar que o Pará tem a sua Escola de Agronomia e Veterinária, com um corpo docente competente, capaz de torná-la um poderoso fator para o desenvolvimento agrícola desta terra” (*Estado do Pará*, 31 de janeiro de 1921, p.01).

Figura 31 - Novo prédio da Escola de Agronomia em 1921



O Novo prédio adquirido foi anunciado em uma das revistas que mais circulavam no país voltada para agricultura – *Chácara e Quintais*. Na legenda do anúncio do novo prédio destaca o nome de José Teixeira, como diretor da Escola. O anúncio de Teixeira, demonstrava como esse sujeito social na região Norte estava inserido na rede de discursos sobre a agricultura moderna.

Fonte: Chácara e Quintais, de 15 de janeiro de 1921, p.06.

Ainda na mesma cobertura jornalística, mas dessa vez em publicação do jornal *Folha do Norte*, ressalta-se a satisfação do governador: “vê assim realizada aquela sua confiante esperança, pois somente essa escola pode nos dar aqueles que poderão guiar o povo no amanhã do solo para dele tirar as suas riquezas inigualáveis” (*Folha do Norte*, 31 de janeiro de 1921, p.01).

Apesar de o jornal *Estado do Pará* apresentar notícias que engrandeciam a Escola e publicava artigos de seus docentes que difundiam os saberes agrônômicos, também o mesmo publicou notas sobre as dificuldades de funcionamento do Curso por questões financeiras e operacionais⁹¹ ao longo dos quatro anos de funcionamento (*Estado do Pará*, 1920; 1921).

Em meio às informações de dificuldades e conquistas no decorrer dos quatro anos de funcionamento da Escola de Agronomia e Veterinária, ela obteve a primeira turma de engenheiros agrônomos em 1921. Entre os novos formandos, José Maria Hesketh⁹² Conduro se destacou entre os demais, obtendo prêmios da Sociedade que dirigia a Escola.

O prestígio da Escola em ter profissionais que se destacavam nas especialidades em que atuavam também apontava para Leopoldo Teixeira. Este publicou artigo de título *Agricultura* em periódico do Rio de Janeiro especializado em Agronomia denominado *Lavoura e Criação*. No artigo, Leopoldo Teixeira especializa o conceito de agricultura que, até então, não tínhamos apresentando por meios de discursos aqui expostos, denotando o aspecto biológico agregado ao físico e ao químico:

Agricultura pode ser considerada Ciência, arte e indústria. Ciência quando investiga fenômenos físicos, químicos e biológicos principalmente ao solo, a planta e ao animal, interessando as transformações objetivadas pelas conveniências humanas (LEOPOLDO TEIXEIRA, 1921, p.69).

Na mesma perspectiva de enaltecer os docentes da escola, na *Mensagem* dirigida ao Congresso pelo governador Antônio de Souza Castro, que substituiu Lauro Sodré em 1921, ele

⁹¹ Na edição de 10 de maio de 1921, (p.2) é apresentado queixa de um aluno pelas ausências de aulas e falta de transparência das avaliações que resultava em notas que não correspondiam a expectativas de alunos.

⁹² Hesketh Conduro, no ano seguinte, em 1922, participou do concurso para professor de Botânica Agrícola, “tendo conquistado a cadeira, com a tese: O suco celular: elementos que o compõem sua origem e seu papel”. Após assumir o cargo, foi “indicado ao governo Federal para o prêmio de especialização ao estrangeiro”, indo a *Établissement Fédéral d’Essais et Contrôle de Semences, Montcalme, Lausanne, na Suíça*” iniciando a especialização em Genética (O NORTE AGRONÔMICO, 1942, s/n).

denota a regularidade do funcionamento da Escola com sua estrutura adequada de ensino e o empenho de direção e professores em formar uma mão de obra qualificada que garantisse um futuro promissor à Instituição:

A Escola de Agronomia que já dispõe de prédio próprio, com seu campo de experimentação anexo; em todos a constância, o zelo, a dedicação de seus fundadores, o esforço de lentes e sem dúvida, correspondendo a isso, para os animar, o trabalho dos estudantes, que apresenta resultados apreciáveis, prenunciando um futuro lisonjeiro para o desenvolvimento intelectual do Pará (PARÁ, 1921, p.76).

Assim, uma Escola Agrônômica que apresentava um corpo docente que tinha visibilidade pela publicação de artigos tanto em periódicos locais quanto em nacionais somados à aquisição de espaço físico próprio para instalações de sua estrutura de ensino, aumentava seu prestígio no campo agrônômico, possibilitando ser reconhecida pelo Ministério da Agricultura em 07 de abril de 1922 (*Pacotilha*, 05 de julho de 1922, p.04).

Considerações finais

As Ciências Naturais na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará, por meio da disciplinas Anatomia e Fisiologia de Animais, Química, em diferentes especialidades, Física, Botânica Agrícola e Zoologia Agrícola, não só foram incorporadas no currículo como fizeram parte do ensino da Instituição, entre 1919 e 1921, demonstrando um processo não só de introdução, mas de consolidação da institucionalização das Ciências em uma escola agrícola que permaneceu em funcionamento até 1943, algo que se diferencia na História do Ensino Agrícola do Pará, mesmo em relação ao Curso Regente Agrícola, entre 1899 e 1902, e ao Campo de Cultura Experimental, entre 1909 e 1912.

Além desse aspecto, no processo de difusão, promovido pela Escola, a Fisiologia e Histologia de Animais foi incorporada como cadeira e disciplina autônoma, uma diferença em relação às instituições anteriores. Quanto à Zoologia Agrícola, retornou ao currículo de uma escola agrícola, depois de anos ausente, desde 1911, no Campo de Cultura Experimental, porém de forma ampla e mais especializada, produzindo verdades sobre flora e fauna amazônicas, classificando-as como úteis ou prejudiciais à produção agrícola.

A Química e a Física também foram saberes que se instituíram e possibilitavam conhecer além dos próprios objetos de sua natureza às aplicações voltadas para a agricultura, porém a Química predominou como saber no currículo, apresentando quatro especialidades: Química Geral, Química Inorgânica e Orgânica, Química Analítica e Química Agrícola. Essa era uma dominação de saber até então não ocorrida no Ensino Agrícola do Estado.

Todavia, vale ressaltar que a institucionalização das Ciências na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará foi possível, naquele momento, devido a condições históricas, como o avanço da modernidade, que articulou uma rede de sujeitos sociais capilarizados na sociedade em diferentes instituições, em que as Ciências integravam práticas, saberes e ensino.

Desse modo, a institucionalização ocorreu por meio de uma mão de obra regional, diferente de outras escolas⁹³ agrícolas e agrônômicas⁹⁴ pelo país. Essa diferença se fez até mesmo no Pará de períodos anteriores que necessitaram até em 1910 da contratação de mão de obra estrangeira, com ocorrido no início das atividades do Campo de Cultura Experimental criado em 1909.

Quanto aos discursos dos professores divulgados em periódicos, esses apresentaram diferenças dos anteriores por demarcarem os sujeitos considerados autorizados, os engenheiros agrônomos, em conduzir no Estado uma agricultura científica. Esse é um momento que inicia no Pará o processo de demarcação de território dos discursos de agronomia pelos sujeitos certificados profissionalmente por esse saber, e, assim, deslocando essa autorização de quem fala, de sujeitos envolvidos na causa agrônômica, mesmo sem diplomação, como José Teixeira, para os certificados na Ciência agrônômica, como Otávio Domingos e Leopoldo Teixeira, que se diploma na primeira turma.

Todavia, essa difusão e institucionalização das Ciências de forma singular e expressiva em uma escola de nível superior ocorreu em um processo de exclusão social, no qual poucos tinham acesso a esses saberes, não só por estarem presente no ensino superior, mas porque também se exigia envolvimento integral do estudante ao Curso durante as semanas, em que as aulas estavam distribuídas aleatoriamente durante o dia.

⁹³ A Escola Agrícola de Jundiá, no Rio Grande do Norte, criada em 1920, apresentou dificuldade de iniciar suas atividades por anos devido, entre outras coisas, à dificuldade de obter mão de obra especializada para dirigir a Instituição, segundo Lucas e Medeiros Neto (1918)

⁹⁴ A Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV), criada em 1920 no Estado de Minas Gerais. Para conduzir a escola agrônômica no modelo dos land-grant colleges norte-americanos foi contratado Peter Henry Rolfs, em 1921, pelo governador Arthur Bernardes. Ver o artigo de *A Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Minas Gerais e a difusão do americanismo na educação brasileira*, de Maria das Graças M. Ribeiro (2010).

6. NOTAS FINAIS DA TESE

A difusão das Ciências no Pará, por meio do Ensino Agrícola, ocorreu em uma sequência de instabilidade, ora presente e ora ausente em instituições, ora representada por uma única Ciência e, em seguida, por vários saberes em currículos ou exclusiva em coleções didáticas da modalidade itinerante, até se estabilizar a partir do ensino superior agrícola, em 1918, com vários saberes e com suporte de laboratórios, gabinetes e campos experimentais. Contudo, essa difusão aconteceu devido aos discursos de Ensino Agrícola baseados nas Ciências estarem presentes nas *Mensagens* de Governo, nas notícias de jornais, nos artigos em periódicos de autoria de políticos, diretores e professores que possibilitaram condições de criação de instituições e escolas agrícolas, do mesmo modo para a promulgação de uma lei voltada para essa categoria de ensino em 1913.

Os discursos desses sujeitos, expostos com regularidade, possibilitaram condições históricas por darem visibilidade aos objetos de que tratavam, assim como criarem a necessidade de ter tais objetos considerados essenciais e prometerem que suas existências trariam progresso econômico. Porém, ressaltando que as condições históricas não foram decorrentes de situações do campo agrônomo que vencera isoladamente as barreiras, mas decorrentes de práticas discursivas das Ciências circulando em rede: na Instrução Pública, desde a formação de professores, o ensino secundário até ao ensino primário; nas atividades de pesquisas de Zoologia, Botânica e Etnologia no Museu Emílio Goeldi; na engenharia, que moldara a cidade de Belém, nas novas práticas de Medicina Experimental; na luta profissional pelo monopólio da atividade da cura do corpo por médicos e farmacêuticos em relação aos sujeitos das práticas tradicionais e, do mesmo modo, cirurgiões-dentistas na luta pelo domínio da prática odontológica.

Portanto, havia uma rede discursiva (e não discursiva) local composta por diferentes sujeitos sociais: governadores, advogados, agrimensores, agrônomos, engenheiros, médicos, cirurgiões-dentistas, farmacêuticos e outros, que propunham que a Ciência, “onipresente” em diferentes setores da sociedade, também estivesse na agricultura e na pecuária, modificando práticas consideradas tradicionais e as enquadrando a modernidade, porém pontuando que eles eram uma fração das elites intelectuais políticas e econômicas em relação à maior parte.

Os discursos de Ciências no Ensino Agrícola proferidos por sujeitos constituídos na modernidade deram outra visibilidade a agricultura por meio deste significado: conjunto de Ciências, como Química, Física, Zoologia, Botânica e outras. Esse novo significado, por sua vez, dava outras identidades àqueles que se submetessem ao processo regulatório de formação

em instituições de diferentes níveis escolares, desde a formação de jardineiro e capataz em grau primário à de engenheiro agrônomo em nível superior.

Todavia, as Ciências e os espaços institucionais agrícolas presentes nesses discursos eram propostas oriundas da Europa e dos EUA, ou seja, eram saberes e modelos institucionais que acompanhavam a modernidade, constituída de outro modelo cultural, constituído pela racionalidade científica, caracterizada pelo conhecimento interventor e classificatório que constrói realidades (LUZ, 1988).

Desse modo, a difusão das Ciências por meio do Ensino Agrícola no Pará funcionou como algo distinta do lugar, pois que aplicada a uma cultura diferente da dos seus lugares de origem (Europa e EUA), já que, entre vários aspectos, a cultura local era caracterizada pela prática do extrativismo, com produção sazonal e não regular ao longo do ano. Essa prática cultural foi incorporada aos interesses do capitalismo internacional entre a segunda metade do século XIX e o início do XX ao inserir a goma elástica no sistema industrial da borracha, acelerando a modernidade em Belém, sem que isso provocasse mudanças sociais e econômicas na maior parte da população.

Mesmo com a modelagem da capital do Estado aos padrões arquitetônico e higiênico europeus, com a ampliação da instrução pública com maior números de grupos escolares e escolas isoladas pelo interior e com o aumento da assistência médica, a maior parte da população não era escolarizada e por isso não havia passado pelas práticas regulares de instituições que ensinavam saberes modernos, disciplinavam o corpo em consonância com o controle do tempo e a obtenção de valores relacionados à aquisição de bens materiais por meio do trabalho produtivo.

Assim, a difusão das Ciências a partir do Ensino Agrícola, nesse contexto cultural, não teria os mesmos efeitos de países de referência presentes nos discursos dos governantes e de outros sujeitos, mesmo considerada importante, porém ao mesmo tempo não valorizada tanto pelos grupos sociais de menor prestígio por não verem significado na apropriação desses saberes modernos quanto das elites econômicas que não tinham interesse social em investir na instrução de um público que já compunha a rede de diferentes atividades econômicas locais sem necessitar de qualificação no período do domínio da exportação da goma elástica na *Belle Époque*.

Desse modo, com esta pesquisa, podemos considerar que as Ciências Naturais se caracterizam, temporalmente falando, por três momentos: 1º) de 1909 a 1912; 2º) 1913; e 3º) de 1914 a 1921. A abordagem desses momentos se baseia a partir dos seguintes aspectos: 1) os

sujeitos dos discursos; 2) escolas ou instituições agrícolas a serem criadas; 3) o nível de ensino 4) público alvo; 5) profissionais atuantes; 6) as Ciências presentes no currículo ou material didático

Dessa maneira, no primeiro momento, os discursos das Ciências no Ensino Agrícola, entre 1909 e 1912, estiveram presentes predominantemente nas propostas dos governantes que possibilitaram a criação de determinados espaços institucionais agrícolas modernos, como o Campo de Agricultura Experimental, em Belém, em 1909.

Ampliando a análise dessa etapa e considerando instituições que foram criadas antes do Campo de Agricultura Experimental em 1909, tais como o Curso Regente Agrícola no Instituto Lauro Sodré⁹⁵ em 1899, e a Estação de Agricultura Prática de Iguapé-Açu, em 1907, mencionadas no primeiro artigo, podemos considerar que as mesmas apresentaram aspectos similares aos dos discursos de Ciências nas *Mensagens* de governadores.

Os governadores se destacam, nesse momento, por serem sujeitos sociais locais, que tiveram uma formação acadêmica, fora do Estado do Pará, em instituições superiores de destaque nacional ou de referência internacional, onde foram constituídos por saberes fora da cultura amazônica. Essas formações acadêmicas, apesar de diferentes, tiveram em comum a consideração de que as Ciências eram o saber pleno da humanidade e que deveriam ser difundidas para todos os lugares.

Nesse sentido, ainda que esses governantes fossem constituídos inicialmente na cultura local, amazônica, no período histórico da aurífera economia da borracha, quando havia uma estrutura econômica e uma rede de sujeitos sociais defensores dessas atividades, esses governantes criticavam a dependência econômica da goma elástica, pois suas formações acadêmicas baseadas na racionalidade científica os faziam entender que a exploração da natureza sob ação humana deveria ser traduzida e potencializada pelas Ciências e não mais dependente de uma atividade decorrente das forças da natureza sem controle racional e científico do homem, como ocorria na extração da goma elástica na Amazônia, o que poderia causar a ruína do produto no mercado internacional em algum momento, como ocorreu (SODRÉ, 1918).

⁹⁵ O Curso Regente Agrícola, presente no Instituto Lauro Sodré entre 1899 a 1902, foi posterior aos discursos de Ciências no Ensino Agrícola de Lauro Sodré, que governou de 1891 a 1897, e de Paes de Carvalho, que o sucedeu e criou esse Curso em 1899. Destarte, a Estação de Agricultura Prática de Iguapé-Açu, que foi posterior aos discursos de Paes de Carvalho, governador de 1897 a 1901, e de Augusto Montenegro, de 1901 a 1908, que criou a Instituição Agrícola.

Ao invés de economia baseada no extrativismo, apesar de lucrativa, eles consideravam que a agricultura reanimada de forma científica seria o caminho da prosperidade econômica do Estado, no qual as Ciências, com outros saberes e novas técnicas, fossem difundidas em instituições e escolas agrícolas modelos que modificariam as atividades agrícolas tradicionais. O Ensino Agrícola nesses espaços foi voltado para o grau primário, para formação profissional dos filhos de agricultores, pobres e órfãos, e para treinamento de novas práticas a agricultores e produtores.

Uma das outras características que constituem esse período é a contratação de estrangeiros. Por exemplo, no Campo de Agricultura Experimental, para ser criado, foi contratado o agrônomo norte-americano Carl Baker, que auxiliou na fase inicial da Instituição. Assim, no processo de introdução das Ciências, nessa etapa inicial, foi necessário a contribuição de um sujeito formado fora do Estado do Pará e do próprio país de origem, onde as Ciências se desenvolveram. Também no Curso Regente Agrícola⁹⁶ se procedeu a contratação de estrangeiros para compor o quadro de professores que regiam as Cadeiras das Ciências Naturais. Na Estação Experimental de Agricultura de Igarapé-Açu, foi contratado André Goeldi para dirigir as atividades técnicas e científicas da instituição.

Portanto, nesta primeira etapa, os discursos das Ciências no Ensino Agrícola foram proferidos pelos governadores, enfatizando a criação de instituições modelos de origem, europeia ou americana, como Campo de Cultura Experimental e outras anteriores, como Curso Regente Agrícola no Instituto Lauro Sodré e a Estação Experimental de Agricultura Prática de Igarapé-Açu. Nessas instituições de Ensino Agrícola foram propostos cursos de formação profissional a nível primário para o público das baixas camadas sociais ou cursos livres ou esclarecimentos para agricultores e produtores. Nessas instituições, se caracterizam a contratação de mão de obra estrangeira que pudessem dirigir, ministrar as disciplinas ou aulas práticas de Ciências. Nesse processo introdutório de saberes e práticas modernas de instituições enquadradas na modernidade, em uma cultura particular, na qual dominava o extrativismo, no campo da atividade agrícola foi necessário contratar sujeitos sociais constituídos nos próprios países dos quais se copiavam os modelos institucionais agrícolas.

Contudo, é interessante notar, nesse momento, que, no Campo Experimental de Agricultura, ocorreu a substituição de um estrangeiro por um profissional local, do agrônomo

⁹⁶ Foram contratados regentes agrícolas de Portugal para direção do Curso e docência na cadeira de História Natural. O Diretor do Museu e seu auxiliar na administração, respectivamente, Emílio Goeldi e Jacques Huber, foram nomeados para professores, respectivamente, das cadeiras de Zoologia e Botânica.

Carl Baker por Leopoldo Teixeira, um processo que foi acelerado pela crise econômica da borracha, que nos permite entender que a modernidade científica no Pará na primeira década do século XX estava constituindo profissionalmente sujeitos locais e que, mesmo não sendo agrônomos, a partir da segunda década, esses mesmos sujeitos iniciaram um processo de assumir as funções ou os cargos em instituições agrícolas no lugar de estrangeiros.

Quanto aos saberes difundidos, a Ciência Zoologia Agrícola, foi o único saber voltado para um público social das camadas populares. Depois de anos, a Ciência reapareceu em um curso de formação agrícola após fechar o Curso Regente Agrícola por volta de 1902, que continha no seu currículo Física, Química e História Natural, em meio a outros saberes técnicos. Isso nos traduz que, apesar de as Ciências estarem presentes nos discursos, elas, em termos de difusão de saberes modernos, ocorreram após os outros novos saberes serem assimilados pela cultural local.

No segundo momento ou etapa da história das Ciências no Ensino agrícola, que consideramos que marca o ano de 1913, ocorrem rupturas que caracterizam as mudanças de então, mas também foram mantidas continuidades, como os discursos predominantes em defesa do Ensino Agrícola primário quando no Decreto Nacional de Ensino Agrícola, em 1911, já se propunha o ensino nos três níveis.

Esse momento, a partir de 1911, mas evidenciado em 1913, no segundo capítulo/artigo, foi caracterizado por uma efervescência de discursos em favor do Ensino Agrícola para o nível primário em notícias no jornal *Estado do Pará* por editores, como José Teixeira, para ser expandido por meio de um aparato de instituições e modalidades de ensino, tais como: escolas agrícolas, aprendizados agrícolas, campos e estações experimentais, ensino agrícola primário, cursos ambulantes, consultas agrícolas e outros, que envolviam diferentes profissionais com formação em Ciências: engenheiros agrônomos; agrônomos; professor de física, química e tecnologias industrial e agrícola; professor de zoologia, botânica, mineralogia e geologia agrícolas.

Associada aos saberes, a metodologia de ensino proposta no Documento foi principalmente prática, por meio da observação, manuseio dos elementos, de instrumentos e de tecnologias relacionados às Ciências, podendo ser por meio de gabinetes e laboratórios. No Curso Ambulante, o registro indicava: coleções didáticas de História Natural, equipamento para o estudo elementar de Físico-Química e minilaboratório de Química Agrícola.

Nesse momento, o Ensino Agrícola deixava de ser caracterizado por criações de instituições para um determinado público para se tornar uma proposta grandiosa que ampliava

consideravelmente o atendimento a diferentes grupos sociais, principalmente para as camadas populares, que incluíam: crianças, mocidade, adultos e mulheres, dando desde noções agrícola, palestras e consultas até a certificação de profissionais em campos experimentais ou ministrando práticas com coleções didáticas nas propriedades de agricultores e produtores.

Os saberes como Botânica, Zoologia, Física, Química Agrícola, Anatomia e Fisiologia de Animais, Geologia e Mineralogia foram propostos para serem ensinados em gabinetes, laboratórios, oficinas, fazenda experimental, instalações de tecnologia industrial agrícola e outras dependências.

Nesse período, também ocorreu uma ruptura, em que os discursos de Ciências no Ensino Agrícola deixaram de ser centralizados nas figuras dos governantes e passaram a ter outros sujeitos sociais na produtividade para criação de escolas ou outras instituições agrícolas, como foi com José Ferreira Teixeira, que, mesmo não sendo um profissional da área da agricultura, era advogado, político e representante da elite agrária no Estado que liderava associações e sindicatos, chefiando a maior instância de gestão agrícola estadual, a 4ª Secção de Agricultura da Secretaria de Obras. Por meio do cargo, fez viagens técnicas para conhecer o funcionamento de instituições e escolas agrícolas de referência no Brasil e no exterior, obtendo capital simbólico de um profissional de domínio científico a nível nacional.

Todavia, ele representava uma minoria intelectual e política em comparação aos grupos sociais que dependeram por décadas da economia da borracha e ignoraram outros setores produtivos como a agricultura e a indústria, mesmo diante da concorrência da produção asiática, indiferentes às mudanças que a própria modernidade produzia no mundo, racionalizando a produção por meio da Ciência, com novas técnicas e em menor custo. Além do mais, acreditavam na ressurreição da goma amazônica no mercado internacional com a intervenção do governo federal prometendo controle de preços, financiamento, suporte técnico-científico no cultivo da seringueira.

Uma entidade particular que expressou de certo modo essa esperança foi a Associação Comercial do Pará, uma sociedade composta pelas elites econômica do Pará que, durante a queda da economia, incentivou a racionalização do cultivo da seringueira e que também contratou o naturalista Paul Le Comte, por este afirmar que poderia encontrar outro produto que substituísse a goma da seringueira, como aninga, e potencializar sua comercialização pela utilização da Química (MACHADO, 2016). No entanto, isso foi feito sem considerar o conjunto de aparatos modernos para viabilizar a comercialização no mercado internacional, como: infraestrutura, maquinário, qualificação profissional dos trabalhadores, financiamento etc.

Já os produtores rurais do Marajó, mesmo aliados políticos de José Teixeira, em sua grande maioria, mantinham sua produção bovina com garantias de escoamento ao mercado de Belém via Matadouro, sem a necessidade de montar uma estrutura moderna de fazenda e com contratação de agrônomos ou veterinários, profissionais certificados cientificamente para atividades agrícolas e pecuárias.

Portanto, nesse período, foram se mantendo continuidades de que o Ensino Agrícola baseado nas Ciências era extremamente importante, porém sem produzir efeitos correspondentes a propostas dos que se pronunciavam, ainda que se tenha conquistado a aprovação da Lei de Ensino Agrícola, que estimulava criações de diferentes instituições, porém nenhuma foi criada de acordo com os documentos consultado, e, das que estavam em atividades, duas fecharam alguns anos depois, e, a respeito do Campo de Cultura Experimental, não foram encontrados registros que indicassem o ensino das Ciências. Assim, podemos ver os discursos de Teixeira justificando a falta dessa modalidade de ensino no Pará ser decorrente do desinteresse dos grupos sociais (elites sociais e econômicas).

O terceiro momento se caracteriza por apresentar discursos de Ciências voltados para o Ensino Agrícola superior e médio a partir de 1914, quando anteriormente se defendia predominantemente o Ensino voltado para a formação do trabalhador rural a nível primário nas falas dos governantes e, até mesmo, por José Teixeira, até em 1913, quando defendeu seu projeto de Lei para o Ensino no Congresso Paraense. Nesse terceiro momento, se iniciam as propostas de criação de escolas agrícolas e agronômicas no Pará, onde ocorreria a formação de agrônomos e de engenheiros agrônomos que seriam constituídos em uma diversidade de Ciências Naturais, inclusive especialidades das Ciências, como a Fisiologia Animal, fundamentada no conhecimento das leis biológicas de hereditariedade com capacidade de produzir raças bovinas aperfeiçoadas e na conceituação da agricultura como sinônimo de Ciência que se apoiava em várias outras Ciências, o que demonstrava tanto as especialidades quanto as generalidades.

Somada a isso, vai ocorrendo uma rarefação dos discursos, correspondente às práticas sociais de quem exerce a agricultura científica, tendo que ter a capacidade de investigação de vegetação tropical, estudos de fenômenos naturais de aplicação sobre a produção vegetal e o melhoramento de animais da região, assim como em administrar e dirigir instituições agrícolas e ministrar o Ensino Agrícola em politécnicas, escolas, universidades etc.

Nesse momento, aparecem com regularidade os discursos de sujeitos sociais que defendem a atuação do agrônomo pela criação de uma escola de Agronomia, da atuação de

agrônomo, como José e Leopoldo Teixeira, que eram especialistas na questão da agricultura científica, ainda que não fossem engenheiros agrônomos. Isso denotou um processo de demarcação gradual do território do poder-saber de quem poderia ou estaria autorizado a falar de agronomia quando não se havia regulamentado a profissão, o que só veio ocorrer em 1933.

Nesse processo, os discursos foram primeiramente proferidos por um advogado, José Teixeira, com larga experiência nas questões da agricultura, como proprietário de terra, articulador da atuação de sindicatos e associações agrícola e na frente da pasta da agricultura no Estado, como se viu anteriormente, atuando na vulgarização, na articulação e no fortalecimento da modernização científica da agricultura no Estado com qualificação do trabalhador por meio do Ensino Agrícola baseado nas Ciências.

Em seguida, destacou-se um agrimensor, Leopoldo Teixeira, mesmo sem uma certificação na Agronomia, porém um profissional com aproximação das questões agrárias e que apresentou domínio da Botânica e de experimentos agrícolas de plantas tropicais que possibilitava ser requisitado a professor da Escola de Agronomia do Pará.

Por último, Otávio Domingues Carneiro, engenheiro agrônomo formado em uma das principais escolas de Agronomia do país, a Escola de Agronomia Luiz de Queiroz, apresentou discursos de quem tinha passado pelo ritual da diplomação da profissão e estava constituído por uma identidade que assumia seu papel de profissional científico da agricultura, ao ponto de enquadrar e diferenciar o agrônomo de qualquer outro trabalhador da agricultura. Portanto, vemos um processo de rarefação dos discursos de Ciências no Ensino Agrícola no Pará, na perspectiva foucaultiana, saindo das generalizações para particularidades, pronunciamentos de diferentes sujeitos por um grupo de identidade específica que vai construindo a autoridade de dizer quem pode falar sobre as Ciências, agricultura moderna e Ensino Agrícola.

Quadro 1 - Demonstração das três etapas em que as Ciências foram difundidas por meio do Ensino Agrícola no Pará entre 1909 a 1921.

Aspectos	Primeira fase	Segunda fase	Terceira fase
Período	1892 a (1909-1912)	(1913) a 1916	1914 a (1917-1921)
Sujeitos do discurso	Governantes	Governantes e o chefe da seção agrícola do Estado.	Governantes Chefe da pasta agrícola, Diretor do Campo de Cultura Experimental, Professores da Escola de Agronomia do Pará
Escolas ou instituições agrícolas e modalidade de ensino a serem criadas	Campo de Cultura Experimental 1909 C. Reg. Agrícola (1899) Est Agr. Prática de Igarapé-Açu (1907).	Foi proposto diversificados espaços institucionais: Estações e Campos Experimentais , Posto zootécnico; Escola de Agricultura Prática ; Ensino Agrícola Primária ; Ensino Agrícola Ambulante ;	Escola Agrícola do Pará ; Escola de Agronomia do Pará Escola de Agronomia e Veterinária do Pará.

Nível de ensino	Primário.	Curso profissionais e Cursos livres, Congressos, conferências agrícolas e exposições; Ensino Secundário.	Mantém o Primário, cursos livres, porém destaca o ensino secundário e o superior.
Público alvo	Voltado para crianças pobres e órfãos.	Voltado para um público amplo: crianças, mocidades, mulheres, homens, filhos de agricultores; curso livres e ensino ambulante para agricultores e produtores.	Voltados para os que pudessem se inscrever em escola agrícola de ensino secundário e ser aprovado em exames para Escola de Agronomia do Pará.
Profissionais atuantes	Agrônomo americano, agrimensores, professores estrangeiros principalmente.	professor de física, química e tecnologias indústria agrícola; professor de zoologia, botânica, mineralogia e geologia agrícolas; agrônomos.	Diversas profissionais com curso médio e superior de base científica: agrimensor, farmacêuticos, engenheiro agrícola e agrônomos. O agrônomo vai se destacando e demarcando a territorialidade do saber agrônômico.
Ciências presente no currículo ou material didático	Zoologia Agrícola.	Botânica, Zoologia, Física, Geologia e Mineralogia Química Agrícola; Anatomia e Fisiologia de Animais; Fitopatologia; Física e a História Natural; Coleções didáticas de Historial Natural, equipamento para o estudo elementar de Físico-Química e minilaboratório de Química Agrícola.	Escola Agrícola do Pará, em 1917 , apresentava: Física e Meteorologia; Química Inorgânica, Botânica; Meteorologia Agrícola; Química Orgânica, Zoologia; Entomologia Econômica; Geologia; Zoologia, Química Agrícola Tecnológica. Escola Agrícola do Pará em 1918: Química Inorgânica e Orgânica, Física Agrícola, Botânica Agrícola, Química Analítica, Meteorologia e Climatologia, Química Industrial e Agrícola, Geologia, Entomologia Aplicada e Parasitologia. Escola Agrícola do Pará entre 1919 a 1921: Química geral, Física, Botânica agrícola. Química inorgânica e orgânica, Zoologia agrícola, Química Analítica, Geologia Agrícola, Anatomia e Fisiologia dos Animais

Fonte: Elaborada pelo autor da Tese.

Comparando a difusão das Ciências no Ensino Agrícola em relação a Instrução Pública, está última desde 1890, no período Republicano, foi se estabilizando e deixando de ter periodicamente inserções e retiradas do currículo. As Ciências na Escola Normal e no Liceu Paraense sem mantêm estáveis a partir de 1900. No entanto, entre 1902 a 1908, as Ciências Naturais na Instrução primária não estavam presentes no governo de Augusto Montenegro (PARÁ, 1902).

Apesar de Montenegro promover ampliação de grupos escolares, caracterizados como prédios modernos que atendiam os parâmetros da higiene, passando de 4 a 28 unidades entre 1901 e 1908 no Estado do Pará, segundo Lopes (2018), porém essa modernização da Instrução Primária não incluiu a presença das Ciências nos currículos. Desse modo, podemos entender que embora a modernidade estivesse se ampliando no Pará, a educação em Ciência não estava

inclusa em todo o processo, retornando a partir de 1910 no governo de João Coelho (PARÁ, 1909).

No tocante ao Ensino Agrícola, vale ressaltar que as Ciências também acompanharam os discursos dos governantes nos anos de 1890 e fizeram parte do currículo do Curso Regente Agrícola, criado em 1899 e que apresentou tanto as Ciências propriamente ditas quanto as aplicadas. Porém, com o encerramento das atividades do Curso, em 1902, as Ciências também deixaram de ser difundidas.

Alguns anos depois, em 1907, foram criados a Estação de Agricultura Prática de Igarapé-Açu e o Campo de Agricultura Experimental, em 1909, em Belém, ocorrendo um deslocamento de escola para instituições agrícolas com utilização de campos. Contudo, apesar dos discursos científicos, na primeira instituição agrícola, não foram encontrados registros sobre o ensino das Ciências, ainda que houvesse registros de práticas experimentais. Na segunda, por sua vez, observamos a inserção de uma única Ciência, a Zoologia Agrícola, a ser ensinada na formação profissional entre vários outros saberes racionais da agricultura que nos fornecem uma introdução da institucionalização das Ciências.

Já em 1913, por meio de Lei do Ensino Agrícola, as Ciências retornaram mais abrangentes, em várias especialidades no currículo e apresentando propostas de coleções didáticas. Entretanto, após promulgada a referida Lei, seus efeitos foram poucos, na pretensão da criação de uma rede de instituições agrícolas. Então, tanto as Ciências difundidas na Instrução Pública quanto no Ensino Agrícola passaram por oscilações de inserções e retiradas do currículo em nível primário. Porém, na Instrução Pública, a estabilidade em todos níveis de ensino se completou 1910, com o retorno na instrução primária, no governo de João Coelho, enquanto no Ensino Agrícola se estabilizou em 1918, somente no ensino superior, permanecendo ausente no primário. Além disso, outra expressiva diferença era que, enquanto as escolas na Instrução Primária se mantinham em funcionamento sem a presença das Ciências, no Ensino Agrícola a retirada das Ciências vinha acompanhada da extinção da maior parte das instituições que as inseriram.

Na questão da difusão das Ciências no ensino superior, comparando a Escola de Agronomia do Pará com a Escola de Farmácia do Pará e a Escola Livre de Odontologia, as Ciências foram inseridas de forma ampla nos respectivos currículos. Todavia, nesse processo, tanto os discursos para a criação da segunda e da terceira instituições educativas profissionais quanto o exercício de suas práticas baseadas nas Ciências entraram em conflitos com determinados grupos sociais que já haviam estabelecido suas verdades sobre prática dentária e

da cura do corpo na cultura, questões que não vimos para a criação da Escola de Agronomia do Pará, em que grupos reivindicavam o monopólio da atividade agrícola. Entretanto, encontramos desinteresses culturais decorrentes de considerar o trabalho na agricultura voltada para grupos sociais sem prestígio e, sobretudo, pelo curso de Agronomia não apresentar o mesmo significado social para a juventude local, em comparação com os cursos tradicionais na escolha do ensino superior: Direito, Engenharia e Medicina.

Quanto à comparação das Ciências no Ensino Agrícola do Pará com outras escolas agrícolas do país registradas na historiografia, há algumas diferenças. As Ciências presentes no Ensino Agrícola no Pará foram inicialmente decorrentes de ações do Estado, sem o protagonismo de entidades particulares, ao contrário do que ocorreu em outros locais do país, como na Bahia (1877) com a Escola de Agronomia; no Amazonas (1912), com a Escola de Agronomia de Manaus, e em Pernambuco (1914), com a Escola Superior de Agronomia e Veterinária de São Bentos (ARAÚJO, 2010; MOLINA, 2011).

Em estados como São Paulo e Minas Gerais, há registros de maior número de instituições de iniciativa privada, mesmo ocorrendo ações do governo Estatal. No estado paulista, houve as experiências do curso superior de Agronomia na Escola Politécnica de São Paulo (1893) e do Colégio Agrícola de São Paulo, em Piracicaba, pela associação Brazilian Gentleman (1891), segundo Molina (2012). Já em Minas Gerais, houve a criação da Escola Superior de Agricultura de Lavras (1908) e de outras três escolas criadas em 1914: Escola Mineira de Agronomia e Veterinária, Escola de Agronomia (Escolas Reunidas D. Bosco) e Escola Agrícola e Pecuárias de Passa Quatro.

Apesar de que no Pará ocorreram iniciativas privadas religiosas⁹⁷ para o Ensino Agrícola a partir de 1883, segundo Rizzini (2006), não encontramos o ensino das Ciências, pois essas instituições utilizaram o Ensino Agrícola como mecanismo civilizatório para crianças indígenas e órfãos desvalidos, segundo Santos (2018).

O protagonismo do Estado, em nosso entendimento, foi decorrente da formação acadêmica dos sujeitos sociais que o governaram a partir dos anos de 1890, sujeitos estes constituídos na racionalidade científica, fora da cultura local, em instituições de ensino superior de destaque no país que, ao assumirem o governo, propuseram o ensino voltado para a agricultura baseado nas Ciências, como política de Estado, numa região em que os cofres públicos eram abastecidos pela arrecadação da comercialização da borracha. Desse modo, a

⁹⁷ Estas iniciativas criaram o Instituto de Artes e Ofícios e Agrícola da “Providência” em 1883 e o Instituto Santo Antônio do Prata em 1898. Ver o artigo de Rizzini (2006) *A união da educação com a religião nos institutos indígenas do Pará (1883-1913)*.

difusão das Ciências no Pará, por meio do Ensino Agrícola inicialmente, até o período que abrange o final da *Belle Époque* em 1911, foi inserida como estratégia civilizatória e moderna ao homem local para que atuasse na agricultura, uma atividade que sofre interferências científicas, opondo-se ao extrativismo da goma elástica, mesmo que economicamente rentável.

As iniciativas dos particulares ocorreram a partir de 1914, com a crise econômica da borracha, por certos grupos sociais que articularam a criação de sociedades privadas que pretenderam difundir as Ciências em diferentes setores, inclusive voltadas para a agricultura. Nesse sentido, foram criados a Sociedade Propagadora do Ensino Agrícola, a Sociedade da Escola Agrícola do Pará e o Centro Propagador das Ciências.

Vale destacar, no Estado do Pará, um aspecto peculiar, a atuação de médicos e odontólogos na criação da Escola de Agronomia do Pará, duas categorias profissionais que, sem relação direta com o saber agrícola, criaram a instituição responsável pela formação científica de profissionais voltados para modernizar a agricultura e a pecuária. Isso mostra as redes discursivas por onde penetravam as Ciências como conhecimento verdadeiro, necessário e capaz de modificar os hábitos de higiene e de saúde da população e que poderia interferir nas atividades agrícolas.

A criação da Escola de Agronomia do Pará por médicos demonstrava os aspectos sociais atuando na trama histórica da criação de uma instituição agrícola de ensino superior no Pará, em que uma categoria profissional, por meio dos discursos científicos, que já havia penetrado no campo da saúde pública, da instrução, da arquitetura de prédios públicos e que também se considerava útil para contribuir na alteração das práticas agrícolas tradicionais.

Todavia, o funcionamento imediato da Escola de Agronomia do Pará se deveu a influxos de modernidade com a presença das Ciências se expandindo na capital paraense e se engendrando em diferentes instituições que foram constituídas por sujeitos formados academicamente que subjetivavam diferentes grupos sociais: médicos, cirurgiões-dentistas, farmacêuticos, advogados, agrônomos, além do próprio governador Lauro Sodré. Estavam todos aliados por um propósito de difundir as Ciências para a agricultura no Estado, possibilitando que a Escola tivesse local e estrutura para seu funcionamento, professores que pudessem exercer as disciplinas das Ciências e técnicas do Curso e profissional habilitado para dirigi-la.

Desse modo, com base em Foucault, podemos considerar que os discursos voltados para o ensino superior, representado, nesta Tese, pela Escola de Agronomia do Pará, só existiram “sob as condições positivas de um feixe de relações” que estão “estabelecidas entre instituições,

processos econômicos e sociais, formas de comportamentos, sistemas de normas, técnicas, tipos de classificação, modos de caracterização” (1986, p.51).

Dessa maneira, considerando essa proposição, podemos responder que esta Tese contribui no entendimento da difusão das Ciências na Amazônia entre 1909 e 1921, particularmente no Pará, por meio do Ensino Agrícola, não como um acontecimento isolado, mas entrelaçado com outros saberes, práticas, instituições e normas que se expandiram para o setor agrícola.

Portanto, a difusão das Ciências por meio do Ensino Agrícola entre 1909 a 1921 foi gradual e instável, iniciando no Campo de Cultura Experimental por um único saber em 1911, depois proposto por lei, em 1913, para ser implantado em um conjunto de escolas e outras instituições agrícolas e modalidades de ensino com uma variedade de saberes, porém sem resultados correspondentes às pretensões dos sujeitos dos discursos, só aparecendo por meio de coleções didáticas, em 1916. No ano seguinte, 1917, foi criada uma escola agrícola secundária cujo currículo era rico em Ciências Naturais. No entanto, ela não apresentou continuidade no funcionamento, sendo mais um caso de instabilidade do ensino das Ciências voltadas para a Agricultura no Pará. Todavia, a partir de 1918, por meio do ensino superior, as Ciências, finalmente, se estabilizaram e, entre 1919 a 1921, se institucionalizaram por meio do currículo, das práticas docentes e de artigos publicados em periódicos por professores da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará.

Assim sendo, vale refletir que essa institucionalização das Ciências nesse período ocorreu em um processo de exclusão cultural e social para a maioria da população, pois só os grupos sociais que foram constituídos na modernidade, passando por um longo período de escolarização e apropriação cultural de controle dos corpos para o estudo regular, do domínio de novos saberes, da aquisição de valores de modo de vida produtiva e com certa condição social, tiveram possibilidades de acesso a essas Ciências em nível de ensino superior.

REFERÊNCIAS

1.DOCUMENTOS FEDERAIS

ANAIS DA CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Substitutivo do Projeto do nº 237 de 1902, da Câmara de deputados** Congresso Nacional. anais da Câmara dos deputados; sessões de 1 a 29 de setembro de 1906. Volume V. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907, p.58. Disponível em:

http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=060917_02&PagFis=33727&Pesq=zologia%20agr%c3%adcola. Acessado 20/05/2019.

ANAIS DA CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Documento que se refere ao Sr. José Bonifácio.** Congresso Nacional. anais da Câmara dos deputados; sessões de 19 a 23 de setembro de 1907. Volume VII, segunda parte. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1908.

http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=060917_02&PagFis=45725&Pesq=zologia%20agr%c3%adcola. Acessado em 20/05/2019

SINDICATO INDUSTRIAL E AGRÍCOLA PARAENSE. Representação. In. ANAIS DA CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Sessões de 1 a 31 de agosto de 1906.** Congresso Nacional, Volume IV. Rio De janeiro: Imprensa Nacional, 1907, p.50-74

RELATÓRIO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Introdução do Relatório Apresentado ao Presidente da República do Estados Unidos do Brasil pelo Dr. Manoel Edwiges de Queiroz Viera.** Ministério de Estado da Agricultura, Industria e Comercio. No ano de 1913 (92º da Independência e 25º da República). Volume I. Rio de janeiro: Imprensa Nacional, 1913, p. LXXIV

Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=873730&pasta=ano%20190&pesq=esta%C3%A7%C3%A3o%20experimental&pagfis=20424>.

Acesso em 12/01/20.

RELATÓRIO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Relatório Apresentado ao Presidente da República do Estados Unidos do Brasil pelo Dr. Manoel Edwiges de Queiroz Viera.** Ministério de Estado Ministério da Agricultura, Industria e Comercio. No ano de 1914 (93º da Independência e 26º da República). Volume I. Rio de janeiro: Tipografia do Ministério da Agricultura, Industria e Comercio.

Disponível

em:

http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=060917_03&pesq=ESTA%C3%87%C3%83O%20EXPERIMENTAL%20DE%20AGRICULTURA&pasta=ano%20191

Acesso em 12/01/19.

RELATÓRIO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Relatório Apresentado ao Presidente da República do Estados Unidos do Brasil pelo Ministro de Estado da Agricultura, Industria e Comercio Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti.** Ministério da Agricultura, Industria e Comercio. Rio de janeiro: Tipografia da Diretoria Geral de Estatística, 1915.

2.DOCUMENTOS ESTADUAIS.

ALBUNS DO PARÁ

CACCAVONI, Arthur. **Álbum descritivo Amazônico.** Genova: F. Armanino, 1899.

FIDANZA, F. A. **Álbum do Pará em 1899.** Álbum do Pará de 1899 na administração do governo de Sua Excia o Senr. Dr. José Paes de Carvalho: parte descritiva do Dr. Henrique Santa Rosa; Photographia e composição de F. A. Fidanza.

MONTENEGRO, Augusto. **Álbum do Estado do Pará: mandado organizar por S. Ex. o Snr. Dr. Augusto Montenegro, governador do Estado: oito anos do governo (1901 a 1909).** Paris: Imprimerie Chaponet, 1908.

DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DO PARÁ – obtido no Setor de Obras Raras da Biblioteca Artur Vianna/Centur.

DIÁRIO DO OFICIAL DO PARÁ. **Decreto de nº 1502 de 10 de abril de 1907: Cria uma Estação Experimental de Agricultura Prática em Iguarapé-Açu.** Diário Oficial do Estado do Pará, 11 de abril de 1907, 4574. Belém: Imprensa Oficial, 1907, p.65-67.

DIÁRIO DO OFICIAL DO PARÁ. **Decreto de nº 1572 de 26 de outubro de 1908: Regulamento para a 4ª seção da Secretaria de Obras Públicas, Terras e Viação.** Diário Oficial do Estado do Pará, 27 de outubro de 1908, Nº 5020. Belém: Imprensa Oficial, 1908, p.101-103.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Decreto de nº 1651 de 3 de dezembro de 1909: Cria um Campo de Cultura Experimental na Capital.** Diário Oficial do Estado do Pará, 07 de dezembro de 1909, Nº 5332. Belém: Imprensa Oficial, 1909, p.309-311.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Projeto lei de nº 7 de 1913 do Senado sobre o ensino Agrícola do Estado.** Diário Oficial do Pará, 23 setembro de 1913. Belém: Imprensa Oficial, p. 555-559.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Lei 1.357 – 07 de dezembro de 1913: Instituir o ensino agrícola no Estado.** Diário Oficial do Pará, 10 de dezembro de 1913. Belém: Imprensa Oficial, p.690-696.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Lei de nº 1679 de 5 de novembro de 1918.** Diário oficial do Estado do Pará, 09 de novembro de 1918, N. 7.908, Belém: Imprensa Oficial, p.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Lei Orgânica do Centro Propagador de Ciências.** Diário oficial do Estado do Pará, 29 de setembro de 1918. Belém: Imprensa Oficial, p.1387-1389

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Regulamento da Escola de Agronomia do Pará.** Diário oficial do Estado do Pará, 29 de setembro de 1918. nº 7.877. Belém: Imprensa Oficial, p. 1389-1392.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Escola de Agronomia e Veterinária: Abertura de Aulas** Diário oficial do Estado do Pará, 29 de junho de 1919. Belém: Imprensa Oficial p.1649-1650.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Escola de Agronomia: Programa de Física e Climatologia.** Diário oficial do Estado do Pará, 27 de julho de 1919, N. 8.109, p.440-441.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Escola de Agronomia Veterinária: do Curso de Botânica.** Diário oficial do Estado do Pará, 27 de julho de 1919, N. 8.109, p.441-442.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Escola de Agronomia Veterinária do Pará: Programa do 1º ano - Química Geral.** Diário oficial do Estado do Pará, 27 de julho de 1919, N. 8.109, p.443.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Lei Orgânica da Escola de Agronomia e Veterinária.** Diário oficial do Estado do Pará, 21 de agosto de 1919, N.8128, Belém: Imprensa Oficial p.840-848.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Programa de Ensino [...] Programa de Química Inorgânica e Orgânica.** Diário oficial do Estado do Pará, 24 de setembro de 1919, N.8.157, p.1509-1510.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Programa de Ensino da 7ª cadeira (Geologia Agrícola)** Diário oficial do Estado do Pará, 24 de setembro de 1919, N.8.157, p.1510.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Programa de Zoologia Agrícola.** Diário oficial do Estado do Pará, 24 de setembro de 1919, N.8.157, p.1510

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Escola de Agronomia e Veterinária do Pará [...] Anatomia e Fisiologia de Animais.** Diário oficial do Estado do Pará, 24 de setembro de 1919, N.8.157, p.1511.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Escola de Agronomia e Veterinária do Pará [...] professores Catedráticos.** Diário oficial do Estado do Pará, 01 de janeiro de 1921, N 8821, p.11-12.

DIÁRIO OFICIAL DO PARÁ. **Escola de Agronomia e Veterinária do Pará: A inauguração de seu novo Prédio – A exposição Agropecuária.** Diário oficial do Estado do Pará, 20 de janeiro de 1921, N 8841, p.659-660.

ESCOLA LIVRE DE ODONTOLOGIA DO PARÁ. **Ata da 1ª reunião da Congregação.** 1 de março de 1915.

Jornais

ESTADO DO PARÁ

Organizado por ordem de Edição. Obtido pela Hemeroteca Nacional da Biblioteca Nacional. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=800082&pasta=ano%20191&pesq=ensino%20agr%C3%ADcola&pagfis=5>

Ed.01- ESTADO DO PARÁ. **Sociedade Gráfica Paraense.** Estado do Pará. Belém: 9 de abril de 1911, p.01.

Ed.175 - ESTADO DO PARÁ. **Mensagem do governador: Posto Zootécnico.** Estado do Pará, 1 de outubro de 1911, p.02

Ed.207 - ESTADO DO PARÁ. **Ensino Agrícola: discurso proferido pelo deputado José Ferreira Teixeira, apresentando e justificando o projeto de ensino agrícola no Estado.** Estado do Pará. Belém: 2 de novembro de 1911, p.01.

Ed.208 - ESTADO DO PARÁ. **Ensino Agrícola: discurso proferido pelo deputado José Ferreira Teixeira, apresentando e justificando o projeto de ensino agrícola no Estado**

(**continuação**). Estado do Pará. Belém: 3 de novembro de 1911, p.01.

Ed.210 - ESTADO DO PARÁ. **Ensino Agrícola: discurso proferido pelo deputado José Ferreira Teixeira, apresentando e justificando o projeto de ensino agrícola no Estado (conclusão)**. Estado do Pará. Belém: 5 de novembro de 1911, p.01.

Ed.214 - ESTADO DO PARÁ. **Ensino Agrícola**. Estado do Pará. Belém: 9 de novembro de 1911, p. 01.

Ed.656 - TEIXEIRA, José Ferreira. **Mercado de carnes**. Estado do Pará. Belém: 26 de janeiro de 1913, p.02.

Ed.728 - TEIXEIRA, José Ferreira. **A Educação Nacional**. Estado do Pará. Belém: 09 de abril de 1913, p.02.

Ed.741- ESTADO DO PARÁ. **A pedidos: Aprendizado agrícola de Igarapé-açu**. Estado do Pará. Belém: 22 de abril de 1913, p.03.

Ed.781- ESTADO DO PARÁ. **A crise**. Estado do Pará. Belém: 01 de junho de 1913, p.02.

Ed.856 - ESTADO DO PARÁ. **Grêmio Paraense**. Estado do Pará, 15 de agosto de 1913, p. 01.

Ed.861 - ESTADO DO PARÁ. **Congresso de Defesa Econômica da Amazônia**. Estado do Pará. Belém: 20 de agosto de 1913, p.01

Ed. 856 - ESTADO DO PARÁ. **Grêmio Paraense**. Estado do Pará, 15 de agosto de 1913, p.01

Ed.869 - ESTADO DO PARÁ. **Congresso de Defesa Econômica da Amazônia: imagens 1 e 2 do evento**. Estado do Pará. Belém: 28 de agosto de 1913, ed. 869 p.01.

Ed.871 - ESTADO DO PARÁ. **Congresso de Defesa Econômica da Amazônia: últimos ecos da importante assembleia**. Estado do Pará. Belém: 30 de agosto de 1913, p.01-02.

Ed.992 - ESTADO DO PARÁ. **Leis de utilidade Geral**. Estado do Pará. Belém: 29 de novembro de 1913, p.01

Ed.1141 - ESTADO DO PARÁ. **Sociedade do Ensino Agrícola**. Estado do Pará, 28 de maio de 1914, p.01-02.

Ed.1149 - ESTADO DO PARÁ. **Sociedade Propagadora do Ensino Agrícola no Pará**. Estado do Pará, 05 de junho de 1914, p.03.

Ed.1147 - ESTADO DO PARÁ. **Centro Propagadora do Ensino Agrícola**. Estado do Pará, 03 de junho de 1914, p.01.

Ed. 1178 - TEIXEIRA, José Ferreira. **Sociedade do Ensino Agrícola I**. Estado do Pará, 04 de julho de 1914, p.01.

Ed. 1180 - LEOPOLDO TEIXEIRA. **Laboremos!** Estado do Pará, 06 de julho de 1914, pp. 01-

02.

Ed. 1187 - TEIXEIRA, José Ferreira. **Sociedade do Ensino Agrícola no Pará: IV.** Estado do Pará, 13 de julho de 1914, p.01.

Ed.1193 - TEIXEIRA, José Ferreira. **Sociedade do Ensino Agrícola no Pará: V.** Estado do Pará, 19 de julho de 1914, p.01.

Ed. 1200 - ESTADO DO PARÁ. **Inspetor da Estação Experimental irá ao Rio.** Estado do Pará, 26 de julho de 1914, p.02.

Ed.1235 - ESTADO DO PARÁ. **Congresso Legislativo do Estado: Senado.** Estado do Pará, 29 de agosto de 1914, p.01.

Ed.1431 - LEOPOLDO TEIXEIRA. **Vida Agrícola: a saúba entorpece o nosso desenvolvimento agrícola.** Estado do Pará, 14 de março de 1915, p.02.

Ed.1451 - TEIXEIRA, José Ferreira. **Informações Agrícolas.** Estado do Pará, 4 de abril de 1915, p.01.

Ed.1497 - TEIXEIRA, José Ferreira. **A caminho.** Estado do Pará, 20 de maio de 1915, p.01.

Ed.1521 - LEOPOLDO TEIXEIRA, Leopoldo. **Escola Agrícola de Lavras.** Estado do Pará, 13 de junho de 1915, p.05.

Ed.1521 - ESTADO DO PARÁ. **Nossas Industrias: conferencia do Senador Ferreira Teixeira, em marajó, sobre laticínios.** Estado do Pará, 13 de junho de 1915, p.02.

Ed.1569 - ESTADO DO PARA. **Sociedade Dentária do Pará.** Estado do Pará, 31 de julho de 1915, ed. p.03.

Ed. 1668 - ESTADO DO PARÁ. **Campo de Cultura Experimental.** Estado do Pará, 07 de novembro de 1915, ed. p.01.

Ed.1937 - ESTADO DO PARÁ. **Congresso Legislativo: Instalação da 2ª reunião da 9ª Legislatura -Cumprimentos do sr. Governador, em Palácio.** Estado do Pará, 02 de agosto de 1916, p.10.

Ed.2084 - ESTADO DO PARA. **Escola Agrícola do Pará.** Estado do Pará, 21 de janeiro de 1917, p.02.

Ed.2086 - LEOPOLDO TEIXEIRA. **A nossa reconstituição econômica deve logo começar na organização pecuária.** Estado do Pará. 23 de janeiro de 1917, p.01-02.

Ed.2092 - LEOPOLDO TEIXEIRA. **O Ensino e a nossa agricultura.** Estado do Pará, 29 de janeiro de 1917, p. 02-03.

Ed.2096 - ESTADO DO PARA. **Plataforma do dr. Lauro Sodré.** Estado do Pará, 02 de fevereiro de 1917, p.05.

Ed.2111 - ESTADO DO PARÁ. **Vida administrativa.** Estado do Pará, 17 de fevereiro de 1917, p.04.

Ed.2136 - ESTADO DO PARÁ. **Oswaldo Cruz. Sessão Solene da Sociedade Médico-cirúrgica[...]** Estado do Pará, 17 de fevereiro de 1917, p.01.

Ed.2288 - ESTADO DO PARÁ. **Laboratório de Bacteriologia e Análises Químicas do Estado.** Estado do Pará, 14 de agosto de 1917, p.02.

Ed.2478 - ESTADO DO PARÁ. **Faculdade de Odontologia do Pará.** Estado do Pará, 26 de janeiro de 1918, p.03.

Ed.2462 - ESTADO DO PARÁ. **Faculdade de Odontologia.** Estado do Pará, 05 de fevereiro de 1918, p.01.

Ed.2478 - ESTADO DO PARÁ. **Centro Propagador de Ciências.** Estado do Pará, 21 de fevereiro de 1918, p.01

Ed.2490 - ESTADO DO PARÁ. **Escola de Agronomia.** Estado do Pará, 05 de março de 1918, p.03.

Ed.2493 - ESTADO DO PARÁ. **Escola de Agronomia.** Estado do Pará, 08 de março de 1918, p.01.

Ed.2495 - ESTADO DO PARÁ. **Escola de Agronomia.** Estado do Pará, 10 de março de 1918, p.02

Ed.2541- ESTADO DO PARÁ. **Ensino: Escola de Agronomia.** Estado do Pará, 27 de abril de 1918, p.03

Ed.2911 - ESTADO DO PARÁ. **Faculdade de Medicina do Pará: sua instalação.** Estado do Pará, 03 de maio de 1919, p.01.

Ed.2888 - CARNEIRO, Otávio Domingues. **Agrônomos e trabalhadores rurais.** Estado do Pará, quarta-feira, 09 de abril de 1919, p.05.

Ed.2888 - COUTINHO, Ramiro. **Nosso problema de produção e exportação.** Estado do Pará, quarta-feira, 09 de abril de 1919, p.05.

Ed.2889 - ESTADO DO PARÁ. **Reclamações.** Estado do Pará, 10 de abril de 1919, p.02.

Ed.2944 - CARNEIRO, Otávio Domingues. **Vida Agrícola: Lavoura e criação.** Estado do Pará, quarta-feira, 05 de junho de 1919, p.05.

Ed.3088 - Estado do Pará. **Desenvolvimento Industrial da Amazônia.** Estado do Pará, 28 de outubro de 1919, p.01-02.

Ed.3104 - Estado do Pará. **O Ensino: Escola de Agronomia e Veterinária do Pará do Pará.** Estado do Pará, 13 de novembro de 1919, p.04.

Ed.3159 - LEOPOLDO TEIXEIRA. **Protozoária Agrícola**. Estado do Pará, 07 de janeiro de 1920, p.01.

Ed.3230 - ESTADO DO PARÁ. **O Ensino: Escola de Agronomia e Veterinária do Pará do Pará**. Estado do Pará, 18 de março de 1920, p.02.

Ed.3321 - ESTADO DO PARÁ. **O Ensino: Escola de Agronomia e Veterinária do Pará do Pará**. Estado do Pará, 17 de junho de 1920, p.02

Ed.3549 - ESTADO DO PARÁ. **Escola de Agronomia e Veterinária: A inauguração do novo Prédio – A exposição Agropecuária [...]**. Estado do Pará, 31 de janeiro de 1921, p.01.

FOLHA DO NORTE

Jornal - obtido no setor de microfilmagem de Obras Raras do Centur.

FOLHA DO NORTE. **Faculdade de Odontologia do Pará**. Folha do Norte, 26 de janeiro de 1918, p.02. Centur: setor de Microfilmagem – Folha do Norte Jan/jun de 1918; Rolo 45, arq. 09, gav. 02.

FOLHA DO NORTE. **Escola de Agronomia**. Folha do Norte, 17 de abril 1918, p.01. Centur: setor de Microfilmagem – Folha do Norte Jan/jun de 1918; Rolo 45, arq. 09, gav. 02.

FOLHA DO NORTE. **Escola de Agronomia**. Folha do Norte, 23 de abril 1918, p.01. Centur: setor de Microfilmagem – Folha do Norte Jan/jun de 1918; Rolo 45, arq. 09, gav. 02.

FOLHA DO NORTE. **Escola de Agronomia**. Folha do Norte, 08 de maio 1918, p.02. Centur: setor de Microfilmagem – Folha do Norte Jan/jun de 1918; Rolo 45, arq. 09, gav. 02.

FOLHA DO NORTE. **Escola de Agronomia e Veterinária: A inauguração do novo Prédio – A exposição Agropecuária - uma auspiciosa festa**. Folha do Norte, 31 de janeiro de 1921, p.01. Centur: setor de Microfilmagem – Folha do Norte Jan/março de 1921; Rolo 51.

MOREIRA, Rocha. Folha do Norte. Belém: 25 de janeiro de 1917, p.01. Centur: setor de Microfilmagem

PARÁ - MENSAGENS DOS GOVERNADORES AO CONGRESSO LEGISLATIVO DO PARÁ. Obtido no setor de Obras Raras do Centur e no site - Center for Research Libraries - <http://ddsnext.crl.edu/titles/172#?c=4&m=0&s=0&cv=0&r=0&xywh=-812%2C453%2C3174%2C2239>

PARÁ. **Mensagem dirigida pelo senhor Governador Lauro Sodré ao Congresso do Estado do Pará. Em 1º de fevereiro de 1892**. Belém: Typ. Diário Oficial, 1892.

PARÁ. **Mensagem dirigida pelo senhor Governador Lauro Sodré ao Congresso do Estado do Pará. Em 1º de fevereiro de 1893**. Belém: Typ. Diário Oficial, 1893.

PARÁ. **Mensagem dirigida pelo senhor Governador Lauro Sodré ao Congresso do Estado do Pará. Em 1º de fevereiro de 1897**. Belém: Typ. Diário Oficial, 1897.

PARÁ. Mensagem dirigida ao Congresso Legislativo do Estado do Pará, pelo governador José Paes de Carvalho, em 02 de fevereiro de 1897. Belém, Diário Oficial, 1897.

PARÁ. Mensagem dirigida ao Congresso Legislativo pelo Dr. Governador do Estado do Pará Dr. José Paes de Carvalho. Belém, 15 de abril de 1899. Belém: Typ. do Diário Oficial.

PARÁ. Mensagem dirigida ao Congresso do Estado do Pará pelo Dr. José Paes de Carvalho, governador do Estado deixar em 1º de fevereiro de 1901. Belém: Imprensa Oficial, 1901.

PARÁ. Mensagem dirigida em 10 setembro de 1901 ao Congresso do Estado do Pará pelo Dr. Governador Augusto Montenegro, governador do Estado do Pará, apresentando o projeto de orçamento para 1902. Belém: Imprensa Oficial, 1901.

PARÁ. Mensagem dirigida em 07 de setembro de 1908 ao Congresso Legislativo do Pará pelo. Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1908.

PARÁ. Mensagem dirigida em 07 de setembro de 1910 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. João Antonio Luis Coelho governador do Estado do Pará. Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1910.

PARÁ. Mensagem dirigida em 07 de setembro de 1911 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. João Antonio Luis Coelho governador do Estado do Pará. Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1911, p. 132 e 133.

PARÁ. Mensagem dirigida em 07 de setembro de 1912 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. João Antonio Luis Coelho governador do Estado do Pará. Belém. Pará: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1912.

PARÁ. Mensagem dirigida em 07 de setembro de 1913 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. Enéas Martins governador do Estado do Pará. Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1913a.

PARA. Plano de Valorização da Borracha. In Mensagem dirigida em 07 de setembro de 1913 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. Enéas Martins governador do Estado do Pará. Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1913b

PARÁ. Mensagem dirigida em 1 agosto de agosto de 1914 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. Éneas Martins governador do Estado. Belém: Imprensa oficial do Estado do Pará, 1914.

PARÁ. Mensagem dirigida em 1 agosto de agosto de 1916 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. Éneas Martins governador do Estado. Belém: Imprensa oficial do Estado do Pará, 1916.

PARÁ. Mensagem lida em 1ª de fevereiro de 1917 perante o Congresso Legislativo Estado do Pará pelo senhor Dr Lauro Sodré. Por ocasião de sua posse no cargo de Governador do Pará. Belém. Typ. da Imprensa Oficial do Estado 1917.

PARÁ. Mensagem apresentada pelo senhor Governador Lauro Sodré ao Congresso Legislativo Estado do Pará. Em sessão solene de abertura da 1ª reunião da 10ª legislatura a 7 de setembro de 1918. Pará, Typ. da Imprensa Oficial do Estado 1918.

PARÁ. Mensagem apresentada ao Congresso Legislativo do Estado do Pará pelo senhor Governador Lauro Sodré. Em sessão solene de abertura da 2ª reunião da 10ª legislatura a 7 de setembro de 1919. Pará, Typ. da Imprensa Oficial do Estado, 1919.

PARÁ. Mensagem apresentada ao Congresso do Legislativo do Estado do Pará pelo senhor Governador Lauro Sodré. Em sessão solene de abertura da 3ª reunião da 10ª legislatura a 7 de setembro de 1920. Pará, Typ. da Imprensa Oficial do Estado, 1920.

PARÁ. Mensagem apresentada ao Congresso do Legislativo do Estado do Pará em sessão solene de abertura da 1ª reunião da 11ª legislatura, a 7 de setembro de 1921 pelo Governador do Estado Dr Antonino E. de Sousa. Pará, Typ. da Imprensa Oficial do Estado, 1921.

3. Outras obras e periódicos.

CORREIRO DO AMANHÃ. No Estado do Pará: a criação de uma escola de agricultura. Correrio do amanhã, 28 de dezembro de 1916. Rio de Janeiro: ed. 6517, p. 4.

GOELDI, André. Estação Experimental de Agricultura Prática: relatório de 1907-1908. In **PARÁ. Mensagem dirigida em 07 de setembro de 1908 ao Congresso Legislativo do Pará pelo Dr. Governador Augusto Montenegro do Estado do Pará.** Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1908.

MONTEIRO. Anastácio da Silva. Condições médicos sanitárias da Região percorrida pela Estrada de Ferro de Bragança. In. **PARÁ. Profilaxia Rural no Estado do Pará** pelo Dr. H. C. de Souza Araújo. Departamento Nacional de Saúde Pública: Serviço de Saneamento e Profilaxia Rural no Estado do Pará. Vol 1. Belém: Tip. Da Livraria Gillet, 1922.

NORTE AGRONÔMICO. Escola de Agronomia do Para. Ano IV - nº 18, janeiro – março de 1942.

PACOTILHA. Uma Instituição valiosa. Pacotilha, 05 de julho de 1922. Maranhão, p.04. Edição 00155 (2)

http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=168319_02&pesq=escola%20de%20a%20gronomia%20e%20veterin%C3%A1ria&pasta=ano%20192&pagfis=16006

LEOPOLDO TEIXEIRA. Agricultura. Lavoura e Criação: revista mensal de agricultura. Rio de Janeiro: ano 6, nº 4, abril de 192, p.69.

CHÁCARAS E QUINTAIS. Edifício da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará. Chácaras e quintais. XXIII, 15 de janeiro de 1921, nº 1, p.6.

PARÁ, Lei N° 664, de 31, de outubro, de 1870, In. MELO, Clarice Nascimento de. et al. Documentos da Educação do Pará Imperial. SBHE, 2012, p. 172-173

PARÁ. **Decreto nº 625 de 2 de janeiro de 1899- Reorganiza o ensino primário do Estado.** Belém: [S.n], 1899. p. 40.

PARÁ. **Decreto de nº 821 de 10 de fevereiro de 1900 - Aprova o Regimento Interno das Escolas Públicas do Estado e Programas de Ensino.** Belém: [S.n.], 1900.

PARÁ. **Monografia do Instituto Lauro Sodré.** Pará: Typ. e encadernação do Instituto Lauro Sodré, 1904.

PARÁ. Programa de Ensino para as Escolas de Instrução Primária. In **Relatório Geral de 1899 da Secretaria de Estado de Administração, v.1.** Pará, Belém: J. Chiatti, 1900, p. 13.

PARÁ. **Regulamento do Instituto Lauro Sodré.** In Relatório Geral de 1899 da Secretaria de Estado de Administração, v.1. Belém: J. Chiatti, 1900, p. 801-819.

PARÁ. **Regulamento para o Liceu Paraense: Decreto de nº 798 de 8 de janeiro de 1900.** Estado do Pará. Pará: Imprensa Oficial, 1900.

PARÁ. **Regulamento geral do ensino primário reorganizado pelo Decreto n.1190 de 17 de fevereiro de 1903.** Belém: Typ. Diário Oficial, 1903. 55p.

PARÁ. **O Programa de Ensino do Ginásio Paes de Carvalho.** Estado do Pará. Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1913.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Ruy Guilherme Castro. **A Física nas Instituições de Ensino Superior no Estado do Pará (1904 -1961).** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal do Pará, 1997.

ALVES, José Jerônimo de Alencar. As Ciências na Academia e a Expectativa de Progresso e modernização: Brasil 1916-1929. In: DANTES, Maria Amélia M. (org.). **Espaços de Ciências no Brasil: 1800-1930.** Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2001.

ALVES, José Jerônimo de Alencar. Ciência Pasteuriana e o projeto dominante e modernização na Primeira república. In: Dias, André Luis Mattedi et al. **Perspectiva em epistemologia e história das ciências.** Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 1997.

ALVES, José Jerônimo de Alencar. **O Cientificismo da França para a Amazônia: O Positivismo de Lauro Sodré.** In Múltiplas Faces da História das Ciências na Amazônia, (org.) ALVES, José J. Alencar, p. 61-75. Belém: EDUFPA, 2005.

ALVES, José J. Alencar. **Tempo, Espaço e Modernidade na Belle Èpoque Amazônica.** In Diálogos sobre o tempo, (ed.) Francisco Caruso, p. 75-82. São Paulo: Casa Editorial Maluby & Co, 2010.

ALVES, José J. Alencar. BARROS, Jonatas Barros & MACHADO, Diego Ramon. **Cultura e Aprendizagem na História das Ciências.** In Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, 2011a.

ALVES, José J. Alencar. BARROS, Jonatas Barros & MACHADO, Jorge. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: da Europa para Belle Époque Amazônica**. In *Ciência e Tecnologia: um diálogo Permanente*, (ed.) Francisco Caruso, p. 87 a 96. São Paulo: Casa Editorial Maluby & Co, 2011b.

ARAÚJO, Iza Helena T. F. da; ROCHA, Genylton O. Rêgo da. **De “nocivo à Educação Geral” à “Templo do Saber”**: as transformações no **Gymnasio Paes de Carvalho na Primeira República**. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, nº 69, p. 52-75, set2016. Acesso em: 22/02/ 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8648236/0>

ARAÚJO, Nilton de Almeida. **Ciência e Ruralismo na Bahia: a Escola Média Teórica Prática de Agricultura (EAB-EMTP) e a Agronomia no Brasil (1911-1917)**, p. 222-252. *Revista Brasileira de História da Ciência / Sociedade Brasileira de História da Ciência – vol. N.1(2008)*. Rio de Janeiro: SBHC, 2009.

ARAÚJO, Nilton de Almeida. **Pioneirismo e Hegemonia: a construção da agronomia como campo científico na Bahia (1832-1911)**. Tese (Doutorado em história social) Curso de Pós-Graduação em História da Universidade Federal Fluminense, 2010.

ARBOLEDA, L. C. A. **Acerca del problema de la difusión en la periferia: El caso de la física newtoniana en la Nueva Granada (1740-1720)**. *Quipu: Revista Latino Americana de Historia de las Ciencias y la Tecnologia*, v.4, n.1, p.7-30, 1987.

ASCOLANI, Adrián. **El agrónomo Silvio Spangenberg y la consolidación de la Escuela Nacional de Agricultura de Casilda (1900-1928)**. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, nº 60, p.03-20, dez 2014. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640545>>. Acesso em: Acesso 23 jan. 2019.

BARROS, Jonatas Barros e. **A Escola Normal Paraense e a Introdução do Ensino de Ciências Naturais no Pará (1870 A 1930)**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica/ IEMCI/UFGA, 2010.

BARROS, Jonatas Barros e. **A Introdução das Ciências Naturais no Pará por meio das Instituições de Ensino**. Tese (Doutorado Acadêmico em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica/ IEMCI/UFGA, 2016.

BARROS, Jonatas Barros; Machado, Jorge C; ALVES, J. Jeronimo A. **Introdução das Ciências Modernas nas escolas da Amazônia: o Liceu Paraense e a Escola Química Industrial**. In Francisco Caruso. **Educação, Ciência e desenvolvimento**. São Paulo: Ed. Maluhy, 2012.

BARROS, Jonatas Barros; ALVES, José Jeronimo A. **O Papel do Liceu Paraense na Introdução das Ciências no Pará**. In. **Anais Eletrônicos do 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia**. Belo Horizonte, Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG 08 a 11 de outubro de 2014 | ISBN: 978-85-62707-62-9. Acesso em 12/04/2018
Disponível em: https://www.14snhct.sbhc.org.br/conteudo/view?ID_CONTEUDO=800

BARROS, Jonatas Barros; ALVES, J. Jeronimo. As ciências na Escola Normal do Pará: características e condições de inserção (1867 a 1890). In MENDES, Iran Abreu; STAMATTO M. I. Sucupira (org) **Escolas Normais do Brasil: espaços de (trans)formação docente e produção de saberes profissionais**. São Paulo, Ed. Livraria da Física, 2020.

BAUDRILLARD, Jean. **Modernité**. ENCICLOPÆDIA Universalis. Disponível em: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/modernite/>. Acessado em 08/08/2019.

BEDIAGA, Begonha E. H. **Mercado pela própria natureza: o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura e as ciências agrícolas – 1860 a 1891**. Tese (Doutorado em Ensino e História de ciências da Terra) Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, 2011.

BELTRAN, Maria H. roxo, SAITO, Fumikazo & TRINDADE, Lais S. Pinto. **História da Ciência: Tópicos atuais**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

BERING, Marcos Jugmann. **Positivismo e Modernização: políticas e institutos científicos de agricultura (1909 – 1935)**. Dissertação (mestrado Acadêmico em História das Ciências e da Saúde) - Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz. Rio de Janeiro, 2008.

BORGES, Ricardo. **Vultos Notáveis do Pará**. Belém: Cejup, 1986.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para educação**. 4º. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

CAPDEVILLE, Guy. **O Ensino Superior Agrícola no Brasil**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v.72, n.172 (set./dez. 1991), Brasília: p. 229 e 261.

COSTA. Carlos Amaral. **Oswaldo Cruz e a Febre Amarela no Pará**. Coleção história do Pará. Belém: Conselho Estadual de Cultura, 1973.

COSTA, Marisa Vorraber. Currículo e Política Cultural. COSTA, M. V. (org.) **O currículo nos limiars do contemporâneo**. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

COSTA, Marisa Vorraber. Novos Olhares na pesquisa em Educação. In: COSTA, Marisa V. **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. 2ª ed. Porto Alegre: Mediação 2002.

CRISPINO, Luís Carlos Bassalo, BASTOS, Vera Burlamarqui, TOLEDO, Peter Mann de. **As origens do Museu Paraense Emílio Goeldi. Aspectos Históricos e Iconográficos, 1860-1921**. Belém: Paka-Tatu, 2006.

DAOU, Ana Maria. **A Belle Époque Amazônica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

DEACON, R; PARKER, B. Educação como sujeição e como recusa. In: SILVA, T. T. (org.) **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

DANTES, Maria Amélia M. (org.). **Espaços de Ciências no Brasil: 1800-1930**. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2001

DIAS, Edinea Mascarenhas. **A Ilusão do Fausto: Manaus 1890 a 1920**. Manaus: Valer, 2007.

DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. **Ciência: um Caso de Política. As Relações entre as Ciências Naturais e a Agricultura no Brasil-Império**. Tese (Doutorado no Departamento de História na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas) - Universidade de São Paulo, 1995.

DUARTE, Pena Dércio. **Bases para o espírito: Ferreira Penna, ciência e educação na Província do Grão-Pará (1866-1891)**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica/ IEMCI/UFGA, 2009.

FEITOSA, Orange Matos; SAES, Alexandre Macchione. **O plano de defesa da borracha: entre o desenvolvimentismo e a negligência política ao Norte do Brasil, 1900-1915**. Am. Lat. Hist. Econ., año 20, núm. 3, septiembre-diciembre, 2013, pp. 138-169. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/alhe/v20n3/v20n3a6.pdf> . Acessado em 07/04/ 2020.

FERREIRA, Pinto. **A Faculdade de Direito e a Escola de Recife**. Rev. Inf. Legisl. Brasília, ano 14, 55 jul/set 1977. Site do Senado Federal/Biblioteca Digital. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/181024> . Acessado em: 13/05/2020.

FERREIRA, Luiz Otávio; FONSECA, Maria Rachel Froés da; EDLER, Flávio Coelho. **A Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro no Século XIX: a organização institucional e os modelos de ensino**. In. DANTES, Maria Amélia M. (org.). **Espaços da Ciência no Brasil 1800-1930**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

FERRARO, Mário Roberto. **Ciência, meio ambiente e cultura na Belle Époque paulista: o “day after” da lavoura cafeeira. 2012**. Tese (Doutorado em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

FERRARO, Mario Roberto. **A Gênese da Agricultura e da Silvicultura Moderna**. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. São Paulo, 2005.

FERRARO, Mario Roberto. **A agricultura moderna no Planalto Central: a experiência da Colônia Blasiana (1881-1895), na atual Luziânia, Goiás, Brasil**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 11, n. 3, p. 769-789, set.-dez. 2016.

FIGUEIRÔA, Silvia F. de M. Apresentação. In Figueirôa (org). **Um olhar sobre o passado**, São Paulo, Unicamp (2000).

FIGUEROA, Silvia. **As Ciências Geológicas no Brasil: Uma História social e Institucional, 1875-1934**. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

FISCHER, R. M. Bueno. **Foucault e a análise do discurso em educação**. Cadernos de Pesquisa, n. 114, npo. 1ve9m7-b2r2o3/,2 novembro/ 2001.

FORTES, Luiz R. Salina. **O iluminismo e s Reis Filósofos**. São Paulo: Editora Brasiliense S.A. 4ª edição, 1981.

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

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. (Org) e Trad. Roberto Machado 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

_____ **A Ordem do Discurso**, 13 Ed. São Paulo: Loyola, 2006.

GAMA, Rui. História da Técnica no Brasil Colonial. In Vargas Milton (org). **História da Técnica e da Tecnologia no Brasil**. São Paulo: Unesp, 1994, p. 49-65.

GARCIA, Marcio: **Pesquisa de 1908 já descrevia características do A. aegypti**. Site do Instituto Oswaldo Cruz, 2009. Acessado em outubro em junho de 2020. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=585&sid=32>

GORE, Jennifer M. Foucault e educação: fascinantes desafios. In: SILVA, T. Tadeu (org.) **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

GRIGNOM, Claude. Cultura dominante, cultura escolar e multiculturalismo. In: SILVA, T. Tadeu (org.) **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

GIACOMONI, Marcello Paniz & VARGAS Anderson Zalewski. Foucault, a Arqueologia do Saber e a Formação Discursiva. Veredas on line – análise do discurso. –Juiz de Fora: PPG Linguística/UFJF, 2/2010, p. 119-129.

GALLI, Ferdinando. **ESALQ 75 anos (1901 – 1976) - 75 anos a serviço da Pátria**. -Disponível em: <http://f66.esalq.nom.br/ESALQ75/indice.htm>. Acessado em 12 de novembro de 2016.

GONÇALVES, Carlos W. Porto. **Os Descaminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: editora Contexto, 2005.

HABIB, Paula A. B. Briglia. **Agricultura e Biologia na Escola Superior de Agricultura ‘Luiz de Queiroz’ (esalq): os estudos de genética nas trajetórias de Carlos Teixeira Mendes, Octavio Domingues e salvador de Toledo Piza Jr. (1917-1937)**. Tese (Doutorado Acadêmico em História das Ciências e da Saúde), Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde, 2010.

HALL, Stuart. **A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo**. Educação & Realidade. Porto Alegre, v. 22, nº 2, p. 15-46. 1997.

HOBSBAWM, Eric J. **A era do capital, 1848-1875**. 13ª Ed. São Paulo: Paz e Terra,-2009.

HOBSBOWN. Eric. J. **Era dos Extremos: Breve século XX - 1914-1991**. Tradução Marcos Santarrita. São Paulo: companhia das letras, 2009.

HOBSBAWM, Eric J. **A era dos Impérios, 1875-1914**, 13ª Ed. São Paulo, Paz e Terra, 2009.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Enéas Calandrini Pinheiro: Biografia**
2a ed. rev. e atual. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ. **Antônio Gonçalves Peryassú**. Site do Instituto Oswaldo Cruz-fiocruz – Personalidades. Disponivem em: <http://www.ioc.fiocruz.br/pages/personalidades/AntonioGPeryassu.htm>. Acesso em 17/01/2020.

JUNGHANS, Miriam. **Emilia Sneathlage (1868–1929): uma naturalista alemã na Amazônia**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro. v.15, suplemento, p.243-255, jun. 2008.

KARNAL, Leandro e TATSCH, Flavia G. Documento e História. In: Pinsky, Carla Bassanezi e Luca, Tania Regina de. **O historiador e suas fontes**.1º ed. 5ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2017.

KUHN, Thomas. **A Estrutura da Revoluções Científicas**. São Paulo, Perspectiva, 1987

LAPUENTE, Rafael Saraiva **O jornal impresso como fonte de pesquisa: delineamentos metodológicos**. 10º Encontro Nacional de História da Mídia, 2015. UFRGS: Porto Alegre: Rio Grande Sul.

LEITE, Carlos Henrique Ferreira. **Teoria, metodologia e possibilidades: os jornais como fonte e objeto de pesquisa histórica**. Escritas vol. 7, n.1 (2015) p. 3-17

LIBONATI, Virgílio et al. **Faculdade de Ciências Agrárias do Pará: memorial histórico 1951-1991**. Ministério da Educação. Belém 1992.

LIBONATI, Virgílio et al. **A Escola de Agronomia do Amazônia e a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará no contexto Socioeducacional da Amazônia**. Belém: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2003.

LIMA, Marcelino Carmo de **A institucionalização do ensino odontológico na Escola Livre de Odontologia do Pará: dos “sacamuelas” aos cientificistas (1911-1920)**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto de Educação Matemática e Científica/ IEMCI/UFPA. Belém, 2016.

LOPES, Maria Amélia M. **O Brasil Descobre a Pesquisa Científica: os museus e as ciências naturais no século XIX**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1997.

LOPES, Mario A. da Silva. **Vitrine da República: a educação das crianças no 5º grupo escolar “Barão do Rio Branco”, em Belém-Pa (1900 a 1912)**. Dissertação de Mestrado, Centro de Ciências Sociais e Educação, Universidade Federal do Pará, 2018.

LORENZ, Karl. **Ciência, Educação e Livros Didáticos do Século XIX. Os compêndios das Ciências Naturais do colégio de Pedro II**. Uberlândia: EDUFU.

LOURENCO-DE-OLIVEIRA, Ricardo. **Rio de Janeiro against Aedes aegypti: yellow fever in 1908 and dengue in 2008**. Editorial. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro , v. 103, n. 7, p. 627-628, Nov. 2008. Disponível:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762008000700001
Acesso em 17/03/2020.

LUCAS, Marcelly Kathleen Pereira; MEDEIROS NETA. **O ensino agrícola no Rio Grande do Norte (1908-1930)**. Olívia Morais de Society and Development, v. 7, n. 1, p. 01-10, 2018.

MACHADO, Diego Ramon Silva. **A “lição de coisas”: O Museu Paraense e o ensino da História Natural (1889-1900)**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto de Educação Matemática e Científica/ IEMCI/UFPA. Belém, 2010.

MACHADO, Diego Ramon Silva & ALVES, José Jerônimo de Alencar. A “Atraente Escola de Intuição”: o Jardim Zoológico e o Horto Botânico do Museu Paraense de História Natural e Etnografia (1897-1900) In. LOPES, MM., and HEIZER, A., orgs. **Colecionismos, práticas de campo e representações** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 280 p. Ciência & Sociedade collection. Disponível em <http://books.scielo.org/> Acessado em 18/07/2018.

MACHADO, Jorge Ricardo Coutinho. **Educação, ciência e redenção econômica em uma capital na periferia da modernidade A escola de química industrial na Belém dos anos 1920**. Tese de doutorado. Belém, 2016.

MAGALHÃES, Francisco O.; CÂMARA, Cláudio A. G.; ALMEIDA, Argus V. **O ensino da química na Escola Superior de Agricultura "São Bento", Olinda - São Lourenço da Mata - Pernambuco (1912-1936)**. Química Nova, vol.31, nº. 3. São Paulo: 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422008000300041
Acesso: 02/03/2020.

MARTÍNEZ, Guadalupe Urbán; SALDAÑA, Juan José. **La Química Agrícola y el estudio de los suelos cultivables en México en el siglo XIX**. Quipu, Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, vol. 15, núm. 1, enero-abril de 2013, pp. 27-45.
Disponível em: <http://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/330/330>
Acessado em 10/02/2019.

MATTOSO, Ernesto. **O Dr. Augusto Montenegro: sua vida e seu governo**. Paris: T. Dussieux, 1907.

MATTOSO, Ernesto. Relatório do Instituto Lauro Sodré de 1889, apresentado ao governador do Estado José Paes de Carvalho pelo Diretor Ernesto Mattoso. In **Relatório Geral de 1899 da Secretaria de Estado de Administração**. Belém: J. Chiatti v.1, 1900.

MELLO, Vanessa Pereira da Silva e. **A Sociedade Nacional de Agricultura em revista: divulgação científica e uso racional da natureza em A lavoura (1897-1926)**. Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 118-130, jan | jun 2012. Disponível em: https://www.sbhc.org.br/revistahistoria/view?ID_REVISTA_HISTORIA=47. Acessado em: 05/04/2020.

MELONE, Reginaldo. **Ciência e produção agrícola: a Imperial Estação Agronômica de Campinas (1887-1897)**. São Paulo: Humanitas/FFICHE/USP, 2004.

MEIRA, Clovis. **Médicos de Outrora do Pará**. Belém: Grafisa, 1986.

MEIRA, Barros Roberta. **Semeando ideias: os discursos em prol do ensino agrícola no Brasil do final do Império às primeiras décadas da República**. Educação Unisinos. v. 21, n. 2, 2017, p. 266-274. Acessado em 07 de maio de 2020. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2017.212.15/6117>

MENDONÇA, Sonia Regina de. **Estado, saber e poder no Brasil**. Passagens. Revista Internacional de História Política e Cultura Jurídica Rio de Janeiro: vol. 5, nº. 2, maio-agosto, 2013, p. 245-261.

MIRANDA, Aristóteles Guilliod de. **A medicina no Estado do Pará, Brasil: dos primórdios à faculdade de Medicina**. Revista Pan-Amazônica da Saúde, v.1 n. 3 (set 2010). http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232010000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acessado em: 14/02/2019.

MIRANDA, Aristóteles G. e ABREU JUNIOR, José Maria C. **Memória Histórica da Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará 1919/1950: da fundação á federalização**. Belém: UFPA, 2010.

MIRANDA, Aristóteles G. e ABREU JUNIOR, José Maria C. **A fundação da Sociedade Médico-Cirúrgica do Pará**. Revista Pan-Amazônica da Saúde, v.5 n.1 (mar.), 2014. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=p&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=ABREU+JUNIOR,+JOSE+MARIA+DE+C+ASTRO>. Acessado em: 20/03/2020.

MOLINA, Rodrigo Sarruge. **Escola Agrícola de Luiz de Queiroz (ESALQ/SP): sua gênese, projetos e primeiras experiências – 1881 a 1903**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Faculdade de Educação/ Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2011.

MORAES, Isael de Araújo. **Uma biografia da mulher [...]**. Rio de Janeiro: CPAD, 2014.

MOREIRA, Antônio Flávio B.; SILVA, Tadeu T. **Sociologia e Teoria Crítica do currículo**. In: SILVA, T.T. Currículo, cultura e sociedade. São Paulo: Cortez, 1994.

MOREIRA, Felipe Ferreira et al. A estrada de ferro Belém-Bragança e a formação socioespacial do município de Igarapé-açu. In. **VII Congresso Brasileiro de Geógrafos**. 10 a 16 de agosto de 2014. Vitória – Espírito Santo.

Disponível em: http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404333458_ARQUIVO_artigo.pdf. Acesso em: 09/03/2020.

NASICMENTO. **A Introdução da Escola Superior no Pará: “Escola de Pharmácia do Pará” e Ensino Científico (1897-1914)**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto de Educação Matemática e Científica/ IEMCI/UFPA. Belém, 2017.

NELSON, Cary; TREICHLER, Paula A. E GRASSBERG, Lawrence. Estudos Culturais: uma introdução. In: SILVA, T. Tadeu (org.) **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

NUNES, Francivaldo Alves. **Quando a educação civiliza: proposições sobre a Escola Rural Pedro II (Pará, anos de 1860)**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, SP, v. 15, n. 61, p. 322–332, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640530>. Acesso em: 10/01/2020.

OLIVEIRA, Gleice I. C.; ROCHA, Genylton O. R. **Transformando menores orphãos ou abandonados em feitores[...]: a criação do patronato agrícola no Pará republicano**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, número especial, p. 103-123, out2011 http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revista/edicoes/43e/art06_43e.pdf. Acessado em: 17/10/2018.

OLIVER, Graciela de Souza. **O papel das escolas superiores de agricultura na institucionalização das ciências agrícolas no Brasil, 1930-1950: práticas acadêmicas, currículos e formação profissional**. 2005. 326f. Tese (Doutorado em Ensino e História de Ciências da Terra) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

OLIVER, Graciela de Souza; FIGUERÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. **Características das Ciências agrícolas no Brasil**. Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência. Rio de Janeiro, v.4, n. 2, p. 105-115, jul/dez 2006.

PEREIRA, Rosa Claudia Cerqueira. **Fotografia & Natureza: A paisagem urbana no Álbum do Pará de 1899**. In: Anais do XXVII Simpósio Nacional de História. Conhecimento Histórico e diálogo Social. Natal, RN de 22 a 26 de julho de 2013. Disponível em: http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1364817830_ARQUIVO_ARTIGO-Fotografia&Natureza.pdf . Acesso em: 10/02/2021.

PESTRE, Dominique. **Por uma nova história social e cultural das ciências: novas definições, novos objetos, novas abordagens**. Cadernos IG/UNICAMP, v.6, n.,1996.

PINHEIRO, Welington da Costa. **O Instituto Orfanológico do Outeiro: Assistência, Proteção e Educação de Meninos Órfãos e Desvalidos em Belém do Pará (1903-1913)**. Tese (Doutorado acadêmico em Educação, Cultura e Sociedade) - Instituto de Ciências da Educação/Universidade Federal do Pará, 2017.

QUEIRÓS, Wellington Pereira. BATISTETI, Caroline Belotto; JUSTINA, Lourdes Aparecida Della. **Tendências das pesquisas em história e filosofia da ciência e ensino de ciências: o que o ENPEC E O EPEF nos revelam?** In **Anais VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis, 8 de dezembro de 2009.

QUEVEDO V. Emilio. **Os estudos históricos-sociais sobre as ciências e a tecnologia na América Latina e na Colômbia: avaliação e perspectiva**. In FIGUEROA, Silvia F. de M. (org.). **Um olhar sobre o passado: História das ciências na América Latina**. São Paulo, Imprensa Oficial de São Paulo, Editora da Unicamp, 2000.

RAGO, Margareth. **O efeito-Foucault na historiografia brasileira**. Tempo Social; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 7(1-2): 67-82, outubro de 1995.

RAMÍREZ, Paulina Deschamps; LARA, María de la Paz Ramos. **Enseñanza de la física en la**

Escuela Nacional de Agricultura y: Veterinaria (siglo XIX). Revista mexicana de investigación educativa. vol.17 n°.54 México jul./sep. 2012.

Disponível em : <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v17n54/v17n54a7.pdf> . Acessado em: 02/02/2019.

RIBEIRO, Erick. **Contemplando o Céu Paraense: A inserção da Astronomia nas Instituições Acadêmicas do Pará (1918-1967).** Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação, UEPA/UNESP, BAURU, 2020.

RIZINNI, Irma. A união da educação com a religião nos institutos indígenas do Pará (1883-1913). In **Anais do VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação: percurso e desafios da pesquisa e do ensino da história da educação.** Minas Gerais, Brasil, (2006).

RIBEIRO, M. Graças. **M. Caubóis e caipiras, os land-grant colleges e a Escola Superior de Agricultura de Viçosa.** História da Educação/ASPHE (Associação Sulriograndense de Pesquisadores em História da Educação). Pelotas: FaE/UFPel, n.9, 2006, pp.105-119

SÁ, Dominichi Miranda de. **A Ciência como profissão: médicos, bacharéis e cientistas no Brasil (1895-1935).** Coleção História da Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

SÁ, Jean Magno Moura de. O público e o privado no ensino agrícola no Maranhão: do início ao ruralismo pedagógico. In. **VIII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas, História, Educação e Transformação: tendências e perspectivas.** Realizado em 30 de junho a 03 de julho de 2009. Universidade Estadual de Campinas UNICAMP.

SALDANA, Juan, José. Ciência e Identidade Cultural: história das ciências na América latina. In FIGUEROA, Silvia F. de M. (org.). **Um olhar sobre o passado: História das ciências na América Latina.** São Paulo: Imprensa Oficial de São Paulo, Editora da Unicamp, 2000.

SANJAD, Nelson Rodrigues. **A Coruja de Minerva: o Museu Paraense entre o Império e a República, 1866-1907.** Tese (Doutorado em História das Ciências). Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro, 2005.

SANJAD, Nelson Rodrigues. **Nos Jardins de São José: uma história do Jardim Botânico do Grão-Pará, 1796-1873.** Dissertação (Mestrado na Área da Educação aplicada às Geociências). Instituto de Geociências – Unicamp. São Paulo, 2001.

SANTOS, José A. Gouveia & ALVES, José J. de Alencar. **O Curso Regente Agrícola como Introdutor das Ciências e Técnicas Modernas na Amazônia.** Revista História da Ciência e Ensino: construindo interfaces. Volume 10, 2014, p. 19-38.

SANTOS, José Arimatéa Gouveia. **O Papel das Escolas Agrícolas na Introdução da Racionalidade Científica no Pará (1860-1912).** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.

_____ A ciência de cultivar na Amazônia: o ensino agrícola do império a República (1860-1912). In. **XIII Congresso Ibero Americano de História de la Educacion Iberoamericana,** Montevideo- Uruguai, 2018.

SANTOS, Roberto Araújo de Oliveira. **História econômica da Amazônia (1800-1920)**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

SARGES, Maria de Nazaré. **Belém: riquezas produzindo a Belle Époque (1870-1912)**. Belém: Paka-Tatu, 2010.

SCHWARCZ, Lilian M. **Espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil (1870-1930)**. São Paulo: companhia de letras, 1993.

SEVCENKO, Nicolau. Introdução o prelúdio republicano, astucias da ordem e ilusões do progresso. In: **História da Vida Privada no Brasil. República: da Belle Époque a Era do Rádio**. São Paulo, Companhia das Letras, 1998.

SILVA. Antônio Henrique F. da. A Faculdade de Direito do Recife e a nova ordem social: o bacharelismo como fonte imaginária de poder. In. **Anais XXVIII Simpósio Nacional de História**. Florianópolis, 27 a 31 de julho de 2015. Disponível em: https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548945028_7a4696556ad0dfe4ea38481cc7262210.pdf. Acessado em: 14/03/2019.

SILVA JR, Alúcio F. **Reflexões sobre as primeiras organizações patronais rurais no estado do Pará**. Revista IDEAS (Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade), v. 3, n. 1 (jan./jun. 2009), p. 94 a 114.

SOUZA, Orlando Nobre Bezerra. **Ensino agrícola: do instituído aos novos horizontes profissionais**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Planejamento e Desenvolvimento) Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAE) 1994.

SOUSA, Célia Maria Paes de. Instituto Lauro Sodré: Instituição para Meninos Desvalidos no Pará. In. XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO 10, 2015. Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: EDUCERE, 2015. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20817_10731.pdf. Acesso em: 28/11/ 2019.

TEIXEIRA, Kelúbia Soares. **Ciências Naturais no Ensino Profissional do Pará: Instituto de Educandos e Artífices e Instituto Lauro Sodré**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará, 2019.

VEIGA, José Antônio de Souza. **A organização do ensino superior agrícola subordinado ao Ministério da Agricultura** Tese (Doutorado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Metodista de Piracicaba.

VEIGA-NETO, Alfredo & WORTMANN, Maria L. Castagna. **Estudos Culturais da Ciência & Educação**. São Paulo: Autêntica Editora - Coleções: Pensadores & Educação /Temas & Educação. 2001.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Michel Foucault e os Estudos Culturais**. Disponível em: <http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta5.1.htm>. Acessado em: 05/04/2019.

VEIGA-NETO, Alfredo. Olhares... COSTA, Marisa V. **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. 2ª ed. Porto Alegre: Mediação 2002.

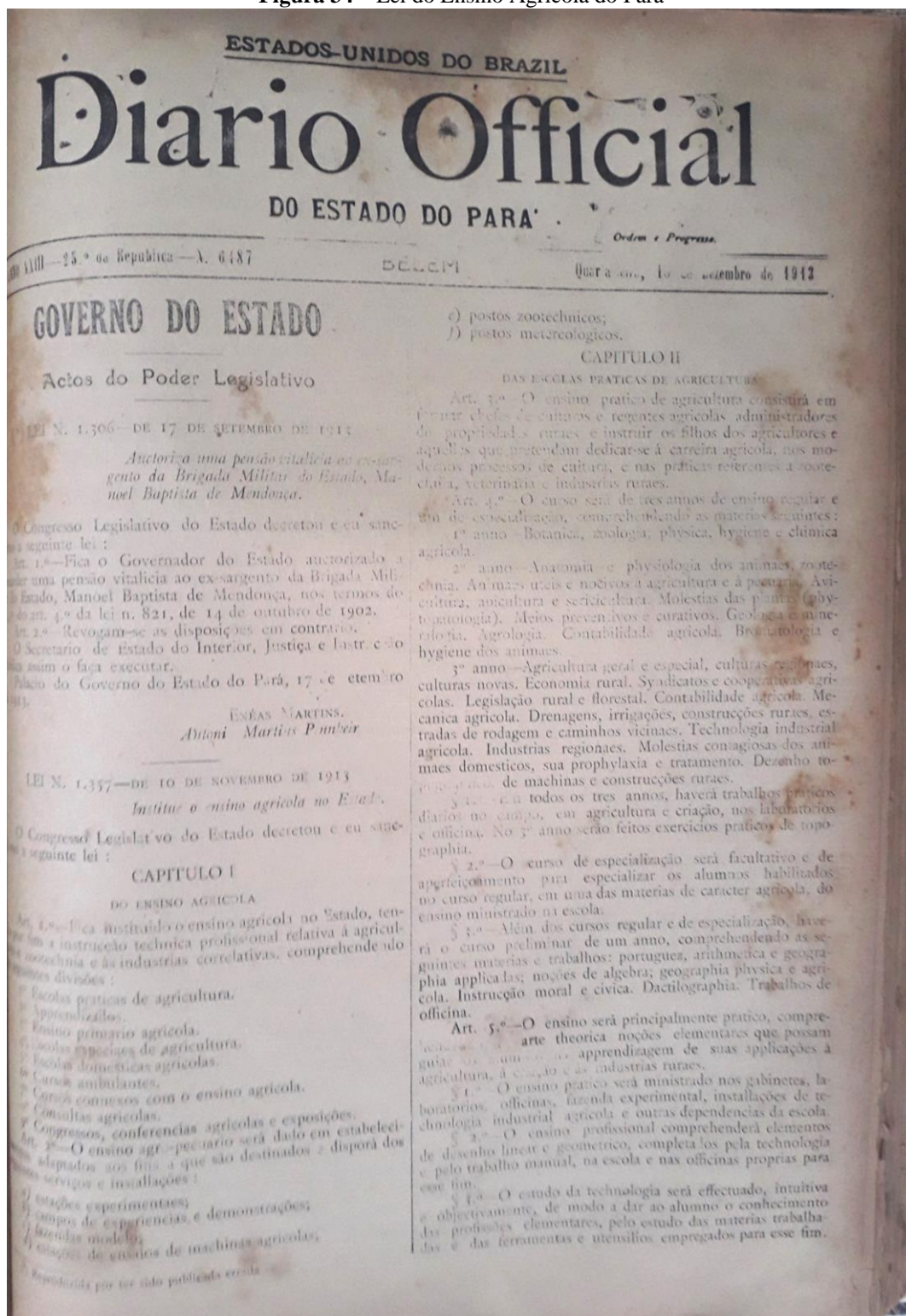
ANEXOS

Figura 33 - Decreto da criação do Campo de Cultura Experimental



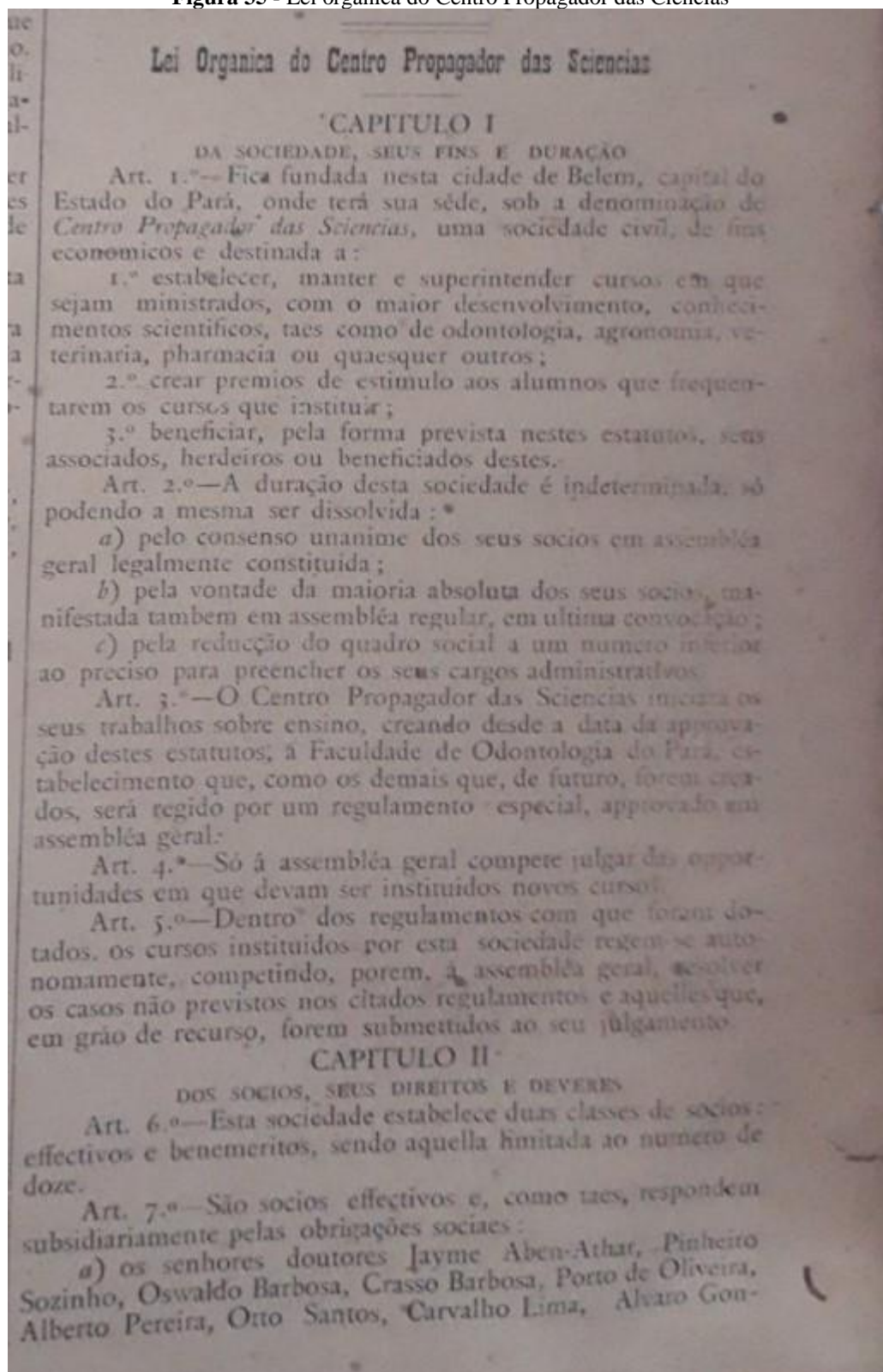
Fonte: Diário Oficial do Pará, dia 07 de dezembro de 1909, p.309
 Documento obtido no setor de Obras Raras da Biblioteca Benedito Nunes – Centur/PA

Figura 34 – Lei do Ensino Agrícola do Pará



Fonte: Diário Oficial do Estado do Pará, em 10 de dezembro de 1913 (p.690)

Figura 35 - Lei orgânica do Centro Propagador das Ciências



Parte inicial, pois a Lei continha 6 Capítulos em 3 laudas do documento.

Fonte: Diário Oficial do Estado do Pará, Sábado 9 de novembro de 1918, Nº 7. 908, p. 1392

Documento obtido no setor de Obras Raras da Biblioteca Benedito Nunes – Centur/PA

Figura 36 - A organização das cadeiras por cada ano do Curso de Agronomia em 1918

Escola de Agronomia do Pará	
SERIAÇÃO DAS CADEIRAS	
PRIMEIRO ANNO	
Primeiro periodo:	Segundo periodo
Algebra e geometria plana. Chimica inorganica e organica. Physica agricola. Botanica agricola. Desenho a mão livre e geometrico.	Geometria no espaço e trigonometria. Chimica analytica. Meteorologia e climatologia Botanica agricola. Desenho projectivo e aquarella.
SEGUNDO ANNO	
Primeiro periodo :	Segundo periodo :
Zoologia geral (anatomia e physiologia animaes) Chimica industrial e agricola. Geologia. Entomologia applicada. Geographia economica. Agrimensura, planimetria. Desenho topographico e architectonico	Zoologia descriptiva. Agrologia. Parasytologia. Contabilidade agricola. Elementos de mechanica geral e agricola. Desenho de machinas.
TERCEIRO ANNO	
Primeiro periodo :	Segundo periodo :
Zootechnia geral e descriptiva. Agricultura. Elementos de hydraulica agricola, desenho de projectos. Industrias agricolas. Economia rural.	Noções de veterinaria e hygiene. Agricultura. Construcções ruraes, desenhos de projectos. Industrias agricolas. Legislação agraria e florestal
Pará, 1º de Março de 1918.—(aa) <i>Carvalho Lima</i> —relator. <i>Pinheiro Sozinho, Jayme Aben-Athar, Oswaldo Barboza, Alvaro Gonçalves, Alberto Pereira, Britto Pontes, Arthur França, Paulo de Oliveira, Otto Santos, Cesar Coutinho, Crasso Barbosa.</i>	

Fonte: Diário Oficial do Estado do Pará, Sábado 9 de novembro de 1918, Nº 7. 908, p. 1392.
Documento obtido no setor de Obras Raras da Biblioteca Benedito Nunes – Centur/PA.

Figura 37 - Segundo prédio onde funcionou a Escola de Agronomia do Pará em 1921



Nos anos de 1910 era uma propriedade privada. Em 1921 o prédio foi cedido para a Escola. O endereço era na Avenida Tito Franco. Hoje no local está a Escola Estadual E. F. M. Souza Franco na Avenida Almirante Barroso. Fonte: Montenegro, Augusto. Álbum do Pará de 1908.

Figura 38 - Cobertura do jornal *Folha do Norte* Na inauguração do novo prédio da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará.



Fonte: Folha do Norte, 31 de janeiro de 1921, p.01

Quadro 2 - Criação de instituições e escolas agrícolas no Pará que apresentaram os diferentes propósitos do Ensino Agrícola até a criação da Escola de Agronomia do Pará.

Instituição Educacional e/ou Agrícola/ Modalidade de ensino	Propósito/relação com ensino agrícola	Programa ou Currículo	Estrutura física para o ensino
Escola Rural D. Pedro II criada na Vila Pinheiro em 1860	Ensino agrícola para formação de operários, trabalhadores, feitores e administradores para os estabelecimentos rurais, voltados principalmente para o cultivo da cana-de-açúcar e sua fabricação e também a criação de gado. Formação primária profissional	Além do programa primário da Instrução pública, havia: 1° A agricultura em geral; 2° Silvicultura em geral; 3° A Zootecnia em geral; 4° Da economia em geral / Obs: o ensino mais prático do que teórico	planejado para ter: escola primária para alfabetização uma escola florestal; oficinas destinadas à lavoura e produção de instrumento e máquinas aratórios mais usuais; uma biblioteca; um depósito de máquinas e instrumentos aratórios; e uma sala de exposição agrícola; pequena fábrica de açúcar; áreas destinadas ao cultivo de culturas para espécies principais e acessórias, hortas, jardins, pomares e prados de experiências; um campo de gado,
Instituto do Providencia criado em	Ensino agrícola para civilizar e promover o auto sustento do Instituto.	ensino primário com: desenho linear, aritmética, história pátria, religião, geografia e música	oficinas de ferreiro, mecânico, carpinteiro, marceneiro, pedreiro, serrador e alfaiate e uma pequena lavoura cujos os produtos que já concorrem para o abastecimento da capital
Instituto do Prata criado em	Ensino agrícola para civilizar e formar colono agrícola.	escolas de primeiras letras e especial atenção aos trabalhos de cultura agrícola e atos correlativos	engenho e serraria, máquinas de beneficiamento de produtos agrícolas, inclusive o barracão Campos de experiências e plantações de seringueiras e cacauzeiros, casas para guarda de utensílios da lavoura, depósito de semente e vasto pomar
Curso Regente Agrícola no Instituto Lauro Sodré criado em 1899.	Ensino agrícola para formação profissional para agricultura e pecuária. Formação primária profissional	física e química geral, meteorologia agrícola e química agrícola e disciplinas de caráter tecnológico como cultura arvensis, higiene e zootecnia e tecnologia florestal e rural	Prédio grandioso com mais de 21 salas de aulas contendo biblioteca; Museu Agrícola-Industrial; Laboratório de Química; gabinete de Física; Campo de Experiência; Posto Zootécnico.

Campo Experimental de Muaná criado em 1900	Ensino Agrícola por meio de cursos práticos para instruir agricultores	Por meio de cursos. Não encontramos registros de currículo.	Campo de experiência
Estação Experimental de Agricultura Prática criada em 1907	Ensino agrícola para capacitar colonos agrícolas da região e agricultores nos processos modernos de agricultura.	Apesar de sido um dos objetivos da instituição em manter um internato para 20 educando com educação primaria e noções de agricultura não encontramos em diversos documentos da Instituição que afirme o funcionamento do mesmo.	Campos de experiências; emprego de adubos químicos e de instrumentos aratórios e de maquinismo.
Campo de Cultura Experimental criado em 1909	Ensino agrícola para instruir nos processos modernos da agricultura agricultores e produtores; formação de jardineiros e feitores no curso de dois anos.	Policultura de plantas de valor industrial de preferência de nossa flora, árvores frutíferas, plantas forrageiras e cerealíferas, horticultura, floricultura, silvicultura e zoologia agrícola	Campo de experiências, utilização de maquinários
Ensino Ambulante presente desde 1913 e instituído em 1916	“a instrução profissional de agricultores e criadores que, por motivos especiais, estão privados de recorrer aos cursos regulares dos estabelecimentos de ensino agrícola	Agricultura, a zootecnia, alimentação e higiene dos animais domésticos, seu tratamento, indústrias rurais em especial, a arboricultura frutícola, horticultura, tratamento de das moléstias comuns nas plantas cultivadas, cultura de vegetais de utilidade econômica, avicultura, apicultura	Coleções didáticas de história natural, instrumentos e aparelhos apropriados ao estudo elementar de ciências físico-química, um pequeno laboratório portátil de química agrícola, mapas rurais referentes as máquinas, aparelhos para o fabrico de queijos e manteiga, máquinas e utensílios para aplicação de inseticidas, fungicidas
Escola Agrícola do Pará criada em 1917	Ensino agrícola para formação profissional a nível secundário. Obs: Não chegou a funcionar		Espaços do Campos de Agricultura Experimental
Escola de Agronomia do Pará criada em 1918	Ensino agrícola para formação profissional a nível superior.	“Álgebra, geometria e trigonometria, química inorgânica, química orgânica, química analítica, química industrial e agrícola, física agrícola, meteorologia e climatologia, botânica agrícola, anatomia e fisiologia animal, zoologia, fitopatologia, aerologia e agronomia, entomologia, parasitologia e micologia, agrimensura, desenho planimétrico, elementos da mecânica geral e agrícola, economia geral, legislação	Salas de aulas no prédio; Para as práticas estavam programados o uso do Laboratório de química do estado, do Campo de Agricultura Experimental, do Curro e do Museu Emilio Goeldi.

		agrária e florestal, indústrias agrícolas, elementos de hidráulica agrícola e construções rurais e desenho	
--	--	--	--

Fonte: Elaborada pelo autor da Tese.

Quadro 3 - Leis, Decretos e datas relacionados ao Ensino Agrícola do Pará.

Data	Lei ou decreto	Propósito/ Conteúdo
1860.	Leis de nº 372 de 18 de outubro e a de nº 379 de 3 de novembro, artigo 31, parágrafos 2º e 6º	Dar o ensino agrícola de modo a tirar a agricultura da rotina e desenvolver a lavoura da cana-de-açúcar, o fabrico d'este, e a criação de gado.
1899	Decreto n. 726 de 12 de julho	Reorganização do Instituto Artífices de Educando adicionando-lhe o ensino agrícola com a criação do Curso Regente Agrícola
1907	Decreto n. 1502 de 10 de abril	Criação da Estação Experimental de Agricultura Prática.
1908	Decreto de nº 1044 de 16 de setembro	Criação da 4 Secção da Secretaria de Estado de Obras Públicas.
1908	Decreto de nº 1572 de 26 de setembro	Regulamento da 4 Secção da Secretaria de Estado de Obras Públicas.
1909	Decreto de 5 de fevereiro	A Estação Experimental de Agricultura Prática passou a ser denominada Estação Experimental Augusto Montenegro.
1909	Lei de 1651	Cria o Campo de Cultura Experimental na capital do Estado.
1913	Lei 1357 de 10 de novembro	Institui o Ensino Agrícola no Estado no Pará
23 janeiro de 1918	Lei Orgânica do Centro Propagador de Ciências	Criação do Centro Propagador das ciências
1 de março 1918	Regulamento da Escola de Agronomia do Pará	Criação da Escola de Agronomia do Pará
1918	Lei Estadual nº 1.679 de 5 de novembro	Reconhecimento da Escola de agronomia no Pará no âmbito estadual
9 de junho de 1919	Lei Orgânica da Sociedade Civil Escola de agronomia e veterinária do Pará	O nome do Centro Propagador das Ciências passa para Sociedade Civil Escola de Agronomia e Veterinária do Pará
1919	Decreto Federal nº 13.076 de 25 de julho	Regulamento que trata da criação dos Patronatos em todo o Brasil
1921		A Escola muda para o prédio, com grande área para atividades práticas, localizado na Tito Franco, hoje Almirante Barroso entre Vileta e Timbó, onde estão localizados EEEMF Souza Franco e o Campus Universidade Estadual do Pará
7 de abril de 1922		Registro da Escola na Diretoria do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura

Fonte: Elaborada pelo autor da Tese.

Quadro 4 - Artigos, obras produzidas ou falas reproduzidas de José Ferreira Teixeira (1º Diretor efetivo da Escola de Agronomia).

Ano	Título	Fonte
1909	Cruzamento do gado vaccum	A Lavoura Paraense. Ano III nº 9 - março de 1909. Pará: Oficinas – Instituto Lauro Sodré, 1909.
1910	Relatório sobre a organização Agropecuária de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.	Mensagem de Governo de João Coelho em 1910.
1911	Relatório Sobre a organização Agropecuária do Sul do Brasil e das Republicas da Argentina e Uruguai.	Mensagem de Governo de João Coelho em 1911.
1911	Ensino Agrícola –Discurso proferido pelo Dr. Deputado José Ferreira Teixeira, apresentando e justificando um projeto sobre ensino agrícola	Estado do Pará –ed. 207, p.1
1911	Ensino Agrícola: Continuação	Estado do Pará –ed. 208, p.1
1911	Ensino Agrícola: Continuação	Estado do Pará –ed. 209, p.1
1911	Ensino Agrícola Conclusão	Estado do Pará –ed. 210, p.1
1913	Conclusões das teses VIII, IX, XI e X: Apresentada ao Congresso de Defesa Econômica da Amazônia:	Belém: Typ. da Costa Editora P. Barbosa 1913. 43p.
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: I	Estado do Pará –ed. 1178, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: II	Estado do Pará –ed. 1182, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: III	Estado do Pará –ed. 1184, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: IV	Estado do Pará –ed. 1187, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: V	Estado do Pará –ed. 1193, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: VI	Estado do Pará –ed. 1194, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: VII	Estado do Pará –ed. 1196, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: VIII	Estado do Pará –ed. 1201, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: X	Estado do Pará –ed. 1204, p.1
1914	Sociedade Propagadora de Ensino Agrícola no Pará: conclusões	Estado do Pará –ed. 1211, p.3
1914	A rivalidade industrial	Estado do Pará - ed. 1201, p.1
191?	Associações rurais: monografia apresentada ao apresentada ao Congresso de Defesa Econômica da Amazônia: Belém: Paraense, 191?. 29p.	
1915	Informações Agrícolas: a pecuária no Canadá	Estado do Pará - ed. 1445, p. 5
1915	Industria de carnes: Carnes gado em pé- Industria pecuária na Argentina...	Estado do Pará - ed. 1445, p. 5
1915	Informações Agrícolas	Estado do Pará - ed. 1451, p. 5
1915	Industria de carnes: Carnes gado em pé- Industria pecuária na Argentina...	Estado do Pará - ed. 1472, p. 5
1915	Informações Agrícolas: Produção, importação e exportação de milho em São Paulo	Estado do Pará - ed. 1472, p. 5
1915	Expansão econômica do Brasil	Estado do Pará - ed. 1477, p. 1
1915	Expansão econômica do Brasil	Estado do Pará - ed. 1481, p. 2
1915	A caminho	Estado do Pará - ed. 1497, p. 2
1915	Industria de carnes	Estado do Pará - ed. 1514, p. 5
1915	Pode-se esperar a erradicação do quebra-bunda e do mormo?	Estado do Pará - ed. 1514, p. 5
1915	Industria de laticínios – Vantagens de sua instalação no Pará- Nosso clima favorece a criação da indústria de laticínios?	Estado do Pará - ed. 1528, p. 5
1915	O Culto as árvores	Estado do Pará - ed. 1528, p. 5
1915	Industria de laticínios: Importante conferencia do Senador Ferreira Teixeira	Estado do Pará – ed, 1527, p. 1
1915	A erradicação do quebra-bunda (peste da cadeira) pela cura.	Estado do Pará – ed, 1527, p. 5

1915	Escolha e formação da vaca leiteira. Quais as raças preferidas para o nosso clima e o nosso meio pastoril	Estado do Pará – ed, 1542 p. 4
1916	A borracha plantada contra natural	Estado do Pará - ed. 1935, p. 1
1916	Importante Relatório Administrativo	

Fonte: Elaborada pelo autor da Tese.

Quadro 5 - Artigos e obras produzidas por Leopoldo Penna Teixeira (professor da Escola de Agronomia

Ano	Título	Fonte
1914	A samauma: possível fonte de riqueza a explorar	Estado do Pará - ed. 1068, p. 1
1914	Laboremos!	Estado do Pará - ed. 1180, p. 1
1914	Breve indicações sobre o coqueiro, sua cultura e seus produtos	Estado do Pará - ed. 1222 p. 1
1914	Breve indicações sobre o coqueiro, sua cultura e seus produtos II	Estado do Pará - ed. 1223 p. 1
1914	Breve indicações sobre o coqueiro, sua cultura e seus produtos III	Estado do Pará - ed. 1225 p. 1
1914	Breve indicações sobre o coqueiro, sua cultura e seus produtos IV	Estado do Pará - ed. 1226 p. 1
1914	Breve indicações sobre o coqueiro, sua cultura e seus produtos IV	Estado do Pará - ed. 1227, p. 1
1914	Enquanto é tempo	Estado do Pará - ed. 1319, p. 2
1915	A vida agrícola: A saúba entorpece o nosso desenvolvimento agrícola. Podemos e devemos exterminá-la.	Estado do Pará - ed. 1431, p. 2
1915	Defesa Agrícola: n'alguns países tropicais	Estado do Pará - ed. 1445, p. 5
1915	As saubas	Estado do Pará - ed. 1445, p. 5
1915	Plantar sim...criteriosamente	Estado do Pará - ed. 1472, p. 5
1915	As colmeias da Vila Rosa	Estado do Pará - ed. 1472, p. 5
1915	O capital pode ser aplicado com agricultura sistematizada, entre nós?	Estado do Pará - ed. 1479, p. 5
1915	As nossa bananeiras morrem d' uma grave doença infecciosa	Estado do Pará - ed. 1479, p. 5
1915	E nós... contemporizamos	Estado do Pará - ed. 1486, p. 5
1915	Batrachophobia delirante	Estado do Pará - ed. 1486, p. 5
1915	Biblioteca Agrícola Popular Brasileira	Estado do Pará - ed. 1486, p. 5
1915	As abelhas indígenas e abelhas exóticas	Estado do Pará - ed. 1507, p. 5
1915	Morte aos Ratos.	Estado do Pará - ed. 1507, p. 5
1915	Para obter seringueira robusta	Estado do Pará - ed. 1514, p. 5
1915	Podridão da raiz das laranjeiras	Estado do Pará - ed. 1514, p. 5
1915	O pão... da crise	Estado do Pará - ed. 1514, p. 5
1915	Escola Agrícola de Lavras	Estado do Pará - ed.1521, p. 5
1915	Haverá uma disposição na sangria das seringueiras proporcionando maior rendimento em látex?	Estado do Pará - ed.1521, p. 5
1917	A nossa reconstituição econômica deve logo começar na organização pecuária	Estado do Pará - ed.2086, p.1
1917	O ensino e a nossa agricultura	Estado do Pará - ed.2090, p.2
1917	O ensino e a nossa agricultura: II	Estado do Pará - ed.2091, p.2 e 3
1917	O ensino e a nossa agricultura: III	Estado do Pará - ed.2092, p. 2 e 3
1917	O ensino e a nossa agricultura: IV	Estado do Pará - ed.2122, p. 1
1917	Organização Agrícola: IV	Estado do Pará - ed.2124, p. 1
1919	Protozoologia Agrícola	Estado do Pará - ed.3136, p. 2
1919		

1920	Protozoologia Agrícola	Estado do Pará - ed.3159, p. 2
1939	A evolução da Agricultura Paraense (1909-1939)	Norte Agrônomico – ano I, nº 9 e 10

Fonte: Elaborada pelo autor da Tese.

Quadro 6 - Os sujeitos sociais que criaram o Centro Propagador das Ciências em 1918.

Sujeito/Data de nascimento	Formação	Atuação profissional
Jaime Aben-Athar	Graduou-se na Faculdade de medicina do Rio de Janeiro, defendendo tese em 1907.	Médico; Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Arthur França	Graduado pela Faculdade de Medicina em 1904. Foi especialista em cardiologia.	Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918. Eleito deputado Federal em 1918.
Juliano Pinheiro Lira Sosinho	Graduou-se na Faculdade de medicina do Rio de Janeiro, defendendo tese em 1910	Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Porto de Oliveira	Graduado em Medicina	Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Cesar Coutinho	Graduado em Medicina	Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Carvalho Lima	Graduado em Medicina	Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Crasso Barbosa 1919	Médico Cirúrgico com especialidade em parto, operações, moléstia de senhoras, sífilis e moléstias da pele.	Tinha clínica própria; foi Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Oswaldo Barbosa	Médico com especialidade em moléstias internas(fígado, estômago, intestinos, pulmões e coração)	Tinha clínica própria; foi Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Otto Santos	Médico Especialista em doenças de crianças	Médico da clínica hospitalar da beneficente portuguesa. Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Brito Pontes	Cirurgião dentista	Primeiro secretário da Sociedade Odontológica foi Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Alberto Pereira	Cirurgião dentista	foi Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918
Álvaro Gonçalves	Cirurgião dentista	Lente Catedrático da Universidade de Manaus Possuía consultório Cirúrgico dentário. Foi Professor da Faculdade de Odontologia criada pelo Centro Propagador de Ciências em 1918

Fonte: Elaborada pelo autor da Tese.

Quadro 7 - Disciplinas da Escola de Agronomia do Pará corresponde a cada ano do curso em 1918.

Ano	Cadeiras
1º ano: 1º período	Álgebra, geometria plana, química inorgânica, química orgânica, física agrícola, botânica agrícola , desenho a mão livre e geométrico.
2º período	geometria no espaço e trigonometria, química analítica, meteorologia e climatologia, botânica agrícola,
2º ano: 1º período	anatomia e fisiologia animais, química industrial e agrícola , litologia e agrologia, entomologia desenho topográfico e de máquinas
2º período	zoologia , agronomia, parasitologia e micologia , agrimensura e desenho planimétrico, desenhos e projetos de construções rurais
3º ano: 1º período	Zootecnia, agricultura, economia geral e legislação agrária e florestal, desenho, projetos de hidráulica agrícola.
2º período	Higiene e veterinária, agricultura, contabilidade agrícola, indústrias agrícolas.

Fonte: o jornal Estrado do Pará, ed. 2478 (grifos meus)

Quadro 8 - Cadeiras e seus respectivos professores da Escola de Agronomia e Veterinária do Pará em 1919

Cadeira da Escola em 1919	Professor	Formação
1ª cadeira - Álgebra, geometria e trigonometria	Dr. Jorge Coutinho de Oliveira	Escola politécnica do Rio de Janeiro
2ª- Química geral, inorgânica e orgânica e Agrícola	Raimundo Felipe de Sousa	Farmacêutico diplomado pela Escola de Farmácia do Pará em 1913
3ª Cadeira Física Agrícola e Climatologia	Antônio Augusto de Carvalho Brasil	Farmacêutico graduado pela Escola de Farmácia de 1910
4ª Cadeira Botânica Agrícola	Dr. Octavio Domingues Carneiro (interinamente)	Engenheiro Agrônomo
5ª Cadeira Zoologia Agrícola	Dr. Honorato R. de Castro Filgueiras	Farmacêutico e Bacharel em Direito.
6ª Cadeira Geografia Econômica	Dr. Heráclito Pinheiro	Bacharel em Direito
7ª Cadeira Geologia Agrícola	Dr. Ramiro Coutinho	Engenheiro Agrônomo
8ª Cadeira Anatomia e Fisiologia animal	Dr. Pinheiro Sozinho	Médico
9ª Cadeira Topografia e Máquinas agrícolas	Enéas Pinheiro	Engenheiro rural
10ª Cadeira Zootecnia Geral e especial; forragem e nutrição	Dr. Octavio Domingues Carneiro	Engenheiro Agrônomo
11ª Cadeira Agricultura geral e tropical; horticultura e pomologia	Leopoldo Penna	Agrimensor
12ª Cadeira Contabilidade Agrícola	Dr. José de Carvalho Lima	Médico
13ª Cadeira Construções Rurais e Hidráulica Agrícola	Dr. Palma Muniz	Engenheiro Civil

14ª cadeira economia Rural e Legislação Rural	Dr. Ferreira Teixeira	Bacharel em Direito
15ª cadeira Curso de Desenho 1º parte 2º parte	Dr. Theodoro Braga Dr. José Sidrin	Bacharel em Direito Arquiteto Civil Rural
16ª cadeira Industrias Agrícolas	Dr. Daniel de Queiroz	_____
17ª cadeira Higiene rural dos homens e dos animais	Dr. Pinheiro Sozinho, (interinamente)	Médico
18ª cadeira Noções de veterinária	Dr. Antonio Bonna	Veterinário
Desenho planimétrico,	José Sidrin	Arquiteto civil e rural

Fonte: Elaborada pelo autor da Tese com base no Diário Oficial do Estado do Pará de 29 de junho de 1919, p.1649-1650.

Quadro 9 - Programa de Física e Climatologia

(3º Cadeira)
Física e Climatologia
<p>1º ponto: - Física agrícola; seu objeto; modo de estudar. Meteoros. Importâncias de estudo dos climas.</p> <p>2º ponto:- Recapitulação da física geral. Matérias e suas formas. Propriedades gerais de matéria.</p> <p>3º ponto:- Força e movimento. Dinamômetros. Composições de forças. Maquinas. Leis de movimento.</p> <p>4º ponto:- Atração. Gravidade. Centro de gravidade. Equilíbrio dos sólidos. Balanças.</p> <p>5º ponto:- Equilíbrio dos líquidos. Equilíbrio dos corpos flutuantes. Peso específico.</p> <p>6º ponto:- Equilíbrio dos gases. Equilíbrio dos sólidos nos gases. Aeróstatos.</p> <p>7º ponto: - Movimentos dos Sólidos. Movimento dos Líquidos. Capilaridade. Osmose. Movimento dos gases. Lei de Mariotte. Manômetros. Bombas. Maquinas pneumáticas.</p> <p>8º ponto: - Termologia. Irradiação calorífica. Reflexão do calor. Condutibilidade calorífica. Calor específico.</p> <p>9º ponto: - Alterações termológicas. Dilatação dos corpos. Mudanças de estado.</p> <p>10º ponto: - óptica. Princípio fundamental. Fotometria. Reflexão Da luz. Aparelho da visão. Instrumentos de óptica:- Dupla refração. Polarização.</p> <p>11º ponto: - Acústica. Definição, propagação, velocidade, reflexão de som. Refração sonora. Intensidade e altura e som. Teoria física da música. Instrumentos musicais. Análise dos sons. Aparelhos produtores e receptor do som.</p> <p>12º ponto: - Eletricidade. Eletricidade estática e dinâmica.</p> <p>13º ponto: - Magnetismo.</p>
Física Agrícola
<p>14º ponto: - Atmosfera; sua composição.</p> <p>15º ponto: - Pressão atmosférica. Experiência de Torricelli. Barômetros. Leituras do barômetro. Correções barométricas. Barômetros metálicos e aneróides. Barômetros registradores.</p> <p>16º ponto: - variação da pressão com altitude. Pressões em varios pontos do Brasil. Variações periódicas e acidentaes de pressão. Redução das pressões ao nível do mar. Gradiente barométrico.</p> <p>17º ponto:- Circulação atmosférica. Ventos. Classificação dos ventos. Distribuição das pressões sobre o globo. Cyclones. Trombas e tornadas. Tempestades.</p> <p>18º ponto: - observação dos ventos. Catvento wild. Anemômetros de Fuess. Anemômetros Registradores.</p> <p>19º ponto: - Pressão exercidas pelos Ventos. Representação das Observações dos ventos. Velocidade dos ventos. Ação dos Ventos sobre a vegetação.</p> <p>20º ponto: - calor solar. Absrção pel atmosfera. Constante solar. Actinometro de Arago. Heliógrafo. Irradiação noturna.</p> <p>21º ponto: - Thermometro. Thermometro registradores. Escalas thermométricas. Variações de temperaturas.</p> <p>22º ponto: - Temperaturas do ar e do solo. Diferença entre a temperatura do ar e do solo.</p> <p>23º ponto: - Distribuição das Temperaturas pelo Globo. Linhas isothermas.</p> <p>24º ponto: - Influencia da temperatura sobre a vegetação. Importância das temperaturas mínimas e máximas.</p>

25° Ponto: - Humidade atmosférica. Evaporação. Evaporometro de Piche. Evaporação pelas plantas. Higrometria. Humidade absoluta. Humidade relativa. Psicometro. Ponto de orvalho. Higrometro Sausure. Higrometros registradores. Variações da humidade. Funções de vapor.
 26° ponto:- Precipitações atmosféricas. Orvalho, geada. Drosomwtros. Proteção contra a geada.
 27° ponto: -Nevoeiros. Nuvens. Nephoscopio. Nebulosidade.
 28° ponto:- Chuvas. Classificações das chuvas. Pluviometros. Probabilidades de chuvas.
 29° ponto: -Distribuição das chuvas sobre os continentes. Influencias das chuvas sobre a vegetação. Influência das chuvas sobre o solo. Probabilidade de cultura. Neve. Saraiva.
 30° ponto: - Luz solar. Sua influência sobre as plantas. Meteoros luminosos.
 31° ponto: - Eletricidade atmosférica. Meteoros elétricos. Influência da eletricidade sobre a vegetação.
 32° ponto: -Previsão do tempo. Previsão local.

Climatologia

33° ponto: - Climas. Influência das latitudes, da altitude, da exposição, das grandes massas água e da vegetação. Ação das florestas. Classificação dos climas.
 34° ponto: - Clima do Brasil. Situação, configuração e relevo de território. As zonas climáticas brasileiras.
 35° ponto: - A zona equatorial. Região Amazônica. Temperaturas em Belém, Óbidos, Coary, Manaus e Porto-Velho, Alto Acre e Cuyaba Chuvas na região amazônica. Ventos na região amazônica.
 36° ponto: - A região do noroeste. Temperatura. Chuvas. As secas. Humidade. Ventos. Impressões do nordeste. Clima de Fernando de Noronha.
 37° ponto: - A zona subtropical. Temperatura do litoral. Petrópolis. Teresópolis, Nova- Friburgo. Planaltos do sul da Bahia. Temperatura em Minas Gerais. Planaltos de Goiás. Planalto em Mato- Grosso. Planalto Paulista. Campos do Jordão. Chuvas no litoral. Chuvas no interior.
 38° ponto: - A zona temperada. Temperaturas no litoral. Planalto Paraense. Lages. Região serrana e campanha no Rio Grande. Chuvas, humidade e ventos no sul de S. Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Belém. 5 de março de 1919- o professor, Daniel Queiroz. 27 de julho de 1919.

Fonte: Diário oficial do Estado do Pará, 27 de julho de 1919, N. 8.109, p.440-441.

Quadro 10 - Programa do 1º ano - Química Geral**Programa do 1º ano - Química Geral**

- 1º- Noção sobre a história da Química. Cosmos. Matéria. Corpo. Molécula. Atomo. *Coesão. Afinidade.
- 2º- Definição e divisão da Química. Química Geral. Corpos simples: metais e metalóides. Eletropolaridade dos elementos. Fontes.
- 3º- Corpos Compostos. Mistura. Combinação. Condições de combinação: movimento vibratório. Contato imediato, ionização. Eletividade.
- 4º- Fatores influentes sobre a combinação. Agentes físicos: calor, luz, eletricidade, ação de massas, catalise, estado nascente ou atômico.
- 5º- Leis da combinação, lei da conservação da matéria, lei das proporções definidas, lei das proporções múltiplas.
- 6º- Lei de números proporcionais, lei dos volumes gasosos e lei do trabalho máximo.
- 7º- Teoria atômica, radicais. Molecularidade, atomicidade valência.
- 8º- Nomenclatura. Nomenclatura dos corpos simples. Nomenclatura de corpos binários.
- 9º- Nomenclatura dos corpos binários exclusivamente metálicos. Nomenclatura dos corpos binários hidrogênio- metalóides.
- 10º- Nomenclatura dos compostos binários oxigenados.
- 11º- Nomenclatura dos oxi-ácidos e dos hidratos.
- 12º- Nomenclatura dos sais. Sais neutros, básicos, ácidos e duplos no gênero e na espécie.
- 13º- Notações químicas. Fórmulas químicas. Classificação das fórmulas: fórmulas empíricas e explícitas: fórmulas brutas, estruturas funcionais, típicas e gráficas.
- 14º- Igualdade e equações químicas.
- 15º- Peso molecular e peso atômico. Definição e generalidade sobre os meios de determiná-los.
- 16º- Métodos de determinação do peso molecular: método analítico, Método das identidades de densidades gasosas e métodos da homologia.
- 17º- Método crioscópico e zeoscópico.
- 18º- Métodos de determinação dos pesos atômicos: métodos do máximo divisor comum e métodos dos calores específicos. Verificação dos pesos atômicos e determinação da atomicidade dos corpos, pelo método dos calores específicos.
- 19º- Estabelecimentos das fórmulas e da composição centesimal das espécies Químicas.
- 20º- Reações químicas, reações de allotropiação e isomerização. Reações de substituição.
- 21º- Reações de complicação e de simplificação: casos particulares.
- 22º - Funções químicas. Funções inorgânicas, funções orgânicas e funções comuns. Nomenclatura funcional.
- 23º- Alotropia. Isomeria. Polimeria. Estereo- isomeria. Ptoisomeria.
- 24º- Séries químicas. Séries inorgânicas e série orgânica.
- 25º- Morfismo: amorfismo, mono, poli e iso-morfismo. Isotomia.
- 26º- Noções de cristalografia. Colóides e cristalóides.
- 27º- Propriedades dos corpos. Propriedades mecânicas, físicas, químicas e organelépticas.
- 28º- Variabilidade da valência e da atomicidade. Invariabilidade de ordem da valência.
- 29º- Classificação dos corpos. Classificação clássica. Classificação atuais.
- 30º- Classificações pela valência e classificação periódica.

(a)- Farmacêutico R. de Souza. 27 de julho de 1919

Fonte: Diário Oficial do Estado do Pará, 27 de julho de 1919, N. 8.109, p.443.

Quadro 11 - Programa de Química Inorgânica e Orgânica.

Programa de química inorgânica e orgânica.	
Química inorgânica	
	1º Período
<p>1º.- Definição e divisão da Química. Química inorgânica: sua importância para o estudo da agronomia. Classificação dos corpos simples.</p> <p>2º. Hidrogênio: preparação, propriedades e aplicações.</p> <p>3º. Oxigênio e ozônio: preparação, propriedades e aplicações.</p> <p>4º. Água. Água destilada, potáveis e minerais. Água oxigenada, Óxidos e hidratos.</p> <p>5º. Azoto: preparação, propriedades e aplicações. Ar. Ar atmosférico e ar dissolvido. Amônia. Protóxido, bióxido, e per-óxido de azoto.</p> <p>6º. Fluor, ácido fluorhídrico e fluoruretos. Cloro, ácidos clorídricos e clórico. Cloruretos e cloratos.</p> <p>7º. Bromo e iodo. Ácidos bromhídrico e iodhídrico, bromuretos e ioduretos.</p> <p>8º. Enxofre. Ácido sulfhídrico, anidrido sulforoso e ácido sulfúrico, sulfuretos, sulfitos e sulfatos.</p> <p>9º. Boro, ácido bórico e boratos. Carbono, óxido de carbono, anidrido carbônico e carbonatos.</p> <p>10º. Silício, anidrido silícico e silicatos.</p> <p>11º. Ácidos azotoso e azótico; azotitos e azotatos. Fósforo, hidrogênio fosforado, ácidos fosfóricos, fosfuretos e fosfatos.</p> <p>12º. Arsênio, hidrogênio arseniado, anidridos arsenioso e arsênico, ácido arsênico e arseniato. Antimônio.</p> <p>13º. Metais; ligas, Sódio e potássio: compostos principais.</p> <p>14º. Prata e amônio: combinações mais importantes.</p> <p>15º. Cálcio e magnésio: compostos principais.</p> <p>16º. Zinco, chumbo, cobre e mercúrio: combinações mais importantes.</p> <p>17º. Bismuto e ouro, estranho e platina: compostos mais importantes.</p> <p>18º. Ferro: combinações mais importantes.</p> <p>19º. Alumínio: principais combinações.</p> <p>20º. Manganês e cromo: combinações principais</p>	
	(2º período)
<p>Química orgânica- 1º Definição e divisão da Química orgânica: sua importância para o estudo da agronomia. Corpos minerais, inorgânicos, orgânicos e organizados.</p> <p>2º. Sistema orgânico. Constituição e classificação dos corpos orgânicos. Séries orgânicas. Funções orgânicas. Nomenclaturas. Isometria.</p> <p>3º. Hidro-carboretos. Hidrocarboretos saturados: Metano, etano, vaselina e parafina.</p> <p>4º. Etena e etina.</p> <p>5º. Benzina, naftalina e terebintina.</p> <p>6º. Alcoóis, Metanol e ethanol.</p> <p>7º. Alcool amílico, glicol e glicerina. Açúcares. Feculas.</p> <p>8º. Aldeídos e acetonas. Metanol, ethanol e propanona.</p> <p>9º. Ácidos. Ácidos metanoícos, etanoíco, láctico e bórico.</p> <p>10º. Ácidos cítricos, málicos. Tartárico, benzoico e salicílico.</p> <p>11º, Eteres. Cloroformio, clorureto de metila, óxido de etílica e salol.</p> <p>12º. Fenóis. Fenol comum, resorcinol, guaiacol, trinitrophenol, creosota.</p> <p>13º. Aminas e amidas. Alcaloides e aluminoides.</p> <p>14º. Corpos cianídricos. Cianogênio e ácido cianhídrico.</p> <p>15º. Corpos organo-metálicos e corpos não seriados.</p> <p style="text-align: center;">Belem, 3 de maio de 1918.</p> <p style="text-align: center;">(a)Farm. Raymundo F. de Souza.</p>	

Fonte: Diário Oficial do Estado do Pará, 24 de setembro de 1919, N.8.157, p.1509-1510.

Quadro 12 - Programa de Zoologia Agrícola (5º cadeira) 2º ano**Programa de Zoologia Agrícola (5º cadeira) 2º ano**

- 1.º Zoologia- Definição, divisão e importância de seu estudo. Caracteres diferentes dos seres organizados, inorgânicos, animais e vegetais.
- 2.º Enxerto, regeneração e revivência animal. Teoria de Darwin e Lamarck. Taxonomia animal. Dos grupos biotaxos sua graduação. Sistemas artificiais e métodos naturais. Diferentes classificações zoológicas. Crítica das classificações.
- 3.º Considerações sobre a classificação dos animais em protosórios e metassórios. Estudo geral dos protozoários.
- 4.º Protozoários causadores de moléstias nos animais domésticos. Modo prático de evitá-los e exterminá-los.
- 5.º Estudo geral dos esporângios e celenterios. Sua utilidade na indústria.
- 6.º Vermes- anelídios, polichetos, platyhelminthos e nemathelminthos. Danos que podem produzir nos animais domésticos e vegetais.
- 7.º Estudo geral dos artrópodes e insetos. Males que produzem nas lavouras.
- 8.º Myriapodes, aracnídeos e crustáceos. Utilidade e danos que podem produzir ao agricultor.
- 9.º Moluscos- Cefalópodes, gasterópodos, solenogastros, escaphópodos e lamelibrânquios. Como pode o agricultor utilizar-se de alguns gêneros de moluscos para adubar a terra.
- 10.º Equinodermas- Asteroídeos, efrioides, equinoides, crinoides, chloturioides.
- 11.º Estudo geral dos tunicados. Vertebrados, sua divisão.
- 12.º Peixes- Mersipobrânquios, clasmobrânquios, ganoides, dipnoides e teleosteos. Estudo especial dos peixes encontrados no Brasil. Cuidados de que necessitam e sua grande utilidade.
- 13.º Batráquios- Metamorfose por que passam. Sua utilidade nos jardins e campos.
- 14.º Répteis-Rhinchocefalos, lacertílios, ophídios, crocodilianos e chelônios. Precaução que deve tomar o agricultor contra os répteis inúteis e venenosos.
- 15.º Classificação das aves.
- 16.º Estudo geral das aves. Utilidade. Danos que podem causar aos vegetais.
17. Classificação e divisão dos mamíferos.
18. A grande necessidade de alguns mamíferos para o desenvolvimento da agricultura. Cuidado de que necessitam.
19. Estudo geral dos protherianos, metatherianos e eutherianos.
20. Desdentados ou paratésios. Sua divisão e subdivisão. Estudo geral dos ungulados. Sua grande utilidade.
21. Breves noções dos siresmos e cetáceos.
22. Carnívoros. Gêneros que habitam o Brasil.
23. Roedores, insectívoros e cheiropteros. Danos que podem produzir aos vegetais.
24. Primatas. Lamuroídeos e arthropóides. gêneros que habitam o Brasil, especialmente a Amazônia. Prejuízos que causam ao agricultor.
25. Raças humanas. Base para a classificação das raças humanas caracteres de peles, pelos, etc. Raças fósseis e raças extintas.
26. Raça americana- origem, desenvolvimento e aptidões. A raça americana sob o ponto de vista de trabalho mental, intelectual e físico.
27. Estudo comparativo entre o Brasil e as repúblicas sul americanas, sob o ponto de vista agrícola. Este Programa será explicado em oitenta lições.

Belém, de setembro de 1919.- O lente efetivo, (a). Honorato Filgueiras.

Fonte: Diário oficial do Estado do Pará, 24 de setembro de 1919, N.8.157, p.1510

Quadro 13 – Programa de Anatomia e fisiologia dos animais agrícolas**Anatomia e fisiologia dos animais agrícolas**

Preliminares: Historia Natural e Biologia. Objeto da História Natural, sua divisão. Diferenças entre os seres brutos e os organizados. Generalidade dos seres vivos. Caracteres que distinguem os animais dos vegetais.

1º ponto - Caracteres gerais de um animal. Sua composição química.

2º ponto - Noções fundamentais

3º pontos - Elementos anatomicos. Estudos da célula

4º pontos - Tecidos, sua classificação. Estudos dos tecidos epitelial, de substância conjuntiva, muscular e nervoso.

5º ponto - Sangue e linfa.

6º ponto - Órgãos, aparelhos, sistemas e funções.

Funções de relação

Apparelho locomotor

7º ponto - Osteo e chondrologia. Estudo geral do sistema ósseo e cartilaginoso e particular do esqueleto dos principais animais agrícolas.

8º ponto. Arthrologia. Estudo geral do sistema articular. Diarthroses, anfiarthroses e sinarthroses. Principais grupos articulares nos animais.

9º ponto - Miologia. Estudo geral do sistema muscular e particular dos principais músculos da vida de relação. Locomoção.

Apparelho Nervoso

10º ponto - Estado geral do aparelho nervoso e particular dos sistemas central e periférico.

11º ponto - Esthesiologia.

12º ponto - Fonação.

Funções de Nutrição

Apparelhos nutritivos

13º ponto - Aparelho circulatório. Estudo geral das artérias, capilares e veias e particular do sistema arterial e venoso. Sistema linfático. Circulação.

14º ponto - Aparelho respiratório. Respiração.

15º ponto - Aparelho digestivo (tubo e anexos). Digestão.

16º ponto - Absorção.

17º ponto - Nutrição (assimilação e diassimilação).

18º ponto - Estudo geral do aparelho urinário. Secreção urinária. Pele e secreção sudoral.

19º ponto - Calor animal.

As aulas práticas consistiram no exame macroscópico e microscópico de diversos tecidos em experiências fisiológicas sobre o sangue e em dissecações para o estado dos aparelhos descritos no curso teórico.

Serão dadas excursões ao matadouro do Maguari, onde dará o estudo prático de órgãos de animais ali sacrificados.

Belém do Pará- março de 1919.

Dr. Pinheiro Sozinho, professor catedrático

(9ª cadeira)

Fonte: Diário oficial do Estado do Pará, 24 de setembro de 1919, N.8.157, p.1511.

Figura 39 – Horário de aulas do 1º e 2º anos do Curso na Escola de Agronomia e Veterinária do Pará em 1919.

OFFICIAL Julho—1919—443

Escola de Agronomia e Veterinária do Pará

Horario para o primeiro anno

MATERIAS	Segundas	Terças	Quartas	Quintas	Sextas	Sabados
Algebra e Geometria	—	7 às 8	—	—	7 às 8	—
Chimica Geral.....	—	8 às 9	—	—	8 às 9	—
Physica e Climatologia.....	—	—	4 às 5	—	—	4 às 5
Botanica Agricola.....	—	3 às 4	—	—	3 às 4	—
Geographia Economica.....	5 às 6	—	—	5 às 6	—	—
Desenho.....	—	4 às 5	—	4 às 5	—	—

Horario para o segundo anno

MATERIAS	Segundas	Terças	Quartas	Quintas	Sextas	Sabados
Zoologia Agricola	—	7 às 8	—	—	7 às 8	—
Chimica Inorganica e Organica	—	—	8 às 9	—	—	8 às 9
Geologia Agricola.....	8 às 9	—	—	—	8 às 9	—
Anatomia e Physiologia Animaes	—	4 às 5	—	4 às 5	—	—
Topographia e Machinas Agricola.....	7 às 8	—	—	—	—	—
Desenho Topographico.....	4 às 5	—	—	—	4 às 5	—

O Secretario, HERACLITO PINHEIRO.

O horário de aulas demonstra que o estudante tinha que ter a disponibilidade de frequentar o Curso de Agronomia pelo turno da manhã e tarde. Essa disponibilidade se baseia na condição social e econômica para obter a diplomação. Desse modo, a difusão das Ciências ocorreu para aqueles que apresentavam certa condição social. Fonte: Diário Oficial do Estado do Pará, 27 de julho de 1919, N. 8.109, p.443.