



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE**  
**CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**TALITA CRISTINA RAIOL CARVALHO**

**A INSERÇÃO DA QUÍMICA ESCOLAR NO CURRÍCULO DE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS MARANHENSES (1890-1914): um olhar a partir da História das Disciplinas Escolares.**

**SÃO LUÍS-MA**  
**2021**

**TALITA CRISTINA RAIOL CARVALHO**

**A INSERÇÃO DA QUÍMICA ESCOLAR NO CURRÍCULO DE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS MARANHENSES (1890-1914): um olhar a partir da História das Disciplinas Escolares.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestra.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques

**SÃO LUÍS-MA  
2021**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Raiol Carvalho, Talita Cristina.

A INSERÇÃO DA QUÍMICA ESCOLAR NO CURRÍCULO DE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS MARANHENSES 1890-1914 : um olhar a partir da História das Disciplinas Escolares / Talita Cristina Raiol Carvalho. - 2021.

124 f.

Orientador(a): Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática/ccet, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

1. Disciplina Escolar. 2. Experimentação. 3. História. 4. Química. I. Vieira Carvalho Oliveira Marques, Clara Virgínia. II. Título.

**TALITA CRISTINA RAIOL CARVALHO**

**A INSERÇÃO DA QUÍMICA ESCOLAR NO CURRÍCULO DE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS MARANHENSES (1890-1914): um olhar a partir da História das Disciplinas Escolares.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestra.

Aprovada em: 31/08/2021

Banca Examinadora

---

**Profa. Dra. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques** (Orientadora)  
Universidade Federal do Maranhão-UFMA

---

**Prof. Dr. David Antônio da Costa**  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

---

**Prof. Dr. Cícero Wellington Brito Bezerra**  
Universidade Federal do Maranhão-UFMA

*Porque dele, e por ele, e para ele, são todas as coisas; glória, pois, a ele eternamente.*

*Romanos 11:36*

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Maranhão, pela infraestrutura fornecida e por constituir-se o espaço de formação pública e de qualidade, no qual desde minha graduação tenho o prazer de fazer parte.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento desta pesquisa.

À Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pelo acompanhamento e colaboração no decorrer desse processo formativo.

Aos órgãos públicos estaduais, Biblioteca Pública Benedito Leite (BPBL), Arquivo Público do Estado do Maranhão (APEM) e a Unidade Regional de Ensino de São Luís (URE), por fornecerem os principais documentos necessários para a construção desta pesquisa.

Aos professores e professoras do PPECEM que contribuíram com o meu desenvolvimento profissional e pessoal a cada aula ministrada. Em especial a minha orientadora Profa. Dra. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques, pela parceria e orientação.

Ao Prof. Dr. Marcos Denílson Guimarães, pela colaboração em todo o processo construtivo deste trabalho.

À minha mãe, Narimar Raiol Carvalho e aos meus irmãos Ítalo Rafael e Ítala de Fátima, por sempre me apoiarem e impulsionarem a seguir em frente.

À Lis Nascimento Conde, por me hospedar na sua casa no primeiro semestre do mestrado e aos amigos, Mateus, Juniele, Kellen, Larissa Bontempo, Larissa Pereira e Nailza, que têm me apoiado a todo momento e que me incentivam a buscar realizar todos os meus objetivos.

Aos meus amigos e amigas da turma 2019.2, com os quais dividi as angústias, as alegrias e desafios desse processo formativo.

À todos que direta ou indiretamente me ajudaram a chegar até aqui, muito obrigada por tanto.

## RESUMO

Neste trabalho apresenta-se a constituição da Química como disciplina escolar nas Escolas Públicas Estaduais Maranhenses no período de 1890 a 1914. O objetivo foi compreender como se deu a inserção da Química Escolar no currículo dessas escolas e como a experimentação permeava esse currículo. A metodologia empregada foi a pesquisa histórica, fundamentada nos estudos propostos por Le Goff (1990). As fontes analisadas são documentos oficiais, coleções de Leis e Decretos da Província maranhense e posteriormente do Estado do Maranhão, Relatórios do governo, Regulamentos da Instrução Pública e Programas de Ensino. A fundamentação teórica na qual esta pesquisa foi estruturada baseou-se nos pressupostos do campo de pesquisa em História das Disciplinas Escolares (HDE), com base nos estudos de Chervel (1990) e Ivor Goodson (2005). Especificamente, os estudos de Ivor Goodson (2005) nortearam a noção de currículo adotada nesta investigação. Como resultados identificamos que a Química Escolar foi inserida no currículo do Liceu Maranhense e da Escola Normal do Maranhão em 1890, conjuntamente com as disciplinas de Física e Mineralogia, formando, portanto, uma só disciplina. No tempo de sua inserção, o Maranhão vivenciava um momento no qual os ideais republicanos impulsionavam o estabelecimento de reformas na instrução pública e o estudo das Ciências mostrava-se basilar para a instrução da nova sociedade que surgia. Ao inserir o estudo da Química e das demais disciplinas científicas nos currículos do ensino secundário e normal maranhense, ofertados respectivamente no Liceu Maranhense e na Escola Normal, os documentos legais apontam a constituição de laboratórios de química e de gabinetes de física, para a realização de atividades práticas desses saberes. Aliados a isso identificou-se o testemunho do primeiro professor da disciplina de Física, Química e Mineralogia na Escola Normal, o qual atribui ao ano de 1891, a execução das primeiras aulas práticas executadas no Maranhão. No que se refere a oferta das atividades experimentais, identificou-se que, no geral, elas eram demonstrativas, contando com a participação de um profissional responsável pela manutenção dos espaços destinados as aulas de cunho prático-científico.

**Palavras-chave:** Disciplina escolar. Experimentação. História. Química.

## ABSTRACT

This work presents a constitution of Chemistry as a school subject in Maranhenses State Public Schools from 1890 to 1914. The objective was to understand how the inclusion of School Chemistry in the curriculum of these schools took place and how experimentation permeated this curriculum. The methodology used was a historical research, based on the studies proposed by Le Goff (1990). The sources analyzed are official documents, collections of Laws and Decrees from the Province of Maranhão and later from the State of Maranhão, Government Reports, Public Instruction Regulations and Teaching Programs. The theoretical foundation on which this research was structured based on the assumptions of the field of research in History of School Disciplines (HDE), based on the studies of Chervel (1990) and Ivor Goodson (2005). Specifically, the studies by Ivor Goodson (2005) guided the notion of curriculum adopted in this investigation. As a result, we identified that School Chemistry was included in the curriculum of the Liceu Maranhense and the Escola Normal do Maranhão in 1890, together with the disciplines of Physics and Mineralogy, thus forming a single discipline. At the time of its insertion, Maranhão was experiencing a moment in which republican ideals propelled the establishment of reforms in public education and the study of Sciences proved to be fundamental for the education of the new society that was emerging. By inserting the study of Chemistry and other scientific subjects in the curriculum of secondary and normal education in Maranhão, offered respectively at the Liceu Maranhense and the Escola Normal, the legal documents point to the constitution of chemistry laboratories and physics offices, to carry out practical activities of this knowledge. Allied to this, the testimony of the first professor of the discipline of Physics, Chemistry and Mineralogy at the Escola Normal was identified, which attributed to the year 1891 the execution of the first practical classes held in Maranhão. With regard to the offer of experimental activities, it was identified that, in general, they were demonstrative, with the participation of a professional responsible for maintaining the spaces provided for practical-scientific classes.

**Key Word:** School discipline. Experimentation. History. Chemistry

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Rol de matérias escolares do Liceu Maranhense, conforme Relatório de 1890	76
<b>Figura 2</b>	Fragmento do Regulamento do Liceu Maranhense em 1901 .....	87
<b>Figura 3</b>	Recorte do Regulamento do Liceu Maranhense em 1901.....	88
<b>Figura 4</b>	Fragmento do Programa de ensino da Escola Normal em 1905 .....	97
<b>Figura 5</b>	Separação da disciplina de Física, Química e Mineralogia na Escola Normal em 1914 .....	99
<b>Figura 6</b>	Percurso do ensino de Química no Congresso Pedagógico do Estado, 1920 ...	102
<b>Figura 7</b>	Fragmento dos anexos das despesas com a Instrução Pública em 1894 .....	105

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Panorama de Teses e Dissertações sobre a Química Escolar.....	27
<b>Quadro 2</b>	Fontes Documentais utilizadas para obtenção dos dados da pesquisa. ....	48
<b>Quadro 3</b>	Disciplinas presentes no currículo do Colégio Pedro II em 1838 .....	54
<b>Quadro 4</b>	Currículo do Colégio Pedro II em 1854 .....	57
<b>Quadro 5</b>	Currículo das Escolas Normais, conforme a Reforma Leôncio de Carvalho .....	62
<b>Quadro 6</b>	Currículo da Escola Normal da Corte, conforme o Regulamento de 1881 ...	64
<b>Quadro 7</b>	Currículo para o Ensino Normal, conforme Regulamento de 1888.....	66
<b>Quadro 8</b>	Listagem de Escolas Públicas Estaduais do Polo XI da URE-São Luís .....	73
<b>Quadro 9</b>	Recorte do Programa de Ensino da Cadeira de Química e Mineralogia em 1890 .....	79
<b>Quadro 10</b>	Plano de ensino do Liceu em 1893 após equiparação ao Ginásio Nacional ...	85
<b>Quadro 11</b>	Plano de Ensino da Escola Normal em 1893 .....	94

## LISTA DE SIGLAS

APEM- Arquivo Público do Estado do Maranhão

BPBL - Biblioteca Pública Benedito Leite

BN - Biblioteca Nacional

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CE - Centro de Ensino

CEA - Casa de Educandos Artífices

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FMB- Faculdade de Medicina da Bahia

IBECC- Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

GPECN- Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais

HDE - História das Disciplinas Escolares

NEDHEL - Núcleo de Estudos e Documentação em História da Educação e das Práticas Leitoras

LDB-Lei de Diretrizes e Bases da Educação

NSE - Nova Sociologia da Educação

PCN's-Parâmetros Curriculares Nacionais

PET- Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes

PNE-Plano Nacional de Educação

PPECEM-Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

SARS-CoV-2 (COVID-19) - Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SEDUC - Secretaria de Educação do Estado

TCC-Trabalho de Conclusão de Curso

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

UFPR- Universidade Federal do Paraná

UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina

UFSM- Universidade Federal de Santa Maria

UNICAMP- Universidade Estadual de Campinas

URE - Unidade Regional de Educação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>Minha Trajetória .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Contextualizando a Pesquisa .....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Considerações Teóricas e Metodológicas .....</b>	<b>20</b>
<b>1.3 Panorama das Investigações sobre a Química Escolar .....</b>	<b>26</b>
<b>1.4 Percurso Histórico da Experimentação no Ensino de Química no Brasil..</b>	<b>32</b>
1.4.1 O currículo como Fonte de Pesquisa Histórica .....	41
1.4.2 Percurso Metodológico e a Escolha das Fontes Documentais .....	45
<b>2. A QUÍMICA ESCOLAR NO CURRÍCULO DO ENSINO SECUNDÁRIO BRASILEIRO (1837 a 1889) .....</b>	<b>51</b>
<b>2.1 Colégio Pedro II: referência para o Ensino Secundário Brasileiro .....</b>	<b>54</b>
<b>2.2 A Escola Normal da Corte: modelo para o Ensino Normal Brasileiro.....</b>	<b>61</b>
<b>3. A QUÍMICA COMO DISCIPLINA ESCOLAR NO CURRÍCULO DAS ESCOLAS PÚBLICAS MARANHENSES (1890 - 1914) .....</b>	<b>69</b>
<b>3.1 Caracterização do Campo de Pesquisa.....</b>	<b>72</b>
<b>3.2 A Química Escolar no Liceu Maranhense.....</b>	<b>76</b>
3.2.1 A Química nos Regulamentos do Liceu Maranhense de 1893 e 1901.....	84
<b>3.3 A Química Escolar na Escola Normal do Maranhão .....</b>	<b>91</b>
3.3.1 A Química Escolar na formação de professores de 1905 a 1914 .....	96
<b>4. A QUÍMICA EXPERIMENTAL NO LICEU MARANHENSE E NA ESCOLA NORMAL DO MARANHÃO (1890-1899) .....</b>	<b>101</b>
<b>4.1 O Laboratório de Química .....</b>	<b>104</b>
<b>4.2 Ensino Experimental ou Práticas Demonstrativas? .....</b>	<b>107</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>110</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO- AUTORIZAÇÃO SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO .....</b>	<b>124</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### Minha trajetória

Minha trajetória escolar tem como palco a escola pública cursei toda a educação básica em duas instituições de ensino na cidade de Rosário, município localizado a 65 km da capital maranhense. A falta de recursos financeiros, a escassez de professores, principalmente docentes na área de Química e os demais desafios do ensino público no interior do Maranhão, me acompanharam durante todo o meu percurso escolar, no entanto, acredito que a dedicação e o incentivo da minha família e dos professores e professoras que cruzaram o meu caminho, me fizeram vencer as adversidades e chegar em lugares que eu não imaginava ser possível adentrar.

Ao findar o Ensino Médio, tive a oportunidade de fazer um curso de capacitação na Indústria de Petróleo e Gás-Natural em São Luís, nesse curso, conheci um professor que foi essencial para que eu optasse por prestar o vestibular para Química Licenciatura. Todo o fascínio que ele tinha pela área e os ensinamentos compartilhados influenciaram-me profundamente e a partir disso, dediquei-me a ir em busca desse objetivo.

Embora houvesse lacunas na minha formação básica, consegui ser aprovada no curso de Química na Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e passei então a vivenciar os momentos bons e ruins dessa escolha. A UFMA me acolheu em todos os sentidos, morei na Residência Estudantil, localizada na Cidade Universitária - Campus Dom Delgado durante toda a minha graduação, moradia esta que juntamente com o movimento estudantil conseguimos conquistar. Fiz parte de projetos de extensão como o Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes (PET) e nesse programa pude vivenciar momentos inesquecíveis e fundamentais para a minha formação profissional e pessoal.

Enquanto aluna do curso de Química Licenciatura, tive momentos de muita tribulação, principalmente em relação as exigências de alguns conhecimentos químicos que eu infelizmente não pude ter na educação básica, já que somente no primeiro e segundo ano do Ensino Médio, tive aulas com professores com formação específica na área. No entanto, a perseverança sempre me acompanhou. No decorrer da graduação, tive contato com as diversas vertentes da Química, porém, sempre foi uma inquietação minha entender mais sobre a história desta Ciência. Conhecer os caminhos trilhados pela Química, desde os seus primórdios, se mostrava de grande fascínio para mim. A

aproximação maior com os aspectos históricos e epistemológicos da constituição da química enquanto ciência não foi presente nas disciplinas do curso de graduação, poucos foram os direcionamentos nesse sentido, em geral, partíamos da ideia de um saber pronto e acabado, no qual seriam necessários o domínio dos conteúdos químicos e da sua aplicação nas atividades e exercícios avaliativos.

Ao aproximar o término do curso, comecei a refletir sobre qual seria a pesquisa que eu iria desenvolver como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em meio a tantas possibilidades, optei por trabalhar o Ensino de Química e a Educação Inclusiva em escolas públicas estaduais na minha cidade natal, o município de Rosário-MA. A pesquisa intitulada *Ensino de Química na Perspectiva Inclusiva: cenário educacional da cidade de Rosário-MA*, objetivou compreender como era realizado o processo de inclusão escolar de alunos com deficiência nas aulas de química, sendo orientada pela Profa. Dra. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques, minha orientadora também nesta etapa da Pós-Graduação.

Essa primeira aproximação com o desenvolvimento de uma pesquisa acadêmica voltada para a área da Educação Química, foi fundamental para que eu tivesse convicção de que esse seria o caminho que eu deveria seguir no decorrer da minha formação profissional. Ao findar a graduação e nos preparativos para a construção do pré-projeto de pesquisa para o mestrado, deparei-me com a leitura de alguns artigos e dissertações sobre a área da História da Ciência, essas leituras influenciaram na idealização da minha primeira proposta de pesquisa que teria como objetivo investigar as concepções de graduandos em Química Licenciatura, sobre a inserção dos estudos relacionados a História da Química e suas possíveis contribuições no processo de ensino/aprendizagem dessa disciplina.

Com a aprovação no processo seletivo e ao ingressar no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPECEM) no segundo semestre de 2019, a proposta de pesquisa do mestrado foi alterada e passou a ser vinculada a um projeto sobre o Ensino de Ciências na Educação Básica<sup>1</sup>, projeto esse coordenado por minha orientadora e que se vincula ao Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais

---

<sup>1</sup> O projeto tem por título Experimentação Investigativa para promoção de argumentação científica no ensino fundamental: abrindo horizontes na formação de professores. O objetivo do projeto é desenvolver investigação no campo do processo de formação inicial de professores de ciências com vistas ao ensino e promoção da alfabetização científica, por meio de proposições de atividades experimentais didático pedagógicas reflexivas e multifacetadas apresentadas em vídeos didáticos construídos na perspectiva contextualizada e interdisciplinar, que contemplem o desenvolvimento da argumentação científica no Ensino Fundamental II.

(GPECN-UFMA), do qual faço parte desde 2019 e que tem sede no Campus de Codó-MA. Esse projeto conta com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Diante da vinculação da pesquisa ao CNPq, precisei adentrar nas leituras do campo de estudos em História das Disciplinas Escolares (HDE). A partir desse momento, abriu-se diante de mim um novo mundo. Associada a toda a bagagem adquirida nas disciplinas cursadas no mestrado, como por exemplo, a disciplina denominada Abordagem Histórica e Filosófica da Ciência e com base nas leituras em HDE, a visão da ciência desinteressada e da Química enfadonha e memorística, vivenciadas por mim, na Educação Básica e na formação inicial, ia se esvaziando da minha mente a cada leitura realizada e a cada instante de aprofundamento nos trabalhos já realizados sobre essa temática.

Para dar conta dessa tarefa, debrucei-me nas leituras dos artigos e livros de teóricos como André Chervel, Ivor Goodson, Marc Bloch, Le Goff, dentre outros autores. Essas leituras me fizeram ter um primeiro contato com o campo de estudos, com a pesquisa histórica e com a História do Currículo. Esses estudos para mim se mostraram totalmente diferentes do que era habitual, principalmente por distanciar-se dos saberes vinculados às Ciências Exatas, na sua forma aplicada, área na qual a Química se insere.

Encarei a construção dessa pesquisa como um desafio, logo, dediquei-me a ler e buscar entender os referenciais teóricos, a ir em busca das fontes e do alcance dos objetivos propostos. O resultado dessa imersão, como um primeiro passo na caminhada para constituir-me uma pesquisadora em história da educação química, pode ser observado em cada uma das páginas desta dissertação.

Ressalto minha satisfação em poder contribuir com a História da Educação no Brasil e especificamente no Maranhão, à medida que esta pesquisa almeja traçar os caminhos percorridos na institucionalização da Química escolar no ensino público estadual, dando ênfase aos avanços e retrocessos inseridos nesse percurso histórico e que distancia-se da concepção de um desenvolvimento linear, mas sim, demarcam um percurso que é construído diariamente, ou seja, trata-se de uma construção contínua, permeada por influências de fatores políticos, sociais, econômicos e ideológicos. Meu desejo é que este seja o pontapé inicial para a produção de mais trabalhos que abordem esta temática e que novos caminhos sejam percorridos não somente por mim, mas por outros interessados nessa abordagem e por conhecer como se deu os primórdios do desenvolvimento da Química como disciplina escolar no Maranhão.

### 1.1. Contextualizando a Pesquisa

No intuito de contextualizar a pesquisa a qual nos propomos, trazemos inicialmente para o rol de discussões, a visão de disciplinas escolares. Em virtude da diversidade de disciplinas escolares, nota-se que, em geral, as pesquisas que abordam essa temática as discutem sob diferentes perspectivas e contextos e abrangem áreas do conhecimento como, a história, a matemática, as ciências, a sociologia e a educação física (CHERVEL, 1990; GOODSON, 2005; ERN, 2007; RANZI, 2010; VALENTE, 2011; VIÑAO, 2013; MARPICA, 2015). As leituras desses estudos levam a observação de suas particularidades, no entanto, percebe-se também que esses trabalhos possuem como características semelhantes, se inserirem no âmbito da História da Educação e da História do Currículo.

No rol de discussões no qual se insere esta temática, cabe o seguinte questionamento: *o que constitui uma disciplina escolar?* Dentre as respostas possíveis, destaca-se a visão de Chervel, ao afirmar que:

A disciplina escolar é constituída por uma combinação, em proporções variáveis, conforme o caso, de vários constituintes: um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e de motivação e de um aparelho docimológico, os quais, a cada disciplina, funcionam em estreita colaboração, do mesmo modo que cada um deles está, à sua maneira, em ligação direta com as finalidades (CHERVEL, 1990 p. 207).

Como expresso por Chervel, uma disciplina escolar é composta a partir da combinação de vários constituintes que estão associados a diferentes finalidades. O ensino de exposição, como um dos componentes de uma disciplina escolar, é tido por Chervel (1990) como a exposição realizada pelo professor ou pelo manual de um conteúdo de conhecimentos. Ao afirmar a importância do ensino de exposição, Chervel entende ainda que para cada uma das disciplinas, o peso específico desse conteúdo explícito constitui uma variável histórica a partir da qual o estudo deve ter um papel privilegiado na história das disciplinas escolares.

Quanto aos exercícios, estes constituem-se elementos indispensáveis, haja vista que para o autor, a fixação de conteúdo de uma disciplina pressupõe a existência do exercício e do seu controle. Conforme Chervel (1990, p. 204) “o sucesso das disciplinas depende fundamentalmente da qualidade dos exercícios aos quais elas, podem se prestar”.

Neste ponto, os exercícios trazem em si significados que podem não ser perceptíveis em uma análise superficial.

Aliados aos conteúdos de conhecimentos e aos exercícios, as práticas de incitação e de motivação aos estudos constituem-se em componentes importantes para o bom funcionamento de uma disciplina escolar. Chervel (1990) declara a ligação direta entre a história das práticas de incitação e motivação e a história das disciplinas, pois segundo o autor, trata-se não somente da preparação do aluno para a nova disciplina a ser estudada, mas de selecionar, em igualdade de peso, os conteúdos, os textos as narrações mais estimulantes e a condução do aluno ao engajamento espontâneo nos exercícios nos quais será possível que ele expresse sua personalidade.

O último constituinte que na visão de Chervel colabora para alicerçar uma disciplina escolar é o aparelho docimológico, sendo assim, o autor salienta que as necessidades de avaliação dos alunos nos exames internos ou externos propiciam a existência de dois fenômenos: o primeiro, refere-se à especialização de certos exercícios na sua função de exercícios de controle e o segundo, é apontado por Chervel (1990, p. 206) como “o peso considerável que as provas do exame final exercem por vezes sobre o desenrolar da classe e, portanto, sobre o desenvolvimento da disciplina, ao menos em alguma de suas formas”.

Com base na compreensão dos diversos componentes que associados constituem uma disciplina escolar, ressalta-se que os estudos que se propõem a investigar o processo construtivo de uma disciplina ocupam-se de revelar também, uma diferenciação quanto aos níveis de ensino. Segundo Gasparello (2011), a noção de disciplina escolar tem sido analisada com pesquisas sob enfoques diversos e em diferentes níveis de ensino, especificamente, o primário e secundário e, em virtude disso, prenunciam diferenças de ambiente, de protagonistas e de saberes.

Ao relacionar os diferentes espaços e modos de investigação que abrangem as disciplinas escolares, Gatti Júnior (2010) expõe algumas características dos estudos nesta abordagem, dentre elas, o autor salienta a recusa em tratar a temática da disciplina escolar de modo prescrito e a-histórico, a busca por um modo compreensivo de discutir a temática e o entendimento dos usos sociais das disciplinas nos diferentes níveis de ensino.

Portanto, com base nas discussões realizadas sobre as diversas formas de trabalhar a temática das disciplinas escolares, destaca-se, neste ponto, que o estudo desta

abordagem encontra lugar no recente campo de pesquisa intitulado História das Disciplinas Escolares<sup>2</sup>, cujo pressupostos apresentados por Pinto (2014) ressaltam que:

Ao ter como horizonte a cultura escolar, a cultura que molda um saber, o saber escolar, a história das disciplinas escolares tem dado visibilidade à trajetória escolar de saberes, sua constituição e as finalidades educativas que cumpriu em diferentes períodos históricos. (PINTO, 2014, p. 27)

Outra característica dos estudos em história das disciplinas escolares é o fato de situarem-se em *lócus* específico, oportunizando assim a compreensão da constituição de um determinado saber a partir de uma instituição escolar. Geralmente, o objetivo das pesquisas em HDE perpassa pela análise, com maior profundidade, dos elementos que constituíram uma disciplina escolar em um determinado período histórico e que podem contribuir para a compreensão dos caminhos traçados, das rupturas e avanços experimentados (LOPES, 2005; PESSANHA et al., 2011; ANJOS, 2013).

No cerne dessas discussões, salienta-se que é sob a perspectiva de investigação no âmbito da história das disciplinas escolares, que esta pesquisa tem como objetivo geral investigar a inserção da Química como disciplina escolar no currículo das Escolas Públicas Estaduais Maranhenses e identificar o processo de alusão à Experimentação na materialização deste currículo.

O período histórico selecionado para o alcance desse objetivo, abrange os anos de 1890 a 1914, sendo justificado primeiramente pela reorganização do Ensino Público do Estado do Maranhão a partir de 1890, com o advento do Período Republicano<sup>3</sup>, momento no qual a disciplina de Química é inserida no currículo do Liceu Maranhense e da Escola Normal, instituições de ensino secundário<sup>4</sup> e profissional<sup>5</sup>, respectivamente.

A finalização do período histórico, se dá em 1914, ano em que ocorre uma reformulação do ensino público maranhense e a disciplina de *Elementos de Química, Física e Mineralogia*, ofertada na Escola Normal, sofre modificações em sua organização ocasionando assim, a desvinculação da disciplina de Física e a permanência da associação

---

<sup>2</sup> A seção 1.2 discute com maiores detalhes a constituição do campo de pesquisa em HDE, enfatizando os fundamentos do campo e os referenciais teóricos da área.

<sup>3</sup> Refere-se ao período de 1889 a 1930, também denominado Primeira República.

<sup>4</sup> Nível de escolarização que se situava entre o curso primário e o ensino superior. Tratava-se de um longo ciclo de escolarização, que se destinava às elites e partes das classes médias. (DALLABRIDA, 2009, p.186)

<sup>5</sup> Nomenclatura atribuída ao curso de formação de professores para o Magistério Primário, ofertado na Escola Normal, conforme o Decreto nº 21 de 15 de abril de 1890. Após a reformulação da Instrução Pública Maranhense, no ano de 1893, este curso passa a ser denominado Curso Normal, de acordo com o Regulamento da Instrução Pública deste ano.

entre a *Química e a Mineralogia* nessa instituição. Diante do exposto, os objetivos específicos deste trabalho são:

- Fazer levantamento das fontes documentais, dando ênfase aos primeiros documentos curriculares que traçam a história da Química como disciplina escolar no contexto público maranhense;
- Caracterizar as escolas públicas estaduais pioneiras na oferta do ensino de Química em São Luís;
- Analisar os objetivos, as condições e os fatores existentes para a efetivação da química como disciplina escolar no currículo das escolas públicas estaduais;
- Compreender como a experimentação permeava o currículo das escolas públicas estaduais maranhenses.

Quanto às orientações metodológicas, esta é uma pesquisa qualitativa, do tipo histórico-documental. Desta forma, foram utilizados autores como: Bogdan e Biklen (1982) e Lüdke e André (2012) para a apropriação dos saberes referentes a pesquisa qualitativa e Pádua (2016) e Prost (2008) em relação à pesquisa documental. No tocante a pesquisa histórica, esta investigação utiliza ainda, os conhecimentos propostos por Le Goff (1990) para fundamentar a visão de documentos/monumentos defendida e para direcionar a análise das fontes documentais selecionadas.

A justificativa para a construção deste processo investigativo advém do entendimento de que as relações estabelecidas entre a Química como disciplina escolar e a HDE podem contribuir, dentre outros aspectos, para a determinação dos lugares e dos tempos em que esta disciplina esteve presente nos currículos escolares e do processo construtivo desse saber escolar oportunizando assim a identificação dos desafios, das rupturas e do desenvolvimento nesse caminhar histórico.

Neste sentido, destaca-se a experimentação no ensino de Química como ponto a se verificar e discutir, enquanto estratégia metodológica, identificando o momento no qual se fez presente no desenvolvimento do ensino/aprendizagem da Química e em quais circunstâncias essa ferramenta se realizava. A relevância desta pesquisa se fundamenta também na carência de trabalhos a nível local que vislumbrem a inserção da química no currículo das escolas públicas estaduais maranhenses. Dessa forma, esta pesquisa visa contribuir com a História da Educação no Brasil e no Maranhão, na medida em que almeja levantar discussões nesse sentido.

A baixa expressividade de trabalhos dentro da historiografia referente às Disciplinas Escolares e ao Ensino de Ciências, em particular o Ensino de Química, é discutida por Ern (2007). Para esse autor, os trabalhos produzidos, sob essa temática, descrevem o ensino de Ciências somente a partir da década de 1950, sendo hegemônica a visão de que anteriormente a essa data, o ensino de Ciências no Brasil é incipiente, com professores sem formação específica e com material didático desatualizado.

Defende-se nesta pesquisa, que as relações entre a química como disciplina escolar no Maranhão e a história das disciplinas escolares podem então contribuir no entendimento dessa problemática.

## 1.2. Considerações Teóricas e Metodológicas

A fundamentação teórica desta pesquisa se alicerça no campo de estudos em História das Disciplinas Escolares. Dessa forma, para adentrar na constituição desse campo de pesquisa, consideramos primordial compreender o processo evolutivo do termo *disciplina* até sua aceção como *disciplina escolar*. Trata-se de um caminho natural, haja vista que ao discutir a noção de disciplina traz-se à tona também sua história.

Para dar conta disso, nos apropriamos dos estudos do francês André Chervel (1990) com intuito de compreender os diversos significados e as mudanças ocorridas na constituição do termo. Segundo esse autor o termo “disciplina” e a expressão “disciplina escolar” até o fim do século XIX estavam associados à vigilância dos estabelecimentos de ensino e à repressão de condutas prejudiciais ao bom andamento desses estabelecimentos. Em uma análise dessa associação, nota-se o distanciamento desses significados ao uso escolar como conhecemos atualmente.

Ainda sobre esse viés, é certo que no contexto educacional francês não havia um termo genérico que estivesse vinculado ao sentido de conteúdos de ensino. As expressões que no século XIX se assemelhavam a essa ideia são apontadas por Chervel (1990) como: “objetos”, “partes”, “ramos” ou “matérias de ensino”. Nessa mesma ótica, a palavra “faculdade” desde o século XVIII até precisamente o final do século XIX, também designou as diferentes disciplinas e as composições dos alunos nessas disciplinas.

Questiona-se então, como se deu essa associação da noção de disciplina e conteúdo de ensino? Algumas hipóteses são expostas por Chervel (1990) para o entendimento dessa questão. A primeira delas refere-se à atribuição ao economista, filósofo e matemático Nicole d’Oresme (1323-1382), como primeiro que fez uso da

palavra disciplina como “ conteúdo de ensino”. Para Chervel, essa informação é falaciosa, não constituindo assim, a realidade dos fatos.

A segunda hipótese, que também é refutada pelo autor, faz referência a palavra em latim *disciplina* que significava a instrução que o aluno recebia do mestre, palavra esta que tem seu surgimento no fim do século XIX. Chervel (1990) defende então, que a acepção da palavra disciplina é inserida no contexto do ensino francês, a partir da segunda metade do século XIX. É nesse momento que ao juntar-se ao verbo *disciplinar*, passa a designar o conceito de *ginástica intelectual*<sup>6</sup>. Vista como ginástica intelectual, a palavra disciplina encontra lugar inicialmente na instrução primária, logo, este nível de ensino passaria a partir disso a não somente inculcar saberes, mas a disciplinar e exercitar a inteligência das crianças, sendo este o objetivo da Pedagogia.

As transformações no entendimento dos significados de disciplina e disciplina escolar caminham até o fim da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), quando conforme Chervel (1990) o termo “ disciplina” dissocia-se dos significados que o caracterizava até então e passa a designar as matérias de ensino. Portanto, Chervel sintetiza essa nova associação do termo ao declarar que:

Com ele, os conteúdos de ensino são concebidos como entidades *sui generis*, próprios da classe escolar, independentes, numa certa medida, de toda realidade cultural exterior à escola, e desfrutando de uma organização, de uma economia interna e de uma eficácia que elas não parecem dever a nada além delas mesmas, quer dizer à sua própria história (CHERVEL, 1990, p. 180).

Diante do breve apanhado do desenvolvimento do termo disciplina escolar, reiteramos a visão de que as discussões levantadas sobre a noção atribuída a esse termo, colaboram também para a escrita da sua história. O que se compreende a partir do que foi exposto por Chervel, é que os conteúdos escolares carregam em si, a história que os constituiu, bem como, os lugares, os tempos, dentre outros aspectos inerentes a essa construção. É nesse ponto que adentramos, com maiores detalhes, no campo de pesquisa em história das disciplinas escolares, campo de estudos que, dentre outros objetos de pesquisa, se preocupa em investigar a constituição de uma disciplina escolar.

---

<sup>6</sup> Para Chervel (1990, p.179) “ num primeiro momento ela passa do geral ao particular, e passa a significar uma “ matéria de ensino suscetível de servir de exercício intelectual”. Com base no exercício intelectual as crianças deveriam ter a inteligência disciplinada com base nos conhecimentos e não mais com a inculcação de saberes como no processo de escolarização.

Acerca da HDE, data das décadas de 1970 e 1980 o alavancar da produção de investigações sobre essa temática. Ern (2007) afirma que inserido no rol de pesquisas sobre História do Currículo, esse campo em HDE sofreu influência direta da corrente sociológica denominada Nova Sociologia da Educação (NSE). Forquin (1996) descreve os pressupostos defendidos pela Nova Sociologia da Educação, ao expor que:

Com aquilo que se chamou, nos anos setenta, na Grã-Bretanha, de "nova sociologia da educação", a ideia de uma sociologia do currículo se viu associada a um programa de crítica político-cultural radical. Para essa corrente de pensamento, influenciada pelo interacionismo simbólico americano, pela fenomenologia social, pela antropologia cultural e pela sociologia do conhecimento, e que tem como manifesto *Knowledge and Control*, publicado por M.F.D. Young, em 1971, a análise do currículo, isto é, dos modos de seleção, de legitimação, de organização e distribuição dos saberes escolares, deveria constituir a primeira tarefa de toda sociologia da educação (FORQUIN, 1996, p. 190).

Monteiro (2001) destaca a influência da nova sociologia da educação com a eclosão de três vertentes de estudos. A primeira vertente direcionou-se para o estudo do chamado “currículo real”, ou seja, a forma como efetivamente os conteúdos são ensinados nas salas de aula, contrapondo-se assim, ao “currículo formal” ou “oficial” que se refere ao modo como consta nos programas dos cursos. A segunda, preocupou-se em estudar o denominado “currículo oculto”, que como esclarece, Cassab (2010, p. 230) “enfaticava a análise das relações sociais da escola, incluindo, a organização do espaço escolar, seus rituais, regras, regulamentos e normas”.

A terceira e última vertente apontada por Monteiro (2001) caracterizou-se por investigar o processo de constituição do conhecimento escolar que apropriando-se de uma abordagem histórica, teve como consequência a instituição de uma nova abordagem associada a História da Educação: o campo de pesquisa em História das Disciplinas escolares. Corroborando com a autora, Forquin (1996) esclarece que a NSE teve como característica proporcionar a análise crítica dos saberes escolares<sup>7</sup>, ou seja, deu luz ao entendimento do complexo sistema de relações que pode existir nas sociedades contemporâneas, entre a estrutura dos saberes escolares e o modo de funcionamento das transmissões educacionais, enfatizando as forças dominantes de poder e de controle social

---

<sup>7</sup> Compreendemos nesta pesquisa que os termos *saberes escolares*, *disciplinas escolares*, *matérias escolares* e *conteúdos escolares* apresentam-se como sinônimos e, portanto, se inserem no campo de estudos em história das disciplinas escolares.

que se exercem tanto no interior das instituições educacionais (campo escolar) quanto no nível da sociedade global (campo social).

Diante disso, ressaltamos que os trabalhos inseridos no campo de pesquisa em história das disciplinas escolares, caracterizavam-se por propiciar uma reflexão sociológica do currículo, das matérias escolares, dos conteúdos e das práticas de ensino, sendo assim, é válida a referência aos teóricos desse campo de estudos que, em sua gênese, contribuíram para delimitação das especificidades das pesquisas realizadas nesta abordagem.

Chervel, já mencionado nesta pesquisa, afirma no artigo intitulado *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa* (1990), que o elemento central do campo de estudos em HDE, é a história dos conteúdos, visto pelo autor como o pivô no qual essa abordagem se constitui. Sendo assim, os trabalhos realizados nessa abordagem possibilitam, dentre outros aspectos, a investigação da relação entre a finalidade proposta ou objetivada para um determinado conteúdo de ensino e aquilo que de forma efetiva foi ensinado e aprendido.

Sob essa ótica, Chervel (1990) ao tratar da história do ensino, levanta a seguinte questão: quais são os resultados do ensino? Para este autor, a resposta desse questionamento encontra lugar no estudo das disciplinas escolares e conseqüentemente na sua história. É apontado ainda por Chervel, que a partir das disciplinas escolares, é atribuído um papel estruturante à função educativa da escola na história do ensino.

No cerne da discussão sobre a função da escola, Chervel (1990) concebe o sistema escolar como detentor de um poder criativo insuficientemente valorizado. Logo, para este autor, o sistema escolar desempenha na sociedade um papel amplo, que não se resume a formar somente indivíduos, mas ir além disso, com a constituição de uma cultura que penetra, molda e modifica a cultura da sociedade global. Convém atestar que essa Cultura Escolar que modifica e transforma, também é discutida a partir da visão de Dominique Julia que a define como:

[...] um conjunto de *normas* que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização) (JULIA, 2001, p. 10).

A partir dos esclarecimentos sobre a escola como detentora de uma cultura, questiona-se nesta investigação, quais associações podem ser feitas entre a história das disciplinas escolares e a cultura escolar? Um apontamento dado pelo autor neste sentido, se refere a visão de que a HDE busca identificar, tanto através das práticas de ensino utilizadas na sala de aula como por meio dos grandes objetivos que presidiram a constituição das disciplinas, o que ele denomina de “núcleo duro” que pode constituir uma história renovada da educação. Para Julia (2001), ao buscar compreender o que ocorre no espaço particular, a HDE abre a “caixa preta” da escola.

Outro olhar sobre as disciplinas escolares é dado pelo inglês Ivor Goodson na obra intitulada *Currículo: teoria e história* (2005). Esse autor as denomina como *matérias escolares* e as vincula ao campo da História do Currículo. Sob esta ótica, para Goodson (2005), a história curricular permite penetrar na parte fundamental da escolarização, e que no geral, os historiadores da educação ignoram, essa parte diz respeito aos processos internos da escola ou a sua “caixa preta”.

Na perspectiva da história curricular é necessário enfatizar ainda as relações estabelecidas entre este campo e as matérias escolares, assim como, dar luz a busca por compreender as interações entre a escola e a sociedade. Sobre isso, Goodson (2005) afirma que:

A história do currículo procura explicar como as matérias escolares, métodos e cursos de estudo constituíram um mecanismo para designar e diferenciar estudantes. Ela oferece também uma pista para analisar as relações complexas entre a escola e sociedade, porque mostra como escolas tanto refletem como refratam definições da sociedade sobre conhecimento culturalmente válido em formas que desafiam os modelos simplistas da teoria da reprodução. (GOODSON, 2005, p. 118).

Ao designar o papel da escola nos pressupostos da história do currículo, Goodson (2005) a enxerga como algo mais do que um instrumento da classe dominante. Sendo assim, a história curricular evidencia as tradições e os legados dos sistemas burocráticos das escolas, ou seja, aspectos que limitam homens e mulheres de criar sua própria história em condições de sua própria escolha.

A título de exemplificação do processo de construção de uma disciplina escolar a partir do olhar da história curricular, apropria-se do que expõe Goodson (2005) acerca da educação em biologia e ciências na Grã-Bretanha, no período delimitado entre o final do século XIX e no século XX. Na análise da história dessas disciplinas no contexto inglês, o autor chega a três conclusões: inicialmente, entende que as matérias não constituem

entidades monolíticas, mas amálgamas, ou seja, mesclas de subgrupos e tradições que, ao utilizarem-se de controvérsia e compromisso, direcionam mudanças.

Em segundo lugar, o autor associa o processo de transformação de uma matéria escolar com a evolução da comunidade que promove objetivos pedagógicos e utilitários para uma comunidade que define a matéria como uma disciplina acadêmica ligada ao meio universitário. Já em terceiro e último lugar, Goodson (2005) constata que as discussões acerca do currículo estão diretamente ligadas ao conflito entre matérias em relação a status, recursos e territórios.

Sobre a questão dos conflitos existentes pela alocação de recursos e status entre as matérias escolares defendidos pelo Goodson, Forquin (1992, p. 40) os analisa da seguinte forma:

Segundo Goodson, estes fenômenos de conflitos explicam-se mais direta e concretamente, pela busca, por parte dos docentes, de vantagens imediatas (status, recursos, carreiras), do que por certas grandes variáveis macro-estruturais, pela dominação política ou ideológica de certas classes sociais ou pela maneira pela qual os docentes são socializados no curso de formação. Assim, o recurso a dados historiográficos deveria permitir, segundo Goodson, fazer progredir a compreensão da natureza e da evolução das matérias escolares ao completar ou corrigir certas hipóteses ou interpretações sociológicas esquemáticas. (FORQUIN, 1992, p. 40).

Na busca por caracterizar o campo de estudos em história das disciplinas escolares, quanto a sua constituição enquanto campo de investigação e os teóricos que trabalham esta temática, discorreremos sobre alguns aspectos marcantes dos trabalhos conduzidos por André Chervel e Ivor Goodson. Nesse sentido, apontamos que a diferenciação entre estes autores se direciona por enfatizar a cultura escolar e a história da educação francesa em Chervel e a história do currículo e da sociologia da educação em Goodson.

Ressaltamos ainda que as aproximações entre os trabalhos desses autores se associam a visão da escola como dotada de potencial criativo e produtivo e não como um espaço de reprodução de saberes. Da mesma forma trazem à tona a análise dos conteúdos escolares, seus métodos e práticas de ensino e as mudanças nas finalidades atribuídas ao ensino das disciplinas escolares no decorrer do tempo.

Feitas as devidas considerações acerca do campo de pesquisa em HDE, ressaltamos não estarem expressos a totalidade de vertentes pelas quais se trabalha a

história das disciplinas escolares, contudo, nos valem de parte dos pressupostos deste campo para alicerçar a investigação ao qual nos propomos.

### 1.3 Panorama das Pesquisas que abordam a Química como disciplina escolar

O objetivo do levantamento das pesquisas que abordam a Química como disciplina escolar foi apresentar as pesquisas sobre esta temática e promover uma aproximação entre a pesquisa a qual nos propomos e o debate teórico e metodológico propiciado pelos autores e autoras da História da Educação Química no Brasil, especificamente os que pesquisam no âmbito da história das disciplinas escolares.

Neste sentido, optou-se por enfatizar os estudos vinculados aos Programas de Pós-Graduação das Universidades Federais e Estaduais Brasileiras, especialmente as universidades públicas do Estado do Maranhão, para isso, realizou-se o levantamento de teses e dissertações, priorizando as pesquisas cujo enfoque estivesse voltado para a institucionalização da Química Escolar a nível nacional e estadual.

Para a realização do levantamento, foram utilizados o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Repositório de Teses e Dissertações da UFMA e o Repositório Institucional da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), como ferramentas para obtenção dessas pesquisas. As palavras-chaves usadas foram: *História, Currículo, Química, Disciplina, Experimentação*.

Com a utilização das palavras-chaves foram obtidos **34** trabalhos no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, esses estudos abordam a constituição da Química como disciplina escolar em variados contextos, especialmente, o ensino secundário brasileiro. Nos repositórios da UFMA e da UEMA não se encontrou, a partir dos descritores selecionados, estudos que revelassem a inserção da Química no contexto educacional maranhense e que, portanto, se aproximassem dos objetivos investigativos propostos nesta pesquisa.

Ressaltamos o caráter inédito desta investigação, com base na escassez de pesquisas que abordam a inserção da Química Escolar no currículo das instituições de ensino no Maranhão, desta forma, as discussões feitas nesta seção, levam em conta o cenário educacional brasileiro, especificamente o contexto do ensino no sul e nordeste do país.

Diante do exposto, a partir dos trabalhos obtidos, realizou-se uma seleção que levou em conta a aproximação dos objetivos investigativos desses estudos e o que esta dissertação também se propôs a realizar, logo, quantitativo final foi de **05** trabalhos, sendo **02** teses e **03** dissertações. O Quadro 1, apresenta uma visão geral desses trabalhos, especificando o título, o ano de produção e a instituição a qual está vinculada.

Quadro 1- Panorama de Teses e Dissertações sobre a Química como disciplina escolar.

Ano	Instituição	Título/ Autor (a) da Pesquisa
1997	UFPR	<b>Título:</b> Química: ciência e disciplina curricular, uma abordagem histórica. <b>Autora:</b> Elizabeth Weinhardt de Oliveira Scheffer
2006	UFSC	<b>Título:</b> História da Disciplina Escolar Química: o caso de uma instituição de ensino secundário de Santa Catarina (1909-1942). <b>Autora:</b> Joanez Aparecida Aires
2016	UNICAMP	<b>Título:</b> Os estudos de Química e Mineralogia na Faculdade de Medicina da Bahia no século XIX e as contribuições de Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damázio. <b>Autora:</b> Kédima Ferreira de Oliveira Matos
2017	UFSM	<b>Título:</b> Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil. <b>Autora:</b> Fernanda Monteiro Rigue
2017	UFSC	<b>Título:</b> Da Química Europeia à Química no Brasil: caminhar histórico de uma disciplina (1750-1890). <b>Autor:</b> Renato da Silva Custódio

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

A primeira pesquisa selecionada tem por título *Química: Ciência e Disciplina Curricular, Uma Abordagem Histórica*, de autoria de Elizabeth Weinhardt de Oliveira Scheffer (1997). O objetivo dessa investigação foi realizar uma análise hermenêutica de textos, documentos e dados de pesquisa bibliográfica sobre a história da Química, enfatizando sua construção mundial e seu desenvolvimento no Brasil como ciência e como disciplina do currículo escolar do Ensino Médio.

A título de breve esclarecimento, a análise hermenêutica é aquela que se relaciona diretamente com a interpretação e com a compreensão dos fenômenos, das atitudes e dos comportamentos humanos, dos textos e das palavras (SIDI; CONTE, 2017). Para Scheffer, o estudo histórico sobre a disciplina de Química no currículo escolar brasileiro permite o entendimento dos objetivos e das finalidades que foram e são atribuídas a essa disciplina e com isso pode-se contribuir para o debate sobre o Ensino de Química na atualidade.

Sob essa perspectiva, Scheffer (1997) esclarece que o ensino secundário brasileiro tinha como finalidade educativa, a preparação para os Estudos Superiores, logo, era

acessível somente aos que possuíam condições financeiras de arcar com os custos de manter-se nas capitais dos estados. Esse dado apontado pela autora, permite o entendimento de que havia uma distinção de classes sociais e conseqüentemente do acesso ao ensino secundário e superior no Brasil, logo, no contexto do ensino maranhense é provável que essa tendência também seja observada.

Acerca da presença da Química nas instituições de ensino secundário brasileiras, Scheffer destaca que seguindo uma ordem cronológica de fatos e acontecimentos, até 1925, o estudo de conteúdos pertinentes a essa área, se dava através da disciplina de *Física/Química*, ou seja, havia a unificação entre essas áreas do conhecimento e essa associação permaneceu existente até 1925, quando segundo Scheffer, a partir da Reforma Rocha Vaz<sup>8</sup>, surge a disciplina de Química, quando há o desdobramento da anteriormente existente.

A unificação das disciplinas de física e química no currículo do ensino secundário brasileiro, suscita questionamentos, como por exemplo, quais as razões para que esses saberes escolares fossem ministrados como conteúdos únicos? Neste quesito, defendemos a visão de que a análise das fontes documentais do contexto educacional maranhense pode contribuir na compreensão dessa constatação.

Outro destaque apontado pela autora, relaciona-se ao fato de que apesar da oferta das disciplinas científicas, a Química assim como outras disciplinas, era ministrada de forma superficial, com escassez de recursos, falta de formação docente específica e exatidão quanto as finalidades de uma formação nesta área.

O trabalho de Renato da Silva Custódio (2017) intitulado, *Da Chimica Europeia à Química no Brasil: Caminhar Histórico de uma Disciplina (1750-1890)*, pertence ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. A escolha deste trabalho contribui para a compreensão de alguns pontos acerca da organização e incorporação da química como disciplina escolar desde sua inserção no currículo do ensino secundário em Portugal, quando era denominada Chimica, até tornar-se Química no Brasil.

Os objetivos da investigação são apontados pelo autor, como sendo: caracterizar aspectos históricos que constituem uma trajetória de institucionalização da disciplina de

---

<sup>8</sup> Decreto 16.782-A de 13 de janeiro de 1925, dentre outras deliberações, estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino e reforma o ensino secundário e superior.

Química no Brasil, notadamente para a escola secundária e discutir elementos didático pedagógicos, curriculares e de docência da disciplina de Química.

Para dar conta desses objetivos, Custódio realizou uma pesquisa bibliográfica e documental, tendo como fontes documentos sobre a Universidade de Coimbra e da Faculdade de Filosofia de Coimbra, Livros sobre a instrução pública no Império, Relatórios de Presidência de Província de Santa Catarina, além dos referenciais teóricos que trabalham a História da Educação, especialmente os voltados para a Química.

Utilizando-se da Análise de Conteúdo de Bardin como instrumento de análise dos dados, o autor obtém, dentre outros resultados, que no contexto do ensino em Portugal, a origem da disciplina de Química data da segunda metade do século XVIII, institucionalizada nos Estudos Superiores de Portugal, voltada aos estudos da Medicina e da Filosofia na Universidade de Coimbra, sendo esses estudos caracterizados por aulas expositivas e atividades experimentais.

Ao destacar o contexto brasileiro no processo de institucionalização da Química, Custódio (2017) esclarece que no século XIX, a disciplina de Química é inserida primeiramente em instituições de ensino superior, estando vinculada a interesses econômicos de desenvolvimento, como a mineralogia e a medicina. Em relação ao ensino secundário, o autor assevera que a disciplina é ratificada nos programas de ensino do Colégio de Pedro II, apresentando um conteúdo que partia inicialmente das definições básicas da Química até a Química Orgânica.

Como considerações finais, acerca da química como disciplina escolar desde a Europa até o Brasil, Custódio (2017) afirma que a disciplina de Química ainda apresenta algumas características que derivam das diversas reformas ocorridas, projetando uma disciplina ainda em construção, no âmbito prático e teórico.

Corroborando com o autor, defende-se nesta pesquisa que os estudos dentro do campo da história das disciplinas escolares colaboram na perspectiva do conhecimento da construção histórica da Química Escolar, sendo esse processo dinâmico, vulnerável a rupturas e, portanto, capaz de dar condições de refletir e propor novos direcionamentos para um ensino de qualidade e participativo nos dias atuais.

Fernanda Monteiro Rigue (2017) realizou a pesquisa intitulada *Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil*, este trabalho faz parte do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria. O objetivo dessa investigação foi investigar as forças que concorrem para que a oferta da Química como disciplina obrigatória para todo jovem brasileiro.

Conforme Rigue (2017) o intuito para a elaboração da pesquisa foi através do Panorama Genealógico proposto por Foucault (1979), apresentar o jogo de forças na instauração da ciência Química como disciplina no Brasil, assim como, trazer à tona as primeiras manifestações, que possibilitaram a inserção no currículo do Ensino de Química.

As contribuições da pesquisa realizada por Rigue (2017) para a compreensão do processo de institucionalização da Química como disciplina no Brasil e consequentemente no Maranhão, se dão principalmente por revelar que a inserção desta disciplina na escola está diretamente relacionada com a força das elites brasileiras, os interesses do Estado e da guerra. Sob essa perspectiva, a disciplina escolar Química tem sua constituição no cenário educacional brasileiro, envolta em influências de ordem religiosas, políticas, científicas e econômicas, sendo essas influências, apontadas pela autora, como elementos chaves para o investimento de um Ensino de Química na escola.

A tese desenvolvida por Joanez Aparecida Aires (2006), cujo título é *História da Disciplina Escolar Química: o caso de uma instituição de ensino secundário de Santa Catarina 1909-1942*, faz parte do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. Este trabalho objetivou compreender como foi sendo construída a disciplina de Química ofertada no Ginásio Catarinense, os fatores diretamente ligados ao processo construtivo, além do estabelecimento de relações com a construção social da química no Brasil no período analisado.

Esta investigação fundamentou-se no campo de estudos em História das Disciplinas Escolares e teve como referencial de estudos nessa área o autor Ivor Goodson, ainda nesse sentido, Le Goff constituiu-se o referencial teórico que subsidiou a compreensão da construção da pesquisa histórica e da noção de documentos adotada na pesquisa.

Quanto as fontes analisadas por Aires (2006), destaca-se que estas giraram em torno de documentos como: livros didáticos e artigos escritos pelos padres/professores, relatórios do Ginásio, jornais de circulação da época, documentos oficiais, bem como foram realizadas entrevistas com ex-alunos que estudaram no Ginásio no período analisado.

As contribuições da pesquisa realizada por Aires se referem em grande parte a constituição da disciplina escolar Química em um contexto específico, porém, a autora se propôs a fazer uma relação entre a presença da Química no currículo oficial do Ginásio

de Santa Catarina e a relevância social dada a essa disciplina no currículo real do ensino secundário brasileiro.

Desta forma, a autora conclui que o que caracterizou e ainda caracteriza o ensino da Química é a pouca relevância social que foi e é atribuída a essa disciplina desde sua implantação. A justificativa para esta constatação é defendida por Aires (2006) ao declarar que o ensino de Química mantém as marcas características da ideologia que deu origem ao ensino secundário no Brasil, ou seja, um ensino acadêmico, abstrato e desvinculado das utilidades da vida cotidiana e que no geral, buscava atender os interesses de uma determinada parcela da sociedade.

A tese desenvolvida por Kédima Ferreira de Oliveira Matos no ano de 2016, tem por título, *Os estudos de Química e Mineralogia na Faculdade de Medicina da Bahia no século XIX e as contribuições de Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damázio*. Esta pesquisa revela um outro contexto de inserção da disciplina de Química, o Ensino Superior.

Sob o *locus* da Faculdade de Medicina da Bahia-FMB, primeira instituição de ensino superior no Brasil a inserir a disciplina de *Química e Mineralogia* no currículo, a autora ao investigar a unificação entre a Química e a Mineralogia, obteve como justificativa a necessidade de instrumentação médica. Somado a isto, concluiu que a inserção da disciplina de *Química e Mineralogia*, no currículo do curso de medicina na Bahia, representou o avanço na utilização de tratamentos médicos com minerais e a institucionalização de um espaço científico que contribuiria para o desenvolvimento socioeconômico no estado naquele período.

O trabalho desenvolvido por Matos (2016) insere-se nos estudos voltados para a História da Ciência, porém, consideramos relevante a seleção desta pesquisa por demonstrar que a Química ao ser inserida no ensino superior baiano, proporcionou o desenvolvimento do saber científico no estado e no país, pois como afirma a autora, “a FMB foi um centro de ciência importante para o desenvolvimento e a produção científica no Brasil no século XIX”.

Diante das considerações até aqui feitas, ressalta-se as contribuições das pesquisas em história da educação, em especial as que abordam a história da Química Escolar, para a compreensão do quanto caminhamos na jornada da educação, o que nos leva a acreditar que trata-se de um percurso contínuo, permeado por avanços e retrocessos, distanciando-se de um caminhar linear.

Neste véis, o entendimento que temos é que conhecer os objetivos, os recursos disponíveis e a prática efetiva das orientações legais para o ensino de química no passado, colabora para reconhecer os avanços e retrocessos no fazer prático e teórico deste ensino, pois corrobora-se com Scheffer (1997, p. 193) que “o desenvolvimento da Química é vivo, dinâmico e permeado por um processo onde conceitos são construídos e reconstruídos na medida em que novas contribuições são a ele acrescentadas”.

#### **1.4 Percurso Histórico da Experimentação no Ensino de Química no Brasil**

O papel da experimentação no ensino das disciplinas científicas, em particular a Química, transformou-se ao longo do tempo. Dentre as funções atribuídas a experimentação, Guimarães (2009, p.198) acredita que ela pode ser “uma estratégia eficiente para criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação”. Corroboramos com o autor acerca dessa visão investigativa atribuída a experimentação, no entanto, entendemos que até chegarmos a esse entendimento, muitos caminhos foram percorridos acerca desta temática.

Portanto, consideramos útil ir em busca dos significados que no decorrer dos anos foram destinados a experimentação, abrangendo não somente a ótica do seu uso escolar, mas também seu papel no desenvolvimento científico e tecnológico como um todo. Dentro dessa visão de desenvolvimento, os aspectos históricos e epistemológicos, servem de pistas para a compreensão do processo evolutivo dos significados atribuídos a experimentação, assim como, dos modelos e paradigmas teóricos referentes a concepção de mundo, de tecnologia, de ciência e de método.

Iniciamos esse caminhar com a visão grega da ciência, materializada nos argumentos propostos por Platão (429-348/7 a. C), que pressupunha o enlace entre o entendimento, a essência e a intuição. Para Köche (2011), Platão concebia a inteligência como a responsável pelo fornecimento do verdadeiro conhecimento, da ciência, do que as coisas são. Logo, o entendimento era visto como um conhecimento racional intuitivo, eficaz para a compreensão da essência do mundo, haja vista que as ideias de todas as coisas não eram palpáveis, visíveis, mas achavam-se em um mundo superior.

Outro olhar sobre a ciência e a forma pela qual era produzida foi proposto por Aristóteles (384-322 a.C). Para ele, a ciência é “produto de uma elaboração do entendimento em íntima colaboração com a experiência sensível” (KÖCHE, 2011, p. 46).

Para Giordan (1999) o pensamento aristotélico pressupunha que o exercício do entendimento se baseava nos fenômenos da natureza, desta forma, desenvolvia-se num plano além da concretude do mundo físico, sendo acessado através dos sentidos elementares do ser humano, que orientavam seu pensamento por meio de uma relação natural com o fenômeno particular.

Como estudiosos dos seus tempos, as visões platônicas e aristotélicas para explicar o mundo e a constituição de todas as coisas perduram por muitos anos, em uma relação de coexistência. No entanto, novas formas de conceber a natureza, a ciência, o conhecimento e a verdade, surgem com o advento da chamada Era Moderna (entre os séculos XVI e XVII), na Europa. A modernidade suscita as mudanças no modo de conceber e utilizar a natureza e os seus recursos e conduzem o homem moderno a ir em busca dos seus benefícios e conseqüentemente a utilizá-los nos moldes capitalistas que já se mostravam pulsantes. Para Silva (2019), a experimentação ganha destaque nesse período, pois alia-se ao conhecimento científico, estando fortemente imersa nas correntes filosóficas existentes.

Giordan (1999) esclarece que a partir do século XVII, a experimentação constituiu-se fundamental para a consolidação das Ciências Naturais, isso foi devido a ruptura com as práticas investigativas vigentes à época, que pressupunham a estreita relação da natureza e do homem com o divino, em um diálogo direto com o senso comum. Sob esta ótica, “a experimentação insere-se na proposição de uma metodologia científica, pautada na racionalização de procedimentos, tendo assimilado formas de pensamento características, como a indução e a dedução” (GIORDAN, 1999, p. 44).

Cientistas e pensadores, como Galileu (1564-1642), F. Bacon (1561-1626), R. Descartes (1596-1650) e Isaac Newton (1642-1727), foram fundamentais para consolidar essa nova forma de conceber a ciência e os métodos por ela utilizado para explicação do universo. Galileu, a partir de métodos como a indução, defendia que a experimentação seria o caminho para o conhecimento da verdade e para a realização de generalizações acerca dos fenômenos observados. Dessa forma, a concepção baseada na indução e dedução defendia que “ o conhecimento científico é conhecimento provado. As teorias científicas são derivadas de maneira rigorosa da obtenção dos dados da experiência adquiridos por observação e experimento” (CHALMERS 1993, p.24).

Francis Bacon aprofunda os conhecimentos acerca da indução e dar margem para a elaboração do método indutivo-experimental<sup>9</sup>(PÁDUA, 2016). Esse pensador, possuía uma forte tendência empirista, pois acreditava que o homem deveria entrar em contato com a natureza se desejasse conhecê-la e a única forma de conhecê-la seria pela via empirista e experimental. (SILVA, 2019).

Como um importante estudioso do universo e das leis que o regiam, o físico e matemático inglês Isaac Newton, tem como uma das suas contribuições para o desenvolvimento da ciência moderna, a associação entre a matemática e a experimentação. Na visão defendida por ele, “a matemática deveria sempre se moldar a experiência, ou seja, quaisquer especulações acerca da natureza, deveriam ser transformadas em fórmulas precisas e passíveis de observação”. (ANDERY, et al, 2012, p. 238).

René Descartes, um dos precursores na defesa do mecanicismo, acreditava que o homem era um tipo de máquina, direcionado por leis físicas e matemáticas. No tocante a experimentação, conforme Andery et al (2012), esta deveria subordinar-se a razão e a partir disso, seria possível obter seu caráter comprobatório.

Ressaltamos que outras concepções acerca da experimentação, em âmbito geral, foram formuladas posteriormente, dessa forma, nessa breve contextualização acerca das mudanças na concepção de ciência, a partir dos fundamentos científicos e filosóficos, constatamos que a experimentação é diretamente influenciada pelos novos significados atribuídos ao saber científico. Esse fato, tornou-se visível também, no contexto da experimentação química, que teve na Alquimia<sup>10</sup> (300 a.C-1500 d. C), os primeiros movimentos no sentido de fornecer as técnicas e os instrumentos para a constituição da ciência química, como conhecemos atualmente (SILVA, 2019).

As transformações na sociedade e a necessidade de obtenção de conhecimento capaz de modificar a vida humana, atender as demandas sociais e econômicas, dentre outros fatores, direcionaram a experimentação também para a sala de aula. Dessa forma, para compreender como deu essa inserção e quais aspectos diretamente contribuíram para

---

<sup>9</sup>Para Bacon, os sentidos são fundamentais, pois captam a estrutura real. O poder de observar, experimentar a natureza são dados ao homem, pelos sentidos. Porém, é preciso dominar a natureza, através da força do experimento científico, fazer com ela se mostre e permita que seus segredos se revelem. (MORI, 2009).

<sup>10</sup> Surgida na antiguidade, a alquimia tinha como objeto de estudo, a matéria. O fim dessa arte do conhecimento era a busca da pedra filosofal, que era simplesmente a transmutação do chumbo em ouro. Seu outro objetivo era a busca pelo elixir da vida, que poderia conferir vida eterna àqueles que o tomassem. Apesar do aspecto filosófico místico, a alquimia foi uma das propositoras dos métodos em química. (OLIVEIRA, 2019).

isso, tomaremos por base a Química Escolar, com ênfase, nos primeiros movimentos para a implementação formal, do ensino experimental, dessa disciplina no Brasil.

A constituição da Química como ciência e posteriormente como disciplina escolar no Brasil, tem seus primeiros movimentos em 1808 com a chegada da Família Real Portuguesa e a criação de instituições voltadas para realizar pesquisas sobre os recursos naturais e minerais do território brasileiro. Nesta ótica, conforme Scheffer (1997) entre os anos de 1808 e 1930 foram estabelecidas diversas instituições voltadas para a realização de pesquisas na área da Ciência Química, como: laboratório químico-prático no Rio de Janeiro em 1812, laboratório químico do Museu Nacional em 1818, Laboratório de Química Analítica e Laboratório de Química Vegetal em 1910.

Em se tratando do contexto educacional para a inserção dos saberes químicos nos currículos das instituições escolares, o ano de 1931 <sup>11</sup>é sinalizado como o marco inicial para esta inserção de maneira formal. Nesse contexto, o ensino secundário brasileiro foi impactado de forma direta pelas deliberações propostas na Reforma Francisco Campos<sup>12</sup>.

Conforme Dallabrida (2009), a reforma do ensino secundário era uma das mudanças efetivadas após a Revolução de 30, momento no qual, o Brasil, estava sendo governado provisoriamente por Getúlio Vargas (1930 a 1934). Scheffer (1997) aponta que uma das mais significativas alterações presentes na reforma Francisco Campos, diz respeito a duração do curso secundário que passou a ser de 7 anos, sendo 5 anos dedicados ao Curso Fundamental<sup>13</sup> e 2 anos referentes ao Curso Complementar ou Pré-Universitário<sup>14</sup>.

A Química Escolar estava inserida no curso fundamental na 3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> e 5<sup>o</sup> séries. Já em relação ao curso complementar, os saberes dessa área do conhecimento eram ensinados no curso de Engenharia e Arquitetura, mais precisamente na 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> série e no curso de Medicina, Farmácia e Odontologia na 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> séries (BRASIL, 1931). A concepção defendida, nessa reforma, era que a experimentação no ensino das disciplinas científicas, em particular a Química, deveria levar o aluno a observar, experimentar e obter suas próprias conclusões sobre o observado.

---

<sup>11</sup> Salientamos que embora o ano de 1931 extrapole o marco histórico de análise desta pesquisa, consideramos relevantes as discussões a partir desse período histórico, para compreender o desenvolvimento da concepção de experimentação no ensino da Química Escolar no Maranhão, em anos anteriores.

<sup>12</sup> Reforma responsável por estabelecer oficialmente a organicidade da cultura escolar do ensino secundário, como a promoção da seriação do currículo, frequência obrigatória às aulas, organização do sistema de avaliação discente e a reestruturação do sistema de inspeção federal. (DALLABRIDA, 2009, p.185)

<sup>13</sup> Caracterizava-se por ser de formação geral, sendo comum a todos os alunos.

<sup>14</sup> Curso que tinha como finalidade, ser uma adaptação prévia aos cursos superiores.

Nessa ótica, havia a indicação de que o ensino de química deveria ser ministrado com base nos preceitos do método experimental ou indutivo (SICCA, 1990). Apesar dessas orientações, para Scheffer (1997), a inexistência de laboratórios e espaços apropriados para este fim, era um dos empecilhos para a efetivação do ensino experimental já que muitos estabelecimentos de ensino não dispunham desses instrumentos, ou possuíam em condições precárias.

O ano de 1937 traz à tona um contexto político e econômico permeado por disputas e questionamentos acerca da real função política e social do ensino. Para compreender esse cenário é preciso que adentremos no período histórico brasileiro denominado Estado Novo (1937 a 1945). O Estado Novo foi um regime político brasileiro, implementado no governo de Getúlio Vargas, que teve como característica o caráter centralizador, autoritário, populista e tinha ainda como objetivo, a nacionalização do país (TREVIZOLI et al, 2013).

Esse momento culminou na elaboração da reforma educacional Lei Orgânica do Ensino Secundário<sup>15</sup> no ano de 1942, documento no qual são empreendidas novas transformações no ensino brasileiro. Dentre as modificações propostas nessa reforma, o ensino da Química Escolar sob a ênfase da experimentação teria como finalidade a formação do espírito científico, ou seja, os alunos deveriam ser motivados a observar, apreciar fenômenos e associá-los aos saberes teóricos que já detinham (SICCA, 1990).

A busca por uma formação científica dos alunos, ganha destaque a partir de 1950 no Brasil, principalmente pelas consequências do fim da Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945) e pelo processo de reformulação do Ensino de Ciências norte-americano, momentos nos quais a Ciência e a Tecnologia tornaram-se prioridade dos diversos países ao redor do mundo e o ensino das disciplinas científicas passa a objetivar a formação de pequenos cientistas.

No contexto brasileiro da década de 1950 criou-se o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC). O objetivo desse órgão era fortalecer o ensino experimental. Na prática, eram montados kits portáteis e aparatos de baixo custo que objetivavam estimular o interesse dos jovens pela ciência (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005). Embora as ações e projetos realizados pelo instituto almejassem esse fim,

---

<sup>15</sup> Também chamada de *Reforma Capanema*, está lei estabeleceu o ciclo ginásial com duração de quatro anos, e o ciclo colegial, de três anos, divisão que permaneceu na estrutura do ensino brasileiro até o início da década de 1970, quando foi criado o 1º grau, a partir da fusão do curso primário com o ciclo ginásial, e o 2º grau, formado pelo ciclo colegial. (DALLABRIDA, 2009).

o resultado não saiu como esperado, haja vista que uma das principais exigências não foi cumprida, que seria a promoção de uma formação docente que levasse para esse fim.

Para compreender como a experimentação se situava nesse contexto, Krasilchik (2000) declara que no período de 1950-1970, o método científico tinha como característica, uma sequência fixa e básica de comportamentos, baseada na identificação de problemas, elaboração de hipóteses e na verificação experimental dessas hipóteses, o que permitiria chegar a uma conclusão e levantar novas questões, o que nos remete a concepção indutivista da ciência. Novas propostas e reformulações destinadas ao ensino das disciplinas científicas ocorrem sob influência do contexto político no qual o Brasil e o mundo enfrentavam. Conforme Valente, Cazelli e Alves (2005), a década de 1970 requereu do ensino de ciências, inclusive da Química, um novo papel. Sob o viés do regime político militar, instaurado em 1964, o Brasil, assim como a população mundial, enfrentava a crise do petróleo e dos recursos naturais, em virtude do processo de desenvolvimento industrial. Caberia às disciplinas científicas, a incorporação dos estudos da Educação Ambiental e das suas implicações sociais. Essa nova concepção educacional iniciada na década de 1970, ocasionou modificações nos objetivos do ensino da Química Escolar, nos anos posteriores.

No caso específico do ano de 1983, a concepção da experimentação passou a buscar associar os saberes experimentais e o dia a dia do alunado. Para compreender esse contexto, Scheffer (1997) afirma que:

O estudo da Química tinha entre seus objetivos gerais levar o aluno, através dos conhecimentos adquiridos, a analisar fatos, fenômenos e princípios da Ciência Química relacionando-os com o caráter dinâmico do Universo; a intensificar o seu interesse pela pesquisa científica, através de práticas demonstrativas, trabalhos práticos e relatórios de pesquisa; desenvolver hábitos de estudo, de rigor e de precisão no uso da linguagem química; assim como associar a química teórica com a prática, levando o educando a observar os fenômenos químicos que o cercam no seu dia-a-dia. (SCHEFFER, 1997, p. 184).

Entre os anos de 1990 a 2000, as alterações nas tendências educacionais à nível mundial pressupunham a formação da tríade Cidadão-Trabalhador-Estudante (KRASILCHIK, 2000). Esse perfil formativo estava vinculado à globalização, momento no qual os aspectos sociais, econômicos e culturais se integram mundialmente. As políticas educacionais defendiam a visão da ciência como uma atividade cultural com implicações sociais, portanto, demandavam mudanças nos currículos, programas de ensino e demais documentos escolares oficiais.

No que se refere à experimentação, Santos (2001) aponta que a década de 1990 foi palco de diferentes momentos relacionados a essa temática, principalmente nas questões que envolviam o ensino de ciências, em particular a Química. Para esse autor por um lado, a reflexão sobre a experimentação almejava encontrar uma relação que fosse ao encontro dos desafios que eram colocados pela ciência e tecnologia, no cotidiano de cada cidadão. Já analisado em outra direção, revela-se o distanciamento dos procedimentos quantitativos no processo de ensino. Ao contrário da visão positivista, o que se buscava eram aspectos mais subjetivos nas atividades propostas e nos diferentes aspectos presentes e passíveis de serem observados, no fenômeno estudado. Desta forma, “o objetivo do ensino experimental era relacionar as experiências e conhecimentos prévios dos alunos com as observações realizadas nos experimentos didáticos” (SANTOS, 2001, p. 24).

De posse do entendimento do que preconizava as concepções sobre a experimentação a partir da década de 1990, resta-nos questionar: *até que ponto essas orientações foram postas em prática? Como efetivamente foram introduzidas nas salas de aulas?* Em busca de indícios que nos levem a essas respostas, nos apoiamos em Santos (2001) quando discute o contexto do ensino das disciplinas científicas, no período de 1990, sobre isto o autor afirma que:

Os livros didáticos e a prática escolar da grande maioria dos professores continuam a acalentar as atividades do tipo demonstrativas, realizadas pelo professor com passividade da observação do aluno, ou então, as de redescobertas, na ilusão de estar simulando o método científico na produção do conhecimento científico. (SANTOS, 2001, p. 24).

Partimos da concepção que as políticas públicas educacionais, as diretrizes e orientações também destinadas a esse fim não foram efetivadas de forma imediata no contexto da escola. Geralmente, é necessário um período de adaptações e ajustes para que as determinações propostas verdadeiramente tornem-se reais e efetivas.

No decorrer desse breve percurso histórico sobre o lugar da experimentação no ensino da disciplina de Química no Brasil, já apontamos as diversas alterações na concepção desta estratégia metodológica, assim como, foram delimitados os documentos legais que nortearam essas mudanças e que ainda hoje são basilares na forma de conceber o ensino experimental.

Dessa forma, torna-se necessário ressaltar ainda, as disposições legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - (LDB Lei nº 9.394/1996), os Parâmetros

Curriculares Nacionais - PCN's, para o Ensino Médio, promulgados no ano de 1998 e as orientações educacionais oficiais instituídas no atual momento. Em relação a LDB, na seção IV Art. 35º destinada ao Ensino Médio orienta que uma das finalidades desta etapa final da Educação Básica é proporcionar aos alunos a compreensão dos fundamentos científicos-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996).

Há ainda na LDB, o direcionamento para que os alunos tivessem claros na mente os significados da ciência e o domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna, para isso, deveria haver a organização dos conteúdos, das metodologias e das formas de avaliação. Neste ponto, abria a necessidade de orientação quanto a maneira de efetivar essas deliberações em sala de aula. Para direcionar a execução das estratégias didáticas e metodológicas propostas, foram criados os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN's, para o Ensino Médio, em 1999. Esses parâmetros objetivam difundir os princípios da reforma curricular do ensino médio e orientar os docentes na busca pela inserção das metodologias e abordagens no espaço escolar (BRASIL, 1999).

Nos PCN's, a experimentação no ensino de Química tinha como objetivo demonstrar que fazer ensaios em laboratórios formais, isoladamente, não dariam fim aos problemas e obstáculos desta área do conhecimento, portanto, era preciso que existisse a junção de aspectos como a criatividade no ensino e dar aos alunos a possibilidade de indagar, descobrir e ser protagonista do seu processo de aprendizagem (BRASIL, 1999).

A mudança do século XX para o século XXI trouxe consigo novas ideias e concepções para o sistema educacional e conseqüentemente para o perfil formativo dos alunos e alunas no Brasil. De caráter normativo e em substituição aos PCN's foi promulgada a Base Nacional Comum Curricular<sup>16</sup>-BNCC. Desta forma, a partir do que preconiza a BNCC, buscaremos compreender como este documento normativo, orienta a execução do trabalho docente para o ensino experimental da Química, assim como, quais finalidades são propostas para a experimentação.

A BNCC destinada ao ensino médio, defende que os saberes inerentes as Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química) estão presentes no cotidiano da sociedade

---

<sup>16</sup> Documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018, p.7).

diariamente, embora, poucos sejam capazes de aplicar os conhecimentos e procedimentos científicos na resolução dos problemas habituais. Em virtude disso, esse documento ressalta a necessidade de dotar a sociedade e principalmente os que se acham em idade escolar, do domínio dos saberes científicos (BRASIL, 2018).

Em se tratando das concepções de Ciência presentes na BNCC, o que se observa é que este documento busca defender a visão dessas áreas como empreendimentos humanos e sociais, que englobam dentre outros aspectos, o papel exercido pelo conhecimento científico e tecnológico na organização social, as questões ambientais na saúde e na formação cultural (BRASIL, 2018). Neste ponto, podemos questionar sobre quais finalidades são atribuídas a experimentação dentro dessa perspectiva?

Em uma análise prévia da BNCC sobre o lugar da experimentação no ensino das ciências naturais, especialmente a Química, constata-se que as propostas para o trabalho experimental estão contidas nos denominados *Processos e Práticas de Investigação*. Nesse item, a visão defendida é que as ciências naturais deverão contribuir para aproximar os estudantes dos procedimentos e instrumentos de investigação, que incluem atividades como:

Identificar problemas, formular questões, identificar informações ou variáveis relevantes, propor e testar hipóteses, elaborar argumentos e explicações, escolher e utilizar instrumentos de medida, planejar e realizar atividades experimentais e pesquisas de campo, relatar, avaliar e comunicar conclusões e desenvolver ações de intervenção, a partir da análise de dados e informações sobre as temáticas da área (BRASIL, 2018, p.550).

Com base nessas orientações documentais foi possível verificar que de forma direta e pontual, a experimentação, por si só, não é discutida claramente na BNCC, da mesma forma que os aspectos metodológicos para o ensino experimental não são claros no documento. Sob a ótica desse panorama do caminhar histórico da experimentação no ensino da Química, compreendemos que a efetiva implementação das orientações educacionais demanda longo período para adaptações em sala de aula. Nesse ponto, é crucial o papel atribuído ao professor na direção das estratégias metodológicas, e concomitantemente é preciso que haja condições estruturais, recursos didáticos e de espaços próprios para este fim.

A experimentação sempre esteve presente nas propostas educacionais, nos textos das reformas e leis educacionais. Portanto, torna-se necessário compreender as transformações pelas quais esta estratégia metodológica passou e vem passando ao longo

do tempo, assim como, é notório a visão de que é o ensino de Química e a experimentação andam lado a lado, mantendo sempre uma relação de coexistência.

Sob esse viés, as mudanças discutidas nesta seção levam em consideração o ensino secundário brasileiro a partir de 1931, com os encaminhamentos propostos pela reforma Francisco Campos, no entanto, cabe nessas discussões a compreensão de como a experimentação estava inserida em contextos anteriores a essa data. Nessa ótica, a análise da experimentação no contexto do ensino público maranhense, pode situar e permitir inferir, quais as finalidades atribuídas ao ensino experimental no período analisado. Portanto, esta pesquisa vem trazer à tona os achados neste sentido.

#### **1.4.1 O Currículo como Fonte de Pesquisa Histórica**

Pádua (2016) conceitua *fonte* como todo material imprescindível à elaboração do trabalho de pesquisa. Conforme a autora, a seleção das fontes é realizada paulatinamente, pelo pesquisador, não sendo está uma tarefa fácil. Na pesquisa histórica, as fontes apresentam-se como elementos fundamentais na sua construção. Rangazzini ao defini-las afirma que:

A fonte é uma construção do pesquisador, isto é, um reconhecimento que se constitui em uma denominação e em uma atribuição de sentido; é uma parte da operação historiográfica. Por outro lado, a fonte é o único contato possível com o passado que permite formas de verificação. Está inscrita em uma operação teórica produzida no presente, relacionada a projetos interpretativos que visam confirmar, contestar ou de aprofundar o conhecimento histórico acumulado. A fonte provém do passado, é o passado, mas não está mais no passado quando é interrogada (RANGAZZINI, 2001, p. 14).

Reconhecendo a relevância da leitura e interpretação adequada das fontes no contar e recontar a história, o historiador precisa preocupar-se com o encontro e o reconhecimento dos objetos da investigação nas fontes selecionadas. Neste sentido, Rangazzini (2001, p. 14) afirma que para encontrar é necessário procurar e estar disponível ao encontro: “não basta olhar, é necessário ver”. O autor complementa a ideia declarando que “para reconhecer é necessário atribuir significado, isto é: ler e indicar os signos e os vestígios como sinais”.

Na busca por encontrar e reconhecer as intencionalidades existentes nos documentos oficiais destinados às escolas públicas estaduais maranhenses, esta pesquisa usará o currículo como fonte de pesquisa histórica. Goodson (2005) ao tratar da

etimologia básica de currículo, esclarece que este termo se origina da palavra latina *Scurrere*, correr, e refere-se a curso (ou carro de corrida). Logo, segundo o autor, o currículo é definido como um curso a ser seguido, ou, mais especificamente, apresentado. No tocante a história curricular, Goodson mediante citação do historiador canadense George S. Tonkins (1986) concebe o currículo como “o curso aparente ou oficial de estudos, constituído por documentos que cobrem variados assuntos e diversos níveis, junto com a formulação de tudo- “metas e objetivos”, conjuntos e roteiros-que, por assim dizer, constitui as normas, regulamentos e princípios que orientam o que deve ser lecionado. (GOODSON, 2005, p.117).

Reconhecemos que os significados dados ao termo currículo, assim como aconteceu com a palavra disciplina, sofreu modificações como o passar do tempo, neste sentido, corroboramos com Júnior e Galvão (2005) quando afirmam que o currículo e a disciplina/matéria escolar nem sempre tiveram a compreensão que contemporaneamente lhes atribuímos, isso abrange âmbitos comuns e níveis acadêmicos.

O campo de estudos sobre currículo é abrangente, diversas são as investigações realizadas sobre essa temática, vislumbrando discutir o currículo sob perspectivas e contextos variados (SANTOS, 1995; GOMES, SELLES e LOPES, 2013; FONSECA et al., 2013; PEREIRA, 2016;) trabalharam sobre o currículo dando foco a temas como: aproximações entre a história do currículo e das disciplinas acadêmicas e escolares e os pressupostos do currículo como construção social.

As pesquisas mencionadas anteriormente possuem como referenciais teóricos, André Chervel, Dominique Julia, Ivor Goodson, Circe Maria Fernandes Bittencourt, Alice Casimiro Lopes, dentre outros. São abrangidas por esses autores, a História da Educação e a Nova Sociologia da Educação, com aproximações ao campo do currículo.

Não se constituiu intenção desta pesquisa explorar todas as teorias relacionadas ao currículo, nem o aprofundamento nas discussões sobre a história do campo de estudo do currículo, o que seria inviável. No entanto, para a defesa do currículo como fonte de pesquisa histórica, utilizaremos alguns apontamentos propostos por Goodson (2005) acerca do processo histórico da construção curricular.

Neste contexto, Goodson (2005) enxerga a construção do currículo com base em dois momentos observados por ele. Inicialmente ressalta o contexto social, no qual se concebe e produz o conhecimento, em seguida, refere-se a forma na qual esse conhecimento é traduzido para a utilização em ambiente educacional particular, por exemplo, as salas de aulas.

À medida que discute sobre a forma emergente de conceber o currículo, Goodson (2005, p. 33) constata a ligação direta do currículo com os padrões de organização e controle social. Nessa perspectiva, o autor afirma que “o currículo detém o poder de *determinar* o que deveria ser realizado em sala de aula, da mesma forma que também é atribuído ao currículo, o poder de *diferenciar*”.

Consideramos necessário estabelecer uma associação entre o que expõe o autor e o contexto educacional brasileiro e especificamente maranhense, neste ponto, para exemplificar o poder diferenciador e determinador do currículo, Goodson (2005) afirma que é possível que numa mesma instituição de ensino, os aprendizes ali presentes, possam ter acesso a “mundos” diferenciados através do currículo. Sob essa ótica, ao explanar sobre a classificação da escolarização secundária inglesa em 1868, afirma que:

Em 1868, a escolarização até os 18 ou 19 anos de idade destinava-se aos filhos das famílias de boa renda, independentemente da atividade desenvolvida pelos pais, ou aos filhos de profissionais e homens de negócio, cujas rendas os situassem no mesmo nível. Tais alunos seguiam um currículo essencialmente clássico. O segundo grau, até os 16 anos de idade, destinava-se aos filhos das “classes mercantis”. Para esses, o currículo tinha orientação menos clássica e já um tanto prática. O terceiro grau, para alunos de até 14 anos, era destinado aos filhos dos “pequenos proprietários agrícolas, pequenos comerciantes e artesãos superiores”. Nesta época da história, o currículo funcionava, a um tempo, como principal identificador e mecanismo de diferenciação social. Este poder de determinar e aplicar a diferenciação conferiu ao currículo uma posição definitiva na epistemologia da escolarização (GOODSON, 2005, p 35).

A partir do contexto escolar exposto pelo autor, algumas reflexões surgem ao se fazer uma analogia com o ambiente escolar brasileiro, em especial do Maranhão. Logo, questiona-se que *se dependendo do período analisado, poderia o currículo da disciplina de Química, destinar-se de forma diferente aos estudantes de uma mesma escola? E quais características poderiam justificar esta diferenciação?* Defendemos que uma análise do currículo como um artefato histórico e social, pode nos levar a obtenção de possíveis respostas para esses questionamentos.

Ao conceber o currículo como uma construção social, Goodson traz à tona duas formas de currículo que devem ser estudados e analisados em conjunto. O currículo prescrito e o currículo real, ou seja, como é posto em prática na escola. Nessa perspectiva, o autor afirma que “o que está prescrito não é necessariamente o que é apreendido, e o que se planeja não é necessariamente o que acontece” (GOODSON, 2005, p. 78).

Essa distinção entre o currículo real e o prescrito é dada também por Forquin (1996, p. 191) ao esclarecer que o "currículo real" é aquilo que é realmente ensinado nas salas de aula, que se pode conhecer por observação ou por pesquisa direta com os professores e os alunos, já o "currículo formal" ou "oficial" opõe-se à essa ideia, pois é tido tal como aparece na análise dos programas e dos cursos.

No intuito de esclarecer sobre qual perspectiva trabalharemos o currículo, defendemos a visão de currículo formal ou oficial como um importante instrumento para a compreensão da inserção da Química como disciplina escolar, no ensino público do Maranhão, desta forma, entre as fontes coletadas nesta pesquisa, denominamos currículo, a organização disciplinar com ênfase nas matérias de ensino.

Outros direcionamentos salientados por Goodson (2005), referentes ao currículo e o uso desse artefato histórico para compreensão da construção social de uma determinada disciplina escolar, refletem a perspectiva acerca dos padrões de conflitos e de poderes pelos quais percorre a produção e construção curricular. Sobre esse véis, Goodson (2005, p. 75) esclarece que:

O contexto histórico naturalmente reflete os padrões anteriores de conflito e poder. Não basta desenvolver um conceito estático dos contextos históricos e das repressões herdadas *in toto*<sup>17</sup> do passado. Esses contextos e repressões precisam ser examinados em relação à ação atual. Precisamos de um modelo dinâmico de como se inter-relacionam compêndios, pedagogia, finanças, recursos, seleção, economia e tudo mais. Em síntese, não podemos visualizar o currículo (nem os contextos e repressões históricas com ele relacionados) como se fosse um sistema fechado.

Corroborar-se com o autor no entendimento de que a construção curricular é uma atividade contínua, sujeita a mudanças e flutuações. Portanto, infere-se que o ideal é interpretar o currículo dando foco às rupturas existentes no seu percurso construtivo. Nesse sentido, a interpretação histórica desse documento pode contribuir na percepção dos variados significados atribuídos a uma disciplina escolar, em especial a Química, ao longo do tempo e dos avanços e retrocessos existentes neste caminhar.

#### **1.4.2 Percurso Metodológico e Escolha das Fontes Documentais**

Nesta seção apresentamos algumas considerações referentes a questão metodológica para o desenvolvimento desta pesquisa. Em primeira mão, situamos esta

---

<sup>17</sup> *In toto* - expressão em latim que traduzida significa na sua totalidade.

investigação no contexto da pesquisa de natureza qualitativa, do tipo histórico-documental. As pesquisas qualitativas se caracterizam pela presença do trabalho de campo do pesquisador, pelo ambiente natural como a fonte direta de dados e o fato de que as circunstâncias particulares do contexto de investigação apresentarem-se essenciais para que este possa ser compreendido (BOGDAN; BIKLEN, 1982; LÜDKE; ANDRÉ, 2012).

Enquanto pesquisa histórica, as orientações dadas por Le Goff (1990) direcionaram o caminho na construção desta pesquisa e principalmente na concepção de documentos adotada. Essa escolha justifica-se pela visão defendida por esse autor, sobre a História e dentre as diversas conceituações dadas a essa ciência, se apresenta também como imersa em paradoxos e ambiguidades.

A História está estritamente ligada às diferentes concepções de tempo que existem numa sociedade e são um elemento essencial da aparelhagem mental dos seus historiadores (LE GOFF, 1990). Corroborando com o autor, Bloch (2001, p.55) compreende a História como a “Ciência dos homens, no tempo”. Nesta ótica, o tempo é essencial na constituição de uma ciência, haja vista que, para Bloch, dificilmente pode-se imaginar que uma ciência, qualquer que seja, possa abstrair-se do tempo.

Em se tratando da pesquisa documental, está é vista por Pádua (2016) como aquela que se realiza a partir do uso de documentos, contemporâneos ou retrospectivos e que são considerados cientificamente autênticos, ou seja, não fraudados. Para a autora, os usos da pesquisa documental ganharam destaque em áreas como: as Ciências Sociais e a Pesquisa Histórica, sendo o objetivo dessa utilização, atrelar a descrição e comparação de fatos sociais e ao estabelecimento de tendências e características observadas.

Dentro da perspectiva de pesquisa documental, Pádua (2016) especifica a existência de fontes primárias e secundárias, sendo as fontes primárias, os documentos propriamente ditos e as fontes secundárias, dados estatísticos elaborados por institutos especializados.

Quanto a visão de documentos em uma pesquisa histórica, Le Goff (1990, p.545) concebe que os documentos são também monumentos, pois se perpetuam na história e recordam o poder. Desta maneira, o autor compreende que “o documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder”. Corrobora-se com o autor na visão dos interesses e intencionalidades que os documentos históricos podem carregar, nesse sentido, cabe ao historiador o dever de não o enxergar como inocente ou inócuo.

Em uma pesquisa científica, comumente se concebe a existência de métodos para o seu desenvolvimento. Aires (2006) esclarece que concernente a pesquisa histórica, as orientações metodológicas relacionam-se mais com a forma de interpretação das fontes, do que com a delimitação dos procedimentos técnicos correspondentes à coleta de dados de determinado tipo de pesquisa.

Compreendemos que na perspectiva do processo de análise dos documentos em uma pesquisa histórica, se deve experimentar uma crítica interna pela qual seja possível revelar as intencionalidades presentes. Logo, a interpretação das fontes constitui-se primordial na construção investigativa e os requisitos que ela requer devem levar em consideração o testemunho e o ensinamento que demanda dos documentos de forma que seus significados expressos sejam desmitificados.

Embora a interpretação dos documentos por meio da crítica interna leve a acreditar que essa tarefa seja corriqueira, concordamos que é preciso ter em mente que se trata na verdade de um árduo desafio para o historiador. De acordo com Prost (2008), a crítica não se trata de um trabalho de principiante, pois, é necessário ser já historiador para criticar um documento. A tarefa de criticar um documento depende de fatores, como: o confronto com tudo o que se sabe a respeito de um determinado tema, o lugar e o momento no qual se encontra. Neste sentido, em síntese “a crítica é a própria história e ela se afina à medida que a história se aprofunda e se amplia” (PROST, 2008, p. 57).

Nessa perspectiva, em se tratando das fontes documentais utilizadas nessa pesquisa, consideramos fundamental o uso de uma análise crítica do contexto histórico no qual essas fontes foram produzidas. Sobre essa ideia, Le Goff (1990) ao apropriar-se dos estudos do historiador Políbio, declara que:

Quando se escreve ou lê história, deve dar-se menos importância à narração dos fatos em si, que ao que precedeu, acompanhou e se seguiu aos acontecimentos; porque, se se tirar à história o porquê, o como, a finalidade da existência de um ato, ou a sua lógica, o que resta não é mais que espetáculo e não pode tornar-se objeto de estudo; distrai por momentos, mas não tem aplicação nenhuma no futuro... Afirmo que os elementos mais necessários à história são as consequências, as circunstâncias que rodeiam os fatos, e principalmente, as suas causas (LE GOFF, 1990, p. 114).

A luz dos estudos de Le Goff (1990, p.16) entendemos que a História não deve ser compreendida como ciência do passado, mas como a “[...] a ciência da mutação e da explicação da mudança”. Sob essa direção, partilhamos da compreensão de que o ensino de uma ciência é ao longo do tempo impactado por diversas transformações.

Ao tomarmos a Química, enquanto disciplina escolar, acreditamos que o conhecimento dos componentes históricos, sociais, econômicos e políticos que levaram a sua construção deve desempenhar um papel prioritário, principalmente porque com base na compreensão do caminho histórico percorrido por essa disciplina, julgamos ser possível a identificação das conquistas alcançadas e dos retrocessos experimentados.

Nesse quesito, ao tomar a experimentação como exemplo, é possível vislumbrar os desafios de outrora, enfrentados pelos professores para efetiva implementação desse recurso didático para entrelaçar o ensino teórico e prático deste saber escolar no processo de ensino/aprendizagem.

Com base nisso, esta pesquisa teve como questões norteadoras, os seguintes questionamentos:

- *Como se deu a inserção da Química no currículo das Escolas Públicas Estaduais maranhenses?*
- *Quando e como a experimentação permeava o ensino desta disciplina?*

Estas questões nos direcionaram a buscar por repostas que, em suma, tivessem atreladas ao objetivo geral de investigar a inserção da Química Escolar no currículo das escolas públicas estaduais maranhenses e de atestar como a experimentação estava presente na materialização deste currículo, ou seja, no ensino da Química.

Portanto, para designar nosso objeto de estudo, ressaltamos que este abrange o ensino de Química nas escolas públicas estaduais maranhenses, sendo materializado especificamente na forma do currículo. Ressaltamos que consta ainda na nossa análise a utilização dos programas de ensino, regulamentos das instituições escolares identificadas como pioneiras na oferta do ensino de Química, das leis, decretos, relatórios, e mensagens de governadores e presidentes provinciais do Maranhão.

Para dar conta dos objetivos aos quais nos dispusemos, o passo inicial foi o levantamento e seleção das fontes documentais presentes nos acervos físicos e digitais da Biblioteca Pública Benedito Leite (BPBL)<sup>18</sup>, do Arquivo Público do Estado (APEM)<sup>19</sup>, da Biblioteca Nacional (BN)<sup>20</sup> e no *site* do Núcleo de Estudos e Documentação em

---

<sup>18</sup> Criada em maio de 1831, constitui-se a segunda biblioteca mais antiga do país com mais de 140 mil exemplares no seu acervo (MARANHÃO, 2021).

<sup>19</sup> Primeiro Arquivo Público do Estado foi criado em 14 de novembro de 1932, por meio do Decreto n. 339. (MARANHÃO, 2021).

<sup>20</sup> Considerada pela UNESCO uma das dez maiores bibliotecas nacionais do mundo, é também a maior biblioteca da América Latina. (BRASIL, 2021).

História da Educação e das Práticas Leitoras (NEDHEL)<sup>21</sup>. Em seguida, procedeu-se a solicitação do quantitativo de escolas públicas estaduais na cidade de São Luís (Maranhão) na Unidade Regional de Educação de São Luís-URE, órgão vinculado a Secretária Estadual de Educação-SEDUC, tendo em vista obter a autorização cedida por essa instituição para a realização da pesquisa.

A partir dos documentos obtidos, realizou-se a caracterização das escolas públicas estaduais pioneiras na oferta da Química como disciplina escolar. De posse dos documentos, procedemos a exploração das fontes primárias que contribuíram para a obtenção dos resultados e consequente discussão. Justificamos a necessidade de abranger diversas fontes documentais, haja vista que a escassez de trabalhos que se aproximassem dos objetivos aos quais nos propomos, não permitiram que tivéssemos referências quanto a temática no estado do Maranhão. O Quadro 2 especifica as fontes documentais referentes ao contexto de inserção da Química Escolar no ensino público do Maranhão, estando organizado por ano, local de busca e tipo de documento. Essas fontes referem-se a documentos encontrados em acervos digitais e físicos e em suma, contém os currículos, programas de ensinos e planos de ensinos das escolas campo de pesquisa.

Quadro 2- Fontes Documentais utilizadas para obtenção dos dados da pesquisa.

Ano de Publicação	Local de Busca	Título do Documento
1893	Acervo Digital da BPBL	Decreto Nº 19 de 15 de abril de 1890, presente na Collecção de Decretos, Leis e Resoluções do Governo do Estado do Maranhão.
1890	Acervo Físico do APEM	Instrução Pública: programas pelos quais se deve reger o ensino das matérias que formam os cursos do Liceu Maranhense e da Escola Normal, 1890
1893	Acervo Digital da BPBL	Regulamento da Instrução Pública do Maranhão 1893
1895	Acervo Digital da BPBL	Lei Nº 119 de 02 de maio de 1895, presente na Collecção de Decretos, Leis e Resoluções do Governo do Estado do Maranhão.
1901	Acervo Digital da BPBL	Regulamento do Liceu Maranhense, 1901
1905	Acervo Digital da BPBL	Regulamento da Escola Normal em 1905
1914	Acervo Digital da BPBL	Regulamento da Instrução Pública em 1914

Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos acervos da Biblioteca Pública Benedito Leite e do Arquivo Público do Estado do Maranhão (2021).

<sup>21</sup> Criado em 2005, este núcleo integra-se ao Programa de Pós-Graduação em Educação e História e aos Departamentos de Biblioteconomia e Educação I da UFMA.

Os documentos apresentados no Quadro 2, abrangem dispositivos legais voltados para a instrução pública no Maranhão. Dessa forma, estão inseridos nesses documentos os currículos, planos de ensino e a estrutura organizacional proposta para os níveis de educação primária e secundária do ensino público maranhense referente ao período de 1890 a 1914.

Com base nisso, julgamos relevante situar o leitor, acerca da forma que este trabalho está dividido quanto a apresentação e discussão dos resultados, sendo assim, no segundo capítulo intitulado *A Química Escolar no Currículo do Ensino Secundário e Normal Brasileiro (1837-1879)*, buscou-se traçar a constituição da Química como disciplina escolar, a partir do currículo do ensino secundário e normal, nas instituições Colégio Dom Pedro II e Escola Normal da Corte, ambas sediadas na capital do país, Rio de Janeiro, no período que compreende os anos de 1837 a 1889. Esse período é justificado pela inserção do estudo da Química inserida nas Ciências Físicas (Química e Física) no Colégio Dom Pedro II, em 1837 e pela inserção dessa mesma disciplina na Escola Normal da Corte, no ano de 1879.

O terceiro capítulo tem por título *A Química como disciplina escolar no Currículo das Escolas Públicas Maranhenses (1890-1914)*, neste capítulo são apresentados os resultados da análise das fontes primárias, detalhando inicialmente a caracterização do campo de pesquisa, situado na Escola Normal Maranhense e no Liceu Maranhense. Essas duas instituições escolares foram identificadas como as pioneiras na oferta da Química Escolar nos seus respectivos currículos dentro do período de análise.

Vale ressaltar o nosso entendimento de que essas escolas tinham objetivos formativos diferentes, no entanto, buscamos compreender qual (ais) papel (is) a Química, como disciplina escolar, cumpriu nesses espaços formativos quando inserida no currículo.

O quarto e último capítulo denomina-se *A Química Experimental no Ensino Secundário Maranhense*, são discutidos os dados obtidos acerca da presença da experimentação no ensino público do Maranhão, com ênfase nos aspectos relacionados a efetiva utilização dessa estratégia metodológica no ensino da Química. Para discussão deste capítulo, nos apoiamos nos documentos oficiais como regulamentos, Leis e Decretos e no testemunho do *Dr. Justo Jansen Ferreira*, primeiro professor da disciplina de Química na Escola Normal que discorre sobre aspectos pedagógicos e metodológicos do ensino prático desta disciplina.

## 2. A QUÍMICA ESCOLAR NO CURRÍCULO DO ENSINO SECUNDÁRIO E NORMAL BRASILEIRO (1837-1889)

Para o alcance dos objetivos aos quais nos propomos neste capítulo, buscamos suscitar inicialmente a conjuntura política, econômica e social brasileira no começo do século XIX. Da mesma forma, consideramos relevante situar a presença da Química no Brasil, na perspectiva de introdução dos estudos desta ciência no ambiente escolar. Neste ponto, salientamos que a Química Escolar estava vinculada as *Ciências Físicas (Química e Física)*, não sendo, portanto, contemplada isoladamente nos documentos legais da época. Defendemos, portanto, que essa contextualização é válida, pois compreendemos que a educação nacional <sup>22</sup>não esteve alheia ou desarticulada do contexto no qual estava inserida.

Para Gouvêa (2007), com a instauração do Período Imperial em 1822, o Brasil vivenciava um momento de fundação de um Estado Nacional, neste contexto, duas situações são descritas pela autora: a primeira se refere a existência de um governo central, circundado por diversas províncias com inúmeras responsabilidades. A segunda situação, demarca a presença de um extenso território nacional, com uma população diferenciada e heterogênea, social e racialmente, atravessada pelo regime escravista.

No tocante à Química, a instauração do período imperial, mais precisamente no governo do Imperador Dom Pedro II (1831-1898), as tentativas de implementação das pesquisas nesta área tornam-se mais visíveis. Como um entusiasta da área<sup>23</sup>, o imperador oportunizou os subsídios necessários para a instauração do ensino dessa disciplina nas escolas. Conforme Rigue (2017), Dom Pedro II possuía uma perspectiva desenvolvimentista, objetivando instaurar, no Brasil, condições suficientes para o desenvolvimento do império, sendo assim, os estudos das ciências contribuiriam o alcance deste objetivo.

---

<sup>22</sup> Caracterizando-se como educação nacional, a educação no império, por suas peculiaridades, integra o segundo período da História da educação brasileira, que se inicia em 1759 e que finda com a República em 1889 (PERES, 2010).

<sup>23</sup> Dom Pedro II foi o principal representante da ação de estruturar o ensino das Ciências Naturais no século XIX. Além de dedicar-se aos estudos da pesquisa científica, visitava as escolas existentes na época e por influência de seus professores, José Bonifácio e Alexandre Vandelli, dedicou-se especialmente ao estudo da Química, sendo constante sua presença em aulas, exames, encontros e discussões científicas. (RIGUE, 2017, p. 69).

Embora houvesse o desejo de melhoria na educação, a questão educacional brasileira, diante do cenário anteriormente descrito e nos anos posteriores, não era das melhores, a população pobre era a mais prejudicada estando totalmente ausente do espaço escolar. Segundo Clark (1998), a forma de ensino apresentada pelo governo imperial era deficiente e fragmentada, sem apresentar plano nacional que lhe desse sentido de organização. As escolas eram limitadas aos negros escravizados e seus filhos, assim como, as camadas pobres da sociedade.

Um importante documento buscou modificar esse cenário, sendo assim, a Constituição Política do Império do Brasil<sup>24</sup>, dentre outras deliberações, estabeleceu no Art. 179º, parágrafo 32, a garantia da Instrução Primária e Secundária a todos os cidadãos (BRASIL, 1824). Embora o texto de lei buscasse efetivar essa garantia, essas deliberações na prática não foram realizadas. Somado a isso, no tocante aos recursos financeiros e demais meios para a garantia de um ensino para todos os brasileiros, não constava claramente nesse dispositivo legal como estes seriam disponibilizados.

Passados três anos da promulgação da Constituição Federal de 1824, a Lei de 15 de outubro de 1827 traz maior impacto a escolarização nacional, na medida que delimita os espaços nos quais as escolas deveriam ser construídas. O texto da lei, no Art. 1º declara que *“Em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos, haverá as escolas de primeiras letras que forem necessárias”*. (BRASIL, 1827). Para Castanha (2020), esta lei contribuiu para que, especialmente, a educação primária começasse a ganhar organicidade, tanto na difusão das escolas como no tocante a remuneração dos professores, embora, para o autor, essa organização não se deu em sua plenitude, haja vista que a aplicação da lei foi impactada por motivos políticos, técnicos e econômicos.

Uma outra alteração em âmbito legal é proporcionada, por meio da Lei nº 16, de 12 de agosto de 1834<sup>25</sup>, também conhecida como Ato Adicional. Com base nessa lei, se institui as mudanças estabelecidas a Constituição do Império, dentre elas, está a descentralização do poder, outrora vinculado aos Conselhos Gerais e a instituição das Assembleias Legislativas Provinciais (BRASIL, 1834). Com a descentralização das leis do estado, as assembleias legislativas são incumbidas de legislar sobre a instrução

---

<sup>24</sup> Primeira Constituição política do Brasil, foi promulgada em 25 de março de 1824, pelo Imperador Dom Pedro I.

<sup>25</sup> Conforme Scheffer (1997), no ano de 1834, na fase do Império denominada Regencial, visando acalmar os ânimos do povo que, insatisfeito com o Governo Central organizava-se em movimentos separatistas, é realizada uma ampla Reforma Constitucional que contemplou também a questão do ensino público. O Ato Adicional é uma das consequências dessa reforma constitucional

primária e secundária das províncias brasileiras, mais uma vez as condições financeiras e sociais das províncias vão influenciar no contexto educacional do país, haja vista que, na maioria delas, o projeto de escolarização era definido pela precariedade e escassez de meios para custear tal empreendimento.

Neste ponto, trataremos com maior foco da Instrução Pública no Brasil a partir de 1834 e as mudanças ocasionadas com o gerenciamento deste setor pelas assembleias legislativas. Para isso, situamos sucintamente a instrução primária e em seguida, daremos ênfase maior na instrução secundária e no ensino normal, sob o *locus* do Colégio Dom Pedro II e da Escola Normal da Corte, ambos sediados no Rio de Janeiro<sup>26</sup>.

Sobre a instrução primária, convém ressaltar que com a efetivação da lei de 1827, esta era destinada ao ensino de crianças de 7 a 14 anos e tinha como objetivo dotar os aprendizes de valores morais, alicerçados no ideário religioso cristão, e de conhecimentos básicos de língua e aritmética, centrados no ler-escrever e contar (GOUVÊA, 2020). As escolas primárias eram divididas por sexo, e o método de ensino baseava no ensino mútuo ou Método de Lancaster<sup>27</sup>.

Com o Ato Adicional de 1834, a instrução primária no Brasil ficou à mercê das províncias que por não contarem com o apoio financeiro necessário, não oportunizaram melhoramentos neste setor, somado a isto, estava a descontinuidade administrativa que levavam as provinciais a trocarem os presidentes provinciais em curtos espaços de tempo, levando as propostas de reformas do ensino a não se concretizarem de fato (PERES, 2010).

Para Peres (2010) quanto a instrução secundária, as aulas anteriormente ao Ato Adicional, eram avulsas e embora estivessem presentes em todo o império, eram resumidas ao ensino do latim, da retórica, da filosofia, da geometria, do francês e do comércio. Ainda conforme a autora, a partir de 1834, a situação começa a alterar-se e instituições como: o Ateneu do Rio Grande do Norte, em 1835, o Liceu da Bahia e o da Paraíba em 1836, organizaram as aulas avulsas que já prestavam e estabeleceram-se como instituições de ensino secundário efetivamente.

---

<sup>26</sup> Conforme Castanha (2020), o Ato Adicional de 1834 criou a província do Rio de Janeiro, desmembrando da cidade do Rio de Janeiro, que passou a ser a sede da corte ou Município Neutro.

<sup>27</sup> Também chamado monitorial, o ensino mútuo surgiu na Inglaterra com Bell e Lancaster, nos fins do século XVIII, expandindo-se, depois, para numerosos países, sobretudo, França e Estados Unidos, com êxito até meados do século XIX. Foi principalmente Lancaster quem deu um caráter sistemático à velha prática escolar de utilizar monitores, isto é, alunos mais adiantados como auxiliares do professor. O método foi incorporado a um sistema racionalizado de organização da escola, envolvendo técnicas didáticas, arranjo de sala de aula com dimensões adequadas para cem ou mais alunos, uso de materiais de ensino apropriados e graduação cuidadosa de conteúdo a serem aprendidos. (PERES, 2010, p. 53).

Após 1834, o ensino secundário brasileiro teve sua configuração estabelecida com base em dois sistemas de ensino: o sistema regular seriado e o sistema irregular. A diferenciação entre esses sistemas, baseava-se nas atribuições e finalidades que cada um deles possuía. Zotti (2005) esclarece que o sistema de ensino secundário regular, era próprio para a formação da elite brasileira, e, portanto, gozavam de privilégios e prestígios na sociedade. Já o sistema irregular, atribuía ao ensino secundário a função preparatória, ou seja, os cursos preparatórios permitiam o ingresso no ensino superior independente do aluno ter cursado o ensino secundário regular, bastava somente a aprovação nos exames parcelados.

Com base no ensino secundário regular, nos atentaremos a mais importante instituição criada sob a égide desse tipo de ensino, o Colégio Pedro II, visto por Zotti (2005) como o marco para o ensino secundário no império.

## **2.1 Colégio Pedro II: referência para o Ensino Secundário Brasileiro**

A contextualização política que deu margem a criação da principal escola secundária brasileira é discutida por Lorenz (2003). Para este autor, o então Ministro Interino do Império, Bernardo Pereira de Vasconcellos, no ano de 1837, teve aprovado pela Assembleia Legislativa, o seu projeto de criação de um colégio moldado na forma de internato e que objetivava atender a classe dominante brasileira nos aspectos educacionais. É por meio do Decreto de 02 de dezembro de 1837, que o Seminário de São Joaquim<sup>28</sup>, no Rio de Janeiro, foi convertido em uma instituição de ensino secundário<sup>29</sup>, modelado a partir do ensino francês vigente à época e que veio a ser denominado Colégio de Pedro II, em homenagem ao jovem imperador do Brasil.

O Colégio Pedro II teria na visão de Lorenz (2003) duas incumbências ao tempo de sua criação. A primeira baseava-se no desejo de Vasconcellos, autor de projeto de criação da escola, por substituir as aulas avulsas que eram ofertadas aos filhos da elite e dos funcionários da Corte. Para isto, “o Colégio tinha como missão, desafiar a hegemonia das aulas avulsas na Municipalidade da Corte e buscar corrigir falhas do fragmentado sistema de ensino secundário” (LORENZ, 2003, p. 52). Ainda para este autor, a segunda

---

<sup>28</sup> Instituição criada em 1739 com o nome de Colégio dos Órfãos de São Pedro, destinada a receber e dar instrução primária a órfãos e meninos desvalidos.

<sup>29</sup> Com o intuito de especificar o que compreendemos como ensino secundário, nos apropriamos de Zotti (2005) que descreve esta etapa como a que viria posteriormente ao ensino elementar (de primeiras letras), ou seja, era o nível de ensino intermediário entre os estudos primários e o superior.

razão para o estabelecimento do Colégio Pedro II, buscava constituir um modelo ideal de escola, para um pequeno número de instituições públicas e particulares existentes nas Províncias, de Pernambuco, Rio Grande do Norte, da Paraíba e da Bahia.

As disciplinas que deveriam ser ensinadas no colégio de Pedro II são listadas no Decreto de 02 de dezembro de 1837, sendo elas: as línguas latina, grega, francesa e inglesa, retórica e os princípios elementares de geografia, história, filosofia, zoologia, mineralogia, botânica, química, física, aritmética, álgebra, geometria e astronomia (BRASIL, 1837). A presença da Química Escolar no currículo deste colégio, como já mencionamos, não se dava na forma de conteúdo isolado, mas figurava atrelada as *Ciências Físicas* estando ligada ao estudo das *Ciências Naturais*. Isso fica evidente a partir da elaboração do Regulamento nº 8 de 31 de janeiro de 1838, que dentre outras deliberações, estabelece a divisão das disciplinas curriculares e o número de lições semanais. O Quadro 3, especifica como as disciplinas estavam organizadas no currículo do ensino secundário ofertado no colégio Pedro II, conforme o regulamento.

Quadro 3: Disciplinas presentes no currículo do Colégio Pedro II em 1838

Disciplinas	Número de Lições por semana
Gramática Nacional	10 lições
Latim	50 lições
Grego	18 lições
Francês	5 lições
Geografia	11 lições
História	12 lições
Retórica e Poética	20 lições
Filosofia	20 lições
Matemática, dividida em: Aritmética, Geometria, Álgebra, Trigonometria, Mecânica	29 lições
Astronomia	3 lições
História Natural, dividida em: Zoologia, Botânica, Mineralogia	4 lições
Ciências Físicas, dividida em: <b>Química</b> , Física	6 lições
Desenho	8 lições
Música Vocal	6 lições

Fonte: Elaborado pela autora a partir do Regulamento nº 8 de 31 de janeiro de 1838

O currículo prescrito tinha como característica o predomínio dos estudos literários (estando inserido em menor número), o estudo das ciências naturais, das línguas modernas e da história. Para Zotti (2005) o rol de disciplinas presentes no currículo

demonstra uma tendência ao ensino universalista e enciclopédico, fato esse que se tornou uma marca dos estudos secundários durante todo o Império e começo da República.

Na análise do currículo de 1838, Lorenz (2003) enxerga uma dualidade, sendo que por um lado o programa de estudos era visto como compreensivo e progressista, haja vista a ampliação dos estudos da Matemática e a inserção das Ciências. Por outro lado, permanecia os traços dos estudos tradicionais e clássicos, uma vez que aproximadamente 62% de sua carga horária semanal era destinada as Humanidades, 11% aos Estudos Sociais, 14% as Matemáticas e apenas 6% as Ciências.

De imediato, quando analisamos o rol de conteúdos escolares do Colégio Pedro II, constatamos que as Ciências estavam inseridas em menor número e por isso, mantinham a menor porcentagem da carga horária semanal. Apesar desta constatação, a inclusão das disciplinas científicas, neste currículo, é vista como “um acontecimento singular na história do ensino secundário no Brasil” (LORENZ, 2003, p. 53). Para Lorenz (2003) as disciplinas científicas, anteriormente a criação do Colégio, não eram ofertadas com regularidade, além disso, os alunos não mostravam interesse por essa área de estudos. Já as disciplinas de Humanidades viam-se exaltadas tanto nas aulas avulsas como nas poucas instituições secundárias dos séculos XVIII e início do século XIX.

Outro aspecto relevante nos primeiros documentos legais do Colégio Pedro II, diz respeito a experimentação. Para o ensino da Química, da Física e da História Natural, no Regulamento de 1838 Art. nº 152 estava previsto a criação de espaços destinados as atividades práticas dessas disciplinas. Deveriam ser criados um Gabinete de Física, um Laboratório de Química e uma Coleção elementar dos produtos dos três reinos, vegetal, mineral e animal. É possível observar que havia a propensão ao uso de atividades experimentais no ensino das disciplinas científicas, nesse colégio, embora não seja possível identificar maiores detalhes sobre isso baseado neste regulamento.

O ano de 1841 demarca a elaboração de um novo regulamento para o Colégio Pedro II. Zotti (2005) tece algumas considerações sobre este documento, ao comparar o currículo novo com o de 1838. Sobre isto, a autora afirma que no Regulamento de 1841, as disciplinas são reorganizadas e redistribuídas por 07 anos de estudos. Sendo assim, os estudos literários, ou seja, as Humanidades, passam a ocupar mais de dois terços do currículo, em contrapartida, as matemáticas e as ciências naturais, entre elas a Química, estariam presentes nas três últimas séries, passando a ter reduzidos o número de lições e a “ter um ensino voltado para meras informações e erudições livrescas”. (ZOTTI, 2005, p. 36).

A década de 50 do século XIX, traz consigo diversas transformações que impactaram também a questão educacional brasileira, especialmente quanto ao currículo do ensino secundário. Clarck (1998) descreve o contexto econômico do Brasil ao declarar que já na segunda metade do século XIX, o país teve pela primeira vez uma fase de desenvolvimento capitalista e de grandes negócios com o aparecimento de novas empresas comerciais, financeiras e industriais.

Portanto, a expansão desse setor, sob a concepção do autor, trouxe benefícios como o crescimento ferroviário e bancário, assim como, a implantação do telégrafo e o emprego das inovações técnicas agrícolas. Essa nova sociedade, demandava um novo perfil de formação dos alunos o que impulsionou a constituição da reforma da instrução pública no Município da Corte no ano de 1854.

O Decreto Nº 1.331-A, de 17 de fevereiro de 1854 instituiu a reforma do ensino primário<sup>30</sup> e secundário do Município da Corte. Sob a direção de Luiz Pedreira Couto Ferraz, Ministro e Secretário d'Estado dos Negócios do Império, essa reforma ficou conhecida como Reforma Couto Ferraz. Inspirada no modelo de instrução pública francesa, dentre outras deliberações, estabeleceu novos direcionamentos para a organização e condução do ensino secundário ofertado no Colégio Pedro II.

Embora houvesse um caráter restritivo da Reforma Couto Ferraz ao Município da Corte, segundo Peres (2010) as repercussões dessas medidas foram sentidas nacionalmente. Para justificar isso, a autora afirma que os Presidentes das Províncias procuraram atender à reivindicação do Governo Central que buscava uniformizar o ensino em todo o Império. Para cumprir essa determinação, nas Assembleias Legislativas locais, foram voltadas as atenções para se adequarem as reformas realizadas na Corte.

Situando a Província Maranhense nesse contexto, atestamos que funcionava, desde 24 de julho de 1838, o Liceu Maranhense, instituição de ensino secundário que contava com o ensino de disciplinas preparatórias para os exames de admissão nos cursos superiores nas demais capitais provinciais do país e que mantinha o padrão de ser destinado ao ensino da elite. Salientamos que as modificações na instrução pública do Maranhão para se adequar a Reforma de 1854 foram somente efetivadas com o Regulamento de 2 de fevereiro de 1855. Governava naqueles tempos o Dr. Eduardo

---

<sup>30</sup> Conforme o Art. 47º do Decreto de 1.331-A de 17 de fevereiro de 1854, haveria a presença das Ciências Físicas (Química e Física) no currículo voltado para a instrução pública primária. O artigo em destaque menciona que esta etapa do ensino deveria compreender “ *Os princípios das Ciências Físicas e da História Natural aplicáveis os usos da vida* ” (BRASIL, 1854). No entanto, a pretensão de estabelecer esse ensino nunca saiu do papel.

Olímpio Machado, que conforme presente no Relatório de 1855, procedeu a inserção das disciplinas científicas no currículo do Liceu Maranhense ao afirmar que:

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

O curso de ciências criado na província maranhense buscava se adequar à nova estrutura do ensino secundário no Colégio Pedro II, que continuaria sendo realizado em sete anos. No entanto, as alterações propostas incluíram a divisão dos estudos em duas classes. Conforme Zotti (2005) as disciplinas científicas, entre elas a Química, deveriam compor a *Primeira Classe de Estudos*, logo, esses estudos tinham a duração de 4 anos e destinavam-se aos alunos que não optassem por cursar os Estudos Superiores, sendo, portanto, preparados para os cursos profissionalizantes. Os 3 anos seguintes, compunham os denominados *Estudos de Segunda Classe*, cujo objetivo era preparar os alunos ao diploma de Bacharel em Letras e permitir o acesso ao ensino superior, com base nos estudos literários e humanísticos. O rol de disciplinas do currículo proposto pela Reforma Couto Ferraz para o Colégio Pedro II está presente no Quadro 4.

Quadro 4: Currículo do Colégio Pedro II em 1854

Disciplinas	Nº de Disciplinas
Latim	2
Grego	1
Inglês	1
Francês	1
Alemão	1
Filosofia Racional e Moral	1
Retórica e Poética que compreenderá também o ensino da língua e literatura nacional	1
História e Geografia	2
Matemática elementares, compreendendo aritmética, álgebra até equações do 2º grau, geometria e trigonometria retilínea.	1
Ciências Naturais, sendo uma de história natural com as primeiras noções de zoologia, botânica, mineralogia e geologia, e a outra de <i>Elementos de Física e Química, compreendendo somente os princípios gerais e os mais aplicáveis aos usos da vida</i>	2

Fonte: Reforma Couto Ferraz, Brasil (1854).

O currículo, em 1854, tinha um terço de disciplinas voltadas para as ciências e a matemática, prevalecendo, portanto, os estudos das humanidades que se constituíam as áreas mais cobradas nos exames de admissão ao ensino superior. O pouco incentivo para os estudos das disciplinas científicas possivelmente estava ligado a ausência dessas áreas nos testes, oportunizando que os mais interessados em ingressar no ensino superior, pulassem os estudos científicos e focassem somente nas humanidades. Sobre esta questão, Lorenz (2003) ao examinar o posicionamento das disciplinas científicas nos programas de ensino do Colégio Pedro II e conseqüentemente das demais instituições de ensino secundário baseadas nele, concluiu que:

A menor ênfase dada as Ciências no currículo se deviam ao fato de que no Brasil, como nos países europeus, o ensino de Ciências era considerado necessário apenas para as profissões técnicas da indústria, do comércio e da agricultura, enquanto que os estudos clássicos eram tidos como apropriados para os estudos superiores de Medicina e Direito. Uma vez que a maioria dos alunos do Colégio pretendia seguir os estudos superiores no Rio de Janeiro e São Paulo, não havia necessidade imediata de ampliar a ênfase dada aos estudos científicos no plano de estudos do Colégio. (LORENZ, 2003, p. 53-53).

Corroborando com o autor, Zotti (2005) deixa clara a existência das diferenciações curriculares baseadas nas condições financeiras da classe estudantil. A autora assevera que esta divisão em cursos diferenciados, com finalidades igualmente distintas, caracteriza a formação diferenciada das classes sociais, existindo de um lado, a formação do trabalhador, como reflexo das novas necessidades do país diante da tendência de uma sociedade urbano-agrícola-comercial e por outro lado, a formação da elite, visando ao ingresso nos cursos superiores, representa a continuidade da formação clássico-humanista, historicamente patrimônio cultural desta classe.

Nesse ponto, retomamos ao que preconiza Goodson (2005) acerca do poder de determinar e diferenciar atribuído ao currículo. Observamos ser nítida a concepção de que a escola e os saberes escolares podem ser utilizados como instrumentos de diferenciação social em determinados contextos históricos, estando da mesma forma subjugados aos interesses econômicos e ideológicos da classe dominante.

Nos anos posteriores, a Reforma Couto Ferraz trouxe inúmeras modificações curriculares ao ensino secundário ofertado no Colégio Pedro II. Conseqüentemente, essas alterações no currículo e nos programas de ensino do colégio foram estendidas as demais

instituições escolares que ofertavam este ensino nas províncias, embora a concretização das mudanças curriculares, a nível provincial, não tenha acompanhado o mesmo ritmo. De acordo com Lorenz (2003) desde quando o Colégio Pedro II foi inaugurado, em 1838, até o ano de 1889, quando foi proclamada a República no Brasil, o currículo do ensino secundário no Colégio Pedro II foi modificado oito vezes, em consequência das reformas educacionais de maiores amplitudes.

Em relação às Ciências Naturais, inseridas no currículo do colégio, a conclusão à qual Lorenz (2003) chegou foi que ao comparar às quatro áreas de estudo estabelecidas em 1838, a ênfase dada a essas áreas permaneceu seguindo o mesmo padrão, ou seja, 53% da carga horária semanal destinava-se ao ensino das Humanidades, 14% para a área de Estudos Sociais, 9% para a Matemática e 8% para a de Ciências Naturais. Os dados apontados pelo autor, induzem a compreensão que os estudos das áreas como a Química, a Física e a História Natural, durante o império, foram marcados pela indiferença, falta de interesse dos alunos e de investimentos nas escolas secundárias do Brasil.

Aires (2006) ao analisar a constituição da história da disciplina escolar Química no ensino secundário catarinense, suscita uma nova forma de compreender a pouca aderência ao ensino desta ciência e das demais disciplinas científicas no período imperial. Para essa autora, a valorização das humanidades e o desinteresse pelas disciplinas da área das Ciências Físicas e Biológicas, vincularam-se diretamente ao ideário do ensino secundário francês, que ao ser instalado no Brasil, refletia a concepção hegemônica ocidental de valorização de um conhecimento abstrato e desvinculado da vida cotidiana, uma vez que tinha como objetivo demarcar a separação entre a elite e a classe trabalhadora.

Essa abstração do conhecimento tem nas humanidades sua primeira materialização. Aires (2006, p.93) também defende que “as disciplinas científicas são tomadas pela abstração e desvinculação da vida cotidiana, ao serem inseridas nos exames de acesso ao ensino superior”. Esse cenário é também identificado em Lorenz (2003), quando o autor atribui ao ano de 1887 a inserção dos conteúdos de Física, Química e História Natural nos Exames Preparatórios para as faculdades de Medicina<sup>31</sup>. Como consequência disso, algumas instituições escolares foram aos poucos adaptando seus currículos e programas de ensino aos novos requisitos exigidos para a participação nos exames preparatórios.

---

<sup>31</sup> Faculdade de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro.

Portanto, a síntese desse novo contexto educacional pode ser dada da seguinte forma: “as Ciências foram, então, lentamente marcando presença no currículo secundário até 1889, quando a República foi proclamada, assinalando uma nova era no ensino secundário e no ensino de Ciências no Brasil” (LORENZ, 2003, p.60). Entendemos que essa inserção das disciplinas científicas, de início, não se deu pela valorização da área e por sua contribuição para o desenvolvimento econômico e político do período imperial, mas se situou na ponte necessária para que a elite brasileira adentrasse ao ensino superior e pudesse assim perpetuar o seu poderio no país.

## **2.2 A Escola Normal da Corte: modelo para o Ensino Normal Brasileiro (1880 a 1888)**

Consideramos necessária a contextualização dos motivos que nos levaram a discutir, nesta pesquisa, a formação de professores no período imperial. Ressaltamos nosso interesse em investigar os espaços escolares que foram palco para a inserção da Química como disciplina escolar, nas suas estruturas curriculares. Portanto, ainda que diretamente o ensino da Química Escolar não constasse nos currículos oficiais, sua menção enquanto *Ciências Físicas/ Ciências Naturais* nos direcionam na compreensão dos caminhos percorridos para a efetiva institucionalização da Química no Brasil. Diante disso, já discutimos o ensino secundário ofertado no Colégio Pedro II e daremos continuidade as discussões sob o *locus* da Escola Normal da Corte.

A análise do contexto sócio-político que deu margem ao surgimento das Escolas Normais no Brasil é discutido por Martins (2009). A autora contextualiza que no período correspondente a terceira década do século XIX, o país enfrentava grande agitação no campo político-cultural. Após a abdicação de Dom Pedro I e a declaração de independência brasileira, havia a necessidade de consolidação da soberania nacional, através do Império. Portanto, Martins (2009) esclarece ainda que entre os anos de 1831 e 1840, os conflitos como a Balaiada no Maranhão, a Cabanagem no Pará, a Sabinada na Bahia, são as marcas da intensa movimentação de ideias e disputas entre os que defendiam a recolonização do Brasil e os que lutavam pela consolidação da autonomia do país.

As Escolas Normais no Brasil, foram então criadas a partir das deliberações advindas do Ato Adicional de 1834. Como já mencionamos, a partir desse ano, caberia as Províncias a função de arcar com a instrução pública primária e secundária locais e

conforme assegura Peres (2010), foram incumbidas também de oportunizar a formação docente necessária para o trabalho nas escolas que viessem a ser criadas.

A questão da formação docente constituía-se um dos maiores entraves para a efetivação do projeto de organização da educação nacional. Nas palavras de Martins (2009, p.176), a situação vivenciada era “a existência de professores improvisados, com péssima formação e mal remunerados”. Somado a isso, a ausência de projetos que visassem ampliar a escolaridade elementar e a devida qualificação docente contribuía para a manutenção da precariedade nas escolas brasileiras.

Na busca por cumprir as deliberações previstas no Ato Adicional de 1834, conforme afirma Tanuri (2000) a primeira iniciativa para a criação de uma Escola Normal adveio da Província do Rio de Janeiro, que, por meio da Lei Nº 10 de 1835, criou a Escola Normal de Niterói. Nos anos posteriores, outras províncias deram cabo a criação de Escolas Normais, como é o caso das Províncias da Bahia em 1836, de São Paulo em 1846, de Minas Gerais em 1840, de Alagoas em 1846 (embora a real instalação tenha ocorrido somente 1869), e assim como essas, outras escolas foram criadas, principalmente as de cunho particulares.

Entendemos que a simples existência desse espaço formativo nas províncias não implicaria o real funcionamento e organização delas. Nesse ponto, nos apropriamos de Tanuri (2000) para compreender a realidade dos primeiros anos de funcionamento das Escolas Normais nas províncias brasileiras. Acerca disso, a autora as descreve como:

Algumas características comuns podem ser observadas nas primeiras escolas normais aqui instaladas. A organização didática do curso era extremamente simples, apresentando, via de regra, um ou dois professores para todas as disciplinas e um curso de dois anos, o que se ampliou ligeiramente até o final do Império. O currículo era bastante rudimentar, não ultrapassando o nível e o conteúdo dos estudos primários, acrescido de rudimentar formação pedagógica, esta limitada a uma única disciplina (Pedagogia ou Métodos de Ensino) e de caráter essencialmente prescritivo. A infraestrutura disponível, tanto no que se refere ao prédio, como a instalação e equipamento, é objeto de constantes críticas nos documentos da época. A frequência foi reduzidíssima, muito embora a legislação das diversas províncias proporcionasse provimento nas cadeiras do ensino primário aos egressos das escolas normais independentemente de concurso. (TANURI, 2000, p.65).

Com base nas características das primeiras Escolas Normais criadas, é possível visualizar que não havia valorização da profissão docente e que as condições formativas e consequentemente de exercício do trabalho no Magistério Primário, beiravam o caos. Essa área não era atrativa perante a sociedade da época e no tocante aos governantes

inexistia a compreensão da real necessidade de oportunizar uma preparação docente adequada.

Diante do exposto, torna-se necessário trazer à tona o momento no qual se dá início a escrita de uma nova história da formação docente ofertada na Escola Normal brasileira. Nesse ponto, acabamos discutindo também a inserção das disciplinas científicas, entre elas a Química, no currículo dessas escolas, tendo como campo de discussão, a Escola Normal da Corte.

Barros (2010) atribui a Reforma Leôncio de Carvalho, no ano de 1879, o pontapé inicial para um novo olhar dado as Escolas Normais no país. Com base no Decreto N° 7.247, de 19 de abril de 1879<sup>32</sup>, dentre outras deliberações, o Governo Central ficaria encarregado de criar escolas normais nas províncias e de conceder o título de Escola Normal Livre àquelas instituições particulares com pelo menos 5 anos de exercício regular e com no mínimo 40 discentes aprovados nas disciplinas das escolas normais oficiais.

Como um dos encaminhamentos propostos pela Reforma Leôncio de Carvalho, o currículo das Escolas Normais, passou a conter uma maior complexidade quanto as disciplinas presentes. Vale ressaltar também que este currículo serviu de base para as escolas que já funcionavam, assim como para as que foram criadas após 1879. O rol de disciplinas existentes no currículo de 1879, pode ser observado no Quadro 5.

Quadro 5- Currículo das Escolas Normais, conforme a Reforma Leôncio de Carvalho.

<b>Disciplinas do Currículo</b>
Língua Nacional, Língua Francesa, Aritmética, Álgebra e Geometria, Metrologia, Escrituração Mercantil, Geografia, Cosmografia, História Natural, História e Geografia do Brasil, <i>Elementos de Ciências Físicas e Naturais, e de Fisiologia e Higiene</i> , Filosofia, Princípios de direito natural e de direito público, com explicação da Constituição política do Império, Princípios de Economia política, Noções de Economia doméstica (para as alunas), Pedagogia e prática do ensino primário em geral, <i>Prática do Ensino Intuitivo ou Lições de Coisas, Princípios de Lavoura e Horticultura</i> , Caligrafia e desenho linear, Música vocal, Ginástica, Prática manual de ofícios (para os alunos), Trabalhos de agulha (para as alunas), Instrução religiosa (não obrigatória para os acatólicos), Latim, Inglês, Alemão, Italiano, Retórica.

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir de Brasil, 1879.

<sup>32</sup> Tanuri (2000) esclarece que o dever de criar ou subsidiar as escolas normais nas províncias, dado ao Governo Central, não chegou a ser executado na prática. Contudo, outros projetos buscavam este mesmo objetivo, como é o caso dos projetos de Almeida de Oliveira (1882), Rui Barbosa (1882) e Cunha Leitão (1886). Essas iniciativas evidenciavam o reconhecimento do papel das Escolas Normais no desenvolvimento quantitativo e qualitativo do ensino primário brasileiro.

As Ciências Físicas e Naturais<sup>33</sup>, como pode ser observado, estão presentes no currículo proposto em 1879 em associação com as áreas de Fisiologia e Higiene. Essa combinação de áreas é ressaltada por Barros (2010) ao afirmar que a Fisiologia era um campo de conhecimento que à época buscava tornar a Medicina científica. Já a disciplina de Higiene, mantinha-se fortemente ligada às Ciências, sendo exemplificada através dos estudos da Microbiologia.

No tocante as deliberações propostas pela Reforma Leôncio de Carvalho, na prática, pouca coisa foi realizada. Desta forma, no ano de 1880, novas alterações na instrução pública são tomadas, dentre elas, a criação da Escola Normal da Corte, que serviria como modelo para as Escolas Normais já existentes e as que viessem a ser criadas.

Por meio do Decreto Nº 7.684, de 06 de março de 1880, criou-se no Rio de Janeiro, uma Escola Normal Primária para a formação de professores e professoras. O primeiro Regulamento da Escola Normal da Corte estabeleceu, dentre outros direcionamentos, o regime de externato, a gratuidade do ensino, as formas de acesso à instituição, por meio dos exames de admissão, bem como os direitos e deveres de alunos e funcionários. No tocante as aulas, o Capítulo V, elenca as datas estabelecidas para o início e término do período letivo (15 de março a 30 de novembro), assim como, especifica os horários de funcionamento da Escola Normal, que se daria a partir das 5 horas da tarde, não se excedendo as 9 horas da noite. (BRASIL, 1880).

O currículo proposto para a Escola Normal de Corte também está presente no Regulamento de 1880. Neste currículo, cada uma das disciplinas contaria com a ministração de apenas um professor. Dentre as disciplinas a serem ministradas, as Ciências permaneceram inseridas da forma que prenunciava a Reforma Leôncio de Carvalho, constava, portanto, o ensino da disciplina de *Elementos de Ciências Físicas e Naturais, e de Fisiologia e Higiene*.

O ano de 1881, demarca o estabelecimento de uma reformulação no regimento da Escola Normal da Corte. Por intermédio de Francisco Inácio Marcondes Homem de Melo, então Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Império, o Decreto Nº 8.025 de 16 de março de 1881, cria o novo regulamento que em seu Art. 1º especifica o propósito

---

<sup>33</sup> A inserção das Ciências Naturais no currículo das Escolas Normais tem como palco, a intensa movimentação política, científica e cultural do final do século XIX. Conforme Sobrinho (2014), com a difusão do Materialismo, do Darwinismo e do Positivismo, predominantes na abordagem intelectual das últimas décadas do Império e primeiras da República, o movimento na direção de implantar e consolidar o ensino de Ciências nas Escolas Normais ganhou fôlego.

formativo do Ensino Normal. Acerca disso, o dispositivo legal afirma que “a Escola Normal tem por fim preparar professores primários do 1º e do 2º grau: o ensino nela distribuído será gratuito, destinado a ambos os sexos, e compreenderá dois cursos - o de Ciências e Letras, e o de Artes. (BRASIL, 1881).

A diferença entre os professores de 1º e 2º graus se baseava no Art. 99º do Decreto de 1881. Conforme o artigo, receberiam o título de Habilitação para Professor ou Professora, do 1º Grau, as pessoas que forem aprovadas nas matérias obrigatórias das duas primeiras series de ambos os cursos da escola, e do 2º Grau, as que o fossem nas da terceira e quarta séries também de ambos os cursos, desde que satisfizessem as disposições legais que regulamentavam o exercício da profissão. (BRASIL, 1881)

Para o Curso de Ciências e Letras foi estabelecido um novo currículo, mais abrangente que o do Curso de Artes. Cada um desses cursos estava dividido por séries, logo, quatro séries compunham o curso completo de Ciências e Letras, assim como, o curso de Artes. O Quadro 6, especifica o rol de disciplinas proposto em cada um desses cursos.

Quadro 6- Currículo da Escola Normal da Corte, conforme o Regulamento de 1881.

<b>Disciplinas do Currículo da Escola Normal da Corte, em 1881.</b>	
<b>Curso de Ciências e Artes</b>	Português; Matemáticas Elementares; Corografia e História do Brasil; Cosmografia, Geografia e História Geral; Elementos de Mecânica e de Astronomia; <b>Ciências Físicas</b> ; Ciências Biológicas; Lógica e Direito Natural e Público; Economia Social e Doméstica; Pedagogia e Metodologia; e Noções de Agricultura. As disciplinas de Instrução Religiosa e Francês eram facultativas.
<b>Curso de Artes</b>	Caligrafia e Desenho linear; Música Vocal, Ginástica e, para as mulheres, aulas de Trabalhos de Agulha.

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir de Brasil, 1881.

As Ciências Físicas presentes nesse currículo, assim como constava no currículo do ensino secundário, abrangiam o ensino da disciplina de Física e da Química Escolar. Um diferencial observado ao analisarmos o Decreto de 1881, se refere a descrição dos conteúdos programáticos que deveriam ser ministrados em cada uma das seções dos cursos. No caso específico das Ciências Físicas, vinculada a Terceira Série do Curso, os estudos dessa área eram contemplados na Quarta seção, em conjunto com a Agricultura.

Portanto, os conteúdos que deveriam ser ministrados no ensino das Ciências Físicas são: **Física:** *noções preliminares; Barologia; Termologia; Acústica; Óptica; Eletrologia; Noções de Meteorologia.* **Química:** *Noções Preliminares; Corpos Simples;*

*Principais Compostos; Ácidos, Bases e Sais; Corpos Orgânicos mais importantes; Noções de Mineralogia e Geologia.* (BRASIL, 1881).

A análise dos conteúdos dedicados ao ensino da disciplina de Química e de Física demonstram a complexidade do currículo destinado a formação dos professores normalistas no Município da Corte. Trata-se de um currículo enciclopédico e que ao servir de parâmetro para as demais províncias reivindicariam grandes esforços estruturais e de corpo docente para serem efetivamente ministrados. Sob a ótica dos recursos que deveriam implementar o ensino normal, o Decreto de 1881 estabelecia ainda de Bibliotecas, Museu Pedagógico e dos Gabinetes para o estudo das Ciências Físicas e Biológicas.

Castanho (2008) ao analisar os programas de ensino da Escola Normal da Corte, esclarece que um novo programa foi criado com base no Decreto nº 10.060 de 13 de outubro de 1888<sup>34</sup>. Para este autor, esse regulamento apresentou várias mudanças em relação aos anteriores, com ênfase em quesitos como organização, rigor e disciplina e programas de estudos, anos de duração do curso que passou a ser de 03 anos, limitação do ingresso de 50 alunos na primeira série, frequência obrigatória nas aulas e a ideia de anexar escolas primárias para a prática dos professores, além de outras deliberações.

Diante das alterações advindas com esse novo regulamento, a questão curricular não poderia ficar imune a nova organização proposta. Neste ponto, novamente o currículo da Escola Normal da Corte é reformulado, assim como o programa de ensino dos componentes curriculares existentes.

Em relação as disciplinas que deveriam ser ministradas, estas foram divididas pelos anos de duração do curso e, conforme consta no Decreto de 1888, cada disciplina teria um horário específico de lição semanal. Os horários estabelecidos para cada componente curricular apresentavam variação no tempo de duração das lições, sendo perceptível que as disciplinas de *Português* e *Desenho* eram as que possuíam maior quantidade de tempo semanal de ensino nos três anos do curso.

Outro dado relevante na questão curricular da Escola Normal da Corte, diz respeito a divisão entre as Ciências Naturais e as disciplinas de Física e Química, anteriormente denominadas de Ciências Físicas. No Regulamento de 1888, essas áreas aparecem de forma isolada no rol de conteúdos a serem ensinados. As Ciências Naturais

---

<sup>34</sup> José Fernandes da Costa Pereira Júnior era o Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Império, nesse ano e autor do Decreto Nº 10.060 de 13 de outubro de 1888 que regulamenta a Escola Normal da Corte.

passam a englobar o ensino da *Botânica, Zoologia e Geologia*, divididas nos três anos do curso. A disciplina de *Elementos de Física e Química*, conforme o Regulamento de 1888, deveria ocorrer somente no 2º e 3º ano do Curso Normal, com duração de 2 horas semanais.

Os conteúdos relacionados ao estudo da Física no 2º ano concentravam-se em temas como *Propriedades das Matérias, Noções de Força, Massa e Movimento, no Estudo da Barologia, e da Termologia*. Já o estudo da Química, concentrava-se nas *Noções de Átomo, Molécula e no Estudo dos Principais Elementos Químicos*. O último ano do curso designava para o ensino de Física no 3º ano, o conteúdo da *Noções de Óptica, Acústica, Eletrologia e de Meteorologia*. Para a Química, não havia inserção de outros conteúdos, apenas a continuação do estudo dos principais Elementos Químicos.

O Quadro 06, estabelece o rol de disciplinas a serem ministradas nos 2º e 3º anos do Curso Normal, etapas nas quais o ensino da disciplina de Física e Química estava presente. O Quadro 7 apresenta ainda a divisão quanto aos horários das lições semanais.

Quadro 7- Currículo para o Ensino Normal, conforme Regulamento de 1888.

ANO ESCOLAR	DISCIPLINAS DO CURRÍCULO E DURAÇÃO DAS LIÇÕES
1º ANO	Religião (1 hora), Instrução Moral e Cívica (1 hora), Pedagogia (1 hora), Português (4 horas), Francês (3 horas), Geografia (1 hora), História (3 horas), Matemáticas (3 horas), Ciências Naturais (1 hora), Escrita (1 hora), Desenho (4 horas), Música (2 horas), Trabalhos Manuais para Alunos (3 horas), Trabalhos de Agulha (3 horas), Ginástica e Exercícios Militares para Alunos (2 horas), Ginástica para Alunas (2 horas).
2º ANO	Instrução Moral e Cívica (1 hora), Pedagogia (1 hora), Português (3 horas), Francês (2 horas), Geografia (1 hora), História (2 horas), Matemáticas (3 horas), <b>Física e Química (2 horas)</b> , Ciências Naturais (2 horas), Escrita (1 hora), Desenho (4 horas), Música (2 horas), Trabalhos Manuais para Alunos (2 horas), Trabalhos de Agulha (2 horas), Ginástica e Exercícios Militares para Alunos (2 horas), Ginástica para Alunas (2 horas).
3º ANO	Instrução Moral e Cívica (1 hora), Pedagogia (1 hora), Português (3 horas), Francês (2 horas), Geografia (1 hora), História (2 horas), Matemáticas (3 horas), <b>Física e Química (2 horas)</b> , Ciências Naturais (3 horas), Escrita (1 hora), Desenho (6 horas), Música (2 horas), Trabalhos Manuais para Alunos (2 horas), Trabalhos de Agulha (2 horas), Ginástica e Exercícios Militares para Alunos (2 horas), Ginástica para Alunas (2 horas).

Fonte: Elaborado pela Autora de Regulamento da Escola Normal, em 1888. Grifo nosso.

A análise do currículo permite compreender que havia a divisão quanto a relevância dada as disciplinas escolares inseridas na estrutura curricular do Curso Normal. Enquanto umas disciplinas possuíam maior tempo de ensino em sala de aula, outras tinham o ensino praticamente ignorado, como é o caso da Pedagogia que tinha uma carga

horária muito baixa para um curso destinado a formação de professores. Acerca disso, Castanho (2008) afirma que:

Dentre a distribuição das disciplinas e conteúdos nos três anos do Curso Normal, vale destacar a importância atribuída ao estudo da língua portuguesa, da história, da matemática, das ciências naturais, do desenho e dos trabalhos manuais. A concentração da carga horária nestas disciplinas evidencia uma grande preocupação com a construção da Nação (língua e história), o avanço significativo da ciência (matemática e ciências naturais) e uma atenção especial para a formação profissional (desenho e trabalhos manuais). Fica evidente também a pouca atenção dada ao processo de ensino, visto que o conteúdo eminentemente pedagógico (psicologia, métodos de ensino e legislação educacional), contava apenas com uma hora semanal de estudo. (CASTANHO, 2008, p. 257).

Conforme Tanuri (2000), ao se aproximar o final do Império, a real situação das Escolas Normais nas províncias brasileiras era diversificada. Grande parte das províncias dispunha de uma Escola Normal pública, as com melhores condições financeiras, possuíam duas escolas, de sexo masculino e feminino. Apesar das várias reformas na Instrução Pública Brasileira, com reflexos no ensino normal, Tanuri (2000, p. 67) sintetiza as condições dessas escolas ao esclarecer que:

Via de regra, as escolas normais não alcançavam ainda o nível do curso secundário, sendo inferiores a este quer no conteúdo, quer na duração dos estudos. Já então com um currículo mais amplo do que o inicial, composto sobretudo pelas matérias do ensino primário, elas se assemelhavam às escolas primárias superiores, constantes da legislação de muitas províncias. A formação pedagógica era reduzida, limitando-se a uma ou duas disciplinas: pedagogia (e/ou metodologia), acrescida às vezes de legislação e administração educacional.

Com base nessas considerações, focamos nos pontos relevantes na História da Educação Brasileira, voltada para a inserção da Química Escolar, no currículo do Ensino Normal, durante o período imperial. Trata-se de um longo percurso, com avanços e retrocessos, não sendo, portanto, linear e imune aos conflitos, disputas de poder, interesses políticos e ideológicos referentes aos respectivos momentos históricos.

Nossa intenção não foi cobrir a totalidade de mudanças curriculares, regulamentos, organização pedagógica e métodos de ensino da Escola Normal da Corte, ao contrário, salientamos nesse breve texto, pontos que se mostraram úteis para que consigamos compreender como se deu a inserção da Química Escolar no contexto do Ensino Maranhense, não mais no período monárquico, mas no Período Republicano que estava às portas.

### **3. A QUÍMICA COMO DISCIPLINA ESCOLAR NO CURRÍCULO DAS ESCOLAS PÚBLICAS MARANHENSES (1890 - 1914)**

As discussões a serem apresentadas neste capítulo evidenciam o contexto educacional maranhense no período de transição entre a Monarquia (XX) e os primeiros anos da República Brasileira (1889-1930). O propósito maior para a escrita, dessa história, é compreender como se deu a inserção da Química Escolar no currículo das Escolas Públicas Estaduais do Maranhão e ao mesmo tempo situar o papel exercido pela experimentação na materialização deste currículo. Para o alcance do que almejamos, procedemos ao levantamento das Fontes Primárias<sup>35</sup> e a partir delas, a caracterização e discussão acerca das escolas pioneiras na oferta do ensino da Química Escolar no estado.

A análise das fontes documentais e a literatura destinada a reconstruir os passos da educação pública no Maranhão, nos situam no contexto vivenciado pelo ensino maranhense entre o fim do império e o começo do período republicano<sup>36</sup>. De forma geral, a Proclamação da República Brasileira, em 15 de novembro de 1889, impulsionou transformações nas áreas políticas, econômicas, culturais e educacionais de todo país. Os novos ideais difundidos almejavam deixar para trás as marcas do regime monárquico e, dentre outros princípios, conceder a garantia da liberdade, da igualdade, da justiça e da dignidade humana a todos os brasileiros.

Contudo, a realidade mostrava-se diferente do esperado. Castro (2017, p.32) contextualiza esse período esclarecendo que “[...] em um primeiro momento a transição do período imperial para o republicano não passou de uma mudança em sua nomenclatura, já que os aspectos socioculturais permaneceram alterados”. As principais causas da falta de progresso inicial no período republicano, na visão de Castro (2017) se situam nos aspectos relacionados a extensa territorialidade brasileira que tornava o controle por parte do governo central mais difícil, a discrepância político-regional entre as unidades federativas e a presença marcante dos fatores culturais no país.

---

<sup>35</sup> Ver Quadro 2, página 48.

<sup>36</sup> O programa republicano, ao trazer à tona o liberalismo econômico, paulatinamente, integrou os grupos interessados em se opor a estrutura de poder exercida pela Monarquia. Influenciados pelo positivismo, a configuração ideológica no Brasil modificou-se, e personalidades como Benjamin Constant, professor de matemática da Escola Militar e adepto de Augusto Comte no país, inseriu os novos ideais nas Forças Armadas, que ao se associarem a fatores como: as contradições existentes, as exigências de descentralização e a ação propagandista do positivismo, tornaram-se as responsáveis diretas pelos acontecimentos que resultaram na mudança do regime político. (ANDRADE, 1984, p. 25).

Andrade (1984) discute outros aspectos que contribuem para situar o Brasil e o Maranhão, no período de transição dos regimes governamentais. A autora expõe especificamente a questão econômica que apesar de proclamada a República, permaneceu dependente do Capitalismo Internacional, não mais fixado no capital inglês, como no regime anterior, mas articulado diretamente aos Estados Unidos. Os reflexos do capitalismo podem ser notados também, nas relações de trabalho que “começam a tornarem-se tipicamente capitalistas com o assalariamento do trabalhador e a separação do trabalhador dos meios de produção” (ANDRADE, 1984, p. 26).

As mudanças que começavam a se solidificar no país, não foram imediatamente estabelecidas em sua totalidade, haja vista as especificidades de cada localidade do território e os variados ritmos de desenvolvimento local. No caso do Maranhão, os conflitos se fizeram presentes, principalmente pela manutenção da sociedade e da estrutura econômica coloniais instalada no estado. Buscou-se saída na industrialização, transformando o estado, genuinamente agrícola em um estado industrial.

O resultado inicial dessas transformações, são expressos brevemente por Andrade (1984, p. 29) ao afirmar que:

Na verdade, o período que vai de 1889 a 1898 - considerado como o de consolidação da República - é assinalado por conflitos e crises econômicas e políticas, não só no Maranhão, mas em todo o país, representando a fase de ajustamento das estruturas brasileiras aos novos mecanismos de controle da economia e de adaptação à nova ordem do poder, ainda mal assimilada. Daí os descompassos econômicos, sociais e políticos que, mantidos em estado de latência no sistema monárquico, vão irromper irrefreavelmente durante a República, tornando difícil a sua estabilização.

Compreendemos que a educação sofria os efeitos da desordem instalada no país e no estado do Maranhão, e em virtude disso, ao ser analisada, esta área pode nos fornecer pistas das tomadas de decisões que buscaram concedê-la maior organicidade. Portanto, corroboramos com Carvalho (2017), ao declarar que os primeiros anos do regime republicano se constituem um período importante para a compreensão do processo de organização da instrução pública, seja em âmbito nacional ou regional.

Como consequência da nova mentalidade que surgia impulsionada pelo pensamento republicano, a educação começou a ocupar lugar de destaque no ideário nacional. Objetivava-se impulsionar o surgimento de uma nova configuração do campo educativo, e para isso, o Brasil se ocupou, essencialmente, de proporcionar a constituição de leis, decretos, regulamentos e demais dispositivos legais que visassem promover a

estruturação da educação pública. O Maranhão, de acordo com Silva (2017), decide tardiamente pela adesão à República brasileira, no entanto, para adequar-se aos novos ideais e a nova estrutura política existente no país, nomeia em 31 de dezembro de 1889, para o cargo de primeiro governador do Estado, o Dr. José Thomaz da Porciúncula<sup>37</sup>.

Porciúncula, ao assumir o governo em 22 de janeiro de 1890, e segundo consta no Relatório do Governador ao Congresso do Estado nesse ano, manifestou sua insatisfação em relação a situação na qual se encontrava a instrução pública tanto a nível primário como secundário, desta forma declara que:

Considerando que a Instrucção Publica, por seu delicado e transcendente assumpto, deve sempre reclamar a maior attenção do Governo, e que a deste Estado convinha melhorar quanto possível, não só em relação à distribuição do ensino primário pelos diversos municípios, como também ao ensino secundário confiado ao Lyceo Maranhense; resolvi por acto de 18 de Fevereiro nomear uma commissão composta dos cidadãos Dr. Joaquim da Costa Barradas, Dr. João Henrique Vieira da Silva, Dr Francisco de Paula Belfort Duarte, Joaquim de Souza Andrade e Manoel de Bethencourt, sob a presidência do referido Inspector interino, Dr. Manoel José Ribeiro da Cunha, afim de estudar as leis e regulamentos referentes ao assumpto e propor o plano de reforma de que carecia a instrucção publica (MARANHÃO, 1890, p. 18).

A *Reforma José Tomaz da Porciúncula* foi articulada por meio do Decreto nº. 21, de 15 de abril de 1890, a qual autoriza a reorganização do ensino público, que de acordo com o Art. 1º passaria a ter a seguinte configuração: “O Ensino Público no Estado do Maranhão será Primário, Secundário, Técnico ou Profissional e fornecido gratuitamente nas Escolas Primárias, na Escola Normal, no Liceu Maranhense e no Instituto Técnico” (MARANHÃO, 1890).

Essa é a primeira reformulação educacional no Maranhão após o advento da República. A análise do Decreto Nº 21 de 15 de abril de 1890, permitiu compreender a estrutura escolar proposta, dentro do nosso marco histórico de análise, ao mesmo tempo deu margem para a delimitação do campo de pesquisa ao qual no deteríamos. Portanto, para dar prosseguimento as discussões baseadas, nesta reforma, e nas demais fontes documentais selecionadas, especificamos as escolas públicas estaduais que subsidiaram a realização das análises e consequente discussão dos dados.

---

<sup>37</sup> Porciúncula (1854-1901), nasceu num período conturbado marcado por intensas manifestações de rebeldia, tornou-se médico e dedicou-se aos assuntos políticos de forma veemente, sendo adepto do pensamento republicano (SILVA, 2017).

### 3.1 Caracterização do Campo de Pesquisa

A etapa de delimitação e caracterização do campo de pesquisa no qual nos debruçamos ocorreu em diferentes momentos. Inicialmente, nos ocupamos de analisar as fontes documentais referentes ao período de 1890 a 1914. Essas fontes nos forneceram três espaços escolares que, no período selecionado, se constituíram os mais importantes estabelecimentos da Instrução Pública no Maranhão, são eles: *o Liceu Maranhense, a Escola Normal do Maranhão* e a *Escola Modelo Benedito Leite*.

Como já mencionamos, o Decreto Nº 21 de 15 de abril de 1890, estabeleceu a reforma da instrução pública, assegurando que a partir da efetivação desse dispositivo legal, o ensino público maranhense abrangeria a instrução primária, secundária, técnica ou profissional. Essa configuração educativa tinha suas raízes no contexto de ensino do período imperial, que apesar das variadas reformas e das idas e vindas relacionadas a esse setor, estabeleceu nas diversas províncias brasileiras, entre elas a Província Maranhense, a criação de um Liceu e de pelo menos uma Escola Normal pública.

Tendo por norte essa conjuntura histórica, optamos por não abranger em nossa investigação, a Instrução Primária Maranhense, haja vista que a presença da Química Escolar, com base no contexto educacional brasileiro<sup>38</sup>, tem sua inserção vinculada efetivamente ao ensino secundário e ao ensino normal, em um primeiro momento como Ciências Físicas e posteriormente, como a disciplina de Elementos de Física e Química.

Diante disso, ressaltamos que a Escola Modelo Benedito Leite<sup>39</sup>, que atualmente é denominada C.E Benedito Leite, não se encaixa nos objetivos proposto nesta pesquisa, haja vista que ao tempo de sua criação, conforme expressa, o Art. 1º da Lei Nº 155, de 06 de maio de 1896, destinava-se a educação de menores de 6 a 12 anos de idade, de ambos os sexos e ao exercício de ensino dos alunos normalistas, esta escola localizava-se anexa à Escola Normal (MARANHÃO, 1896).

Por essa característica, essa escola se distancia diretamente do ensino da Química Escolar, não sendo, portanto, relevante para esta investigação tecer discussões sobre ela.

Neste ponto, compreendemos que para reconstruir a trajetória da inserção da Química como disciplina escolar, na estrutura curricular das escolas públicas no estado,

---

<sup>38</sup> Neste ponto nos referimos ao Ensino Secundário ofertado no Colégio Pedro II e ao Curso Normal, ofertado na Escola Normal da Corte, ambos espaços de ensino já discutidos nesta pesquisa.

<sup>39</sup> Esta instituição teve sua autorização para criação estabelecida em 1896, contudo, foi inaugurada somente no dia 11 de março de 1900, no governo de Manoel Ignácio Belfort Vieira.

não poderíamos deixar de lado o ensino secundário e o ensino normal maranhense, tendo por base os motivos já descritos. Contudo, cabe suscitar o seguinte questionamento: *quais elos associam o ensino ofertado no Liceu Maranhense ao ensino ministrado na Escola Normal?* Uma breve passagem pela História da Educação Brasileira nos direciona no sentido de responder a essa questão. Para dar conta disso, nos apropriamos do que dispõe Kulesza (1998, p. 63), que ao analisar a institucionalização do ensino normal no Brasil, faz a seguinte explanação:

A criação das Escolas Normais públicas nas províncias teve de se acomodar ao ensino secundário ministrado nos Liceus, essencialmente masculinos e dedicados à preparação para o ingresso no ensino superior, e que tiveram sempre como modelo o Colégio Pedro II no Rio de Janeiro. Os diversos Liceus provinciais constituíram referência fundamental para o desenvolvimento do ensino normal, emprestando seus professores, suas instalações e seus regulamentos para as novas escolas. Nesse confronto entre as normas emanadas do poder central e os ditames locais, foram tentadas diversas formas de institucionalização nas quais os dois educandários acabaram influenciando-se mutuamente, ao mesmo tempo que foram se configurando como escolas distintas.

Com base nas palavras de Kulesza (1998), nossa defesa é que o Liceu Maranhense e a Escola Normal do Maranhão, constituem-se espaços legítimos e de extrema relevância, para a obtenção de dados acerca da história da educação maranhense, especificamente no âmbito da história das disciplinas escolares e do ensino da Química.

Diante do exposto, salientamos que o segundo momento da caracterização das escolas campo de pesquisa, realizou-se a partir do levantamento do quantitativo de instituições de ensino público, regidas pelo governo estadual, atualmente. Esta etapa foi iniciada com uma visita feita à Unidade Regional de Educação de São Luís-URE, em janeiro de 2021.

Na URE, procedeu-se ao preenchimento de requerimento solicitando a informação do quantitativo de escolas públicas estaduais existentes na capital maranhense, bem como autorização e ciência desse órgão para a realização da pesquisa e a permissão para adentrar ao espaço escolar. De posse do quantitativo de escolas estaduais, no município de São Luís, foi possível confrontar esses novos dados com os documentos oficiais já explorados na etapa anterior da pesquisa. O objetivo desse embate documental foi identificar as instituições de ensino mais antigas fundadas no Estado e em pleno funcionamento, pelo entendimento de que elas deveriam ser também as pioneiras na

inserção da Química no rol de disciplinas no currículo e por isso, poderiam guardar as memórias e os documentos históricos em acervos internos.

Como resultado, obtivemos o quantitativo de escolas públicas em funcionamento em São Luís, capital estadual, contudo, nas informações prestadas pela URE, não conseguimos os anos de fundação<sup>40</sup> desses estabelecimentos de ensino. Apesar da relevância dessas informações para o encaminhamento das análises, nos valem das fontes primárias para cumprir mais esta etapa da pesquisa. Como resultados, identificamos as escolas mais antigas fundadas em São Luís e que ainda estão em funcionamento, são: o **C.E Liceu Maranhense** e o **C.E. Benedito Leite**, sendo ambas atualmente vinculadas ao **Polo XI**.<sup>41</sup>

O Quadro 8, revela panoramicamente o quantitativo de escolas públicas do Polo XI da URE São Luís, especificando o nome de todas as escolas do polo, os seus respectivos endereços e quanto a data de fundação, pontuamos, do C.E Liceu Maranhense e do C.E Benedito Leite, que foram obtidas a partir das fontes analisadas.

Quadro 8 - Listagem de Escolas Públicas Estaduais do Polo XI da URE-São Luís

Nº	Nome da escola	Endereço	Fundação
1	C.E Sotero dos Reis	Rua São Pantaleão, S/Nº, Centro	-
2	C.E Renascença	Rua das Laranjeiras, S/Nº, Renascença	-
3	C.E João Evangelista S. Santos	Rua 11, S/Nº, São Francisco	-
4	U.I José Giorceli Costa	Av. Ribamar Pinheiro, 748, Madre Deus	-
5	C.E Sousândrade	Praça São Roque, S/Nº, Lira	-
6	C.E Educação de Jovens e Adultos-CEEJA	Av. Barão de Itapary, S/Nº, Camboa	-
7	<b>C.E Benedito Leite</b>	<b>Praça Antônio Lobo, S/Nº, Centro</b>	<b>11/07/1900</b>
8	Centro Educa Mais Desembargador Sarney	Rua Hemetério, 173, São Francisco	-
9	C.E Nerval Lebre	Av. Barão de Itapary, S/Nº, Camboa	-
10	<b>C.E Liceu Maranhense</b>	<b>Parque Urbano Santos, S/Nº, Centro</b>	<b>24/07/1838</b>
11	C.E Bernardo Coelho de Almeida	Rua, Rio Branco, S/Nº, Centro	-
12	Centro Educa Mais João Francisco Lisboa	Rua, Oswaldo Cruz, S/Nº, Canto da Fabril	-

Fonte: Unidade Regional de Ensino-URE São Luís (2021)

<sup>40</sup> A busca pelos anos de fundação das escolas públicas estaduais do Polo XI, na URE São Luís, se deu por diversas formas: encaminhamos e-mails, fizemos ligações a todas as escolas deste polo, entramos em contato com servidores da Secretaria de Educação do Estado, contudo, não obtivemos nenhum retorno sobre essa demanda. Identificamos que tanto os órgãos responsáveis pelas escolas, como os próprios educandários, não possuem essas informações em seus bancos de dados. Outra conclusão é que caso essa informação seja de fácil alcance, não é acessível a pessoas externas aos estabelecimentos de ensino.

<sup>41</sup> Nomenclatura utilizada para designar a divisão das escolas públicas estaduais pertencentes a URE São Luís.

Dados os argumentos já apresentados para justificar a retirada do C.E Benedito Leite (antigamente denominada Escola Modelo Benedito Leite) do rol de instituições escolares base para a presente investigação, ressaltamos que se optou por selecionar somente o *Liceu Maranhense* e a *Escola Normal do Maranhão*, como campo de pesquisa.

Ressaltamos que, trata-se de uma escola ainda em funcionamento (C.E Liceu Maranhense) e uma escola que teve sua extinção realizada em 1939 (Escola Normal). Como discutiremos mais a frente, em determinados períodos históricos, essas escolas estiveram entrelaçadas o ensino de algumas disciplinas, entre elas a Química, os professores, os ambientes escolares, dentre outros aspectos educacionais.

Em nossa busca por caracterizar as escolas pioneiras na oferta da Química como disciplina escolar no currículo, procedemos ao requerimento da autorização da SEDUC-MA, para adentrar no espaço escolar e identificar a existência de acervos internos que por ventura guardassem as memórias dessas instituições e seus documentos históricos.

Ressalta-se, portanto, que a instituição C.E. Liceu Maranhense foi visitada no mês de janeiro de 2021, mediante autorização da SEDUC-MA (APÊNDICE A), com o objetivo de obter informações e materiais históricos que contribuíssem na compreensão de como a disciplina de Química era ministrada nessa escola. No entanto, no contato com a gestão administrativa da escola em 2020, obteve-se a informação de que na escola não há um espaço específico dedicado a conservação dos registros históricos do estabelecimento.

Ainda segundo o gestor, a escola tem um volume considerável de materiais históricos, porém, na época da visita não possuía condições de acesso, pois não havia profissional disponível para o acompanhamento da pesquisadora, devido ao acometimento da pandemia da SARS-CoV-2 (COVID-19) e a redução de servidores na escola. Nas palavras do gestor, a escola C.E Liceu Maranhense, estava em processo de catalogação e organização dos registros e documentos dos quais dispunha. Até a finalização dessa investigação, não obtivemos comprovações da efetivação desse processo. Percebemos nessa situação a desvalorização da memória histórica da escola e o descaso com os documentos/monumentos que testemunham suas origens.

Como encaminhamentos da pesquisa, as discussões a seguir trazem à tona os achados acerca da inserção da Química Escolar no currículo do Liceu Maranhense e da Escola Normal do Maranhão, no período de 1890 a 1914.

### 3.2 A Química Escolar no Liceu Maranhense

A *Reforma José Tomaz da Porciúncula*, no ano de 1890, ao estabelecer as alterações na instrução pública maranhense, sinalizou o objetivo por adequação deste setor, aos ideais republicanos que suscitavam a urgente organização da educação nacional. Essa configuração da escolarização maranhense, tratava-se de uma iniciativa de âmbito legal, que contribuiu para que o ensino público começasse a ganhar uma nova roupagem. A proposta reformista atingiu a instrução pública primária, secundária, técnica e profissional. Em relação ao ensino primário, Silva (2017) esclarece que:

A preocupação com a organização do Estado se deparava com o desafio de remodelar ou reconfigurar a imagem da escola pública primária, pois esta permitiria que parte do setor popular se integrasse não apenas ao convívio civilizatório imposto neste período, mas também à gestão de postos de trabalho a partir da implantação de um parque fabril no Estado. Dessa forma, a remodelagem das escolas públicas foi uma iniciativa de toda a República (SILVA, 2017, p. 74).

O Decreto Nº 21 de 15 de abril de 1890, caracteriza o ensino primário como facultativo, estando presente nas cidades, vilas e povoações do território maranhense e ministrados nas chamadas Escolas Primárias, que poderiam ser destinadas ao sexo masculino, feminino ou mistas. No contexto geral, o ensino primário teria maior atenção das autoridades governamentais, pois via-se nesta etapa do ensino a base para o desenvolvimento civilizatório da sociedade brasileira. Carvalho (2017) esclarece que a disseminação do ensino primário acenava como condição de superação dos entraves ao desenvolvimento do país, logo, a educação configurava-se como necessidade política e social.

Outras deliberações oriundas da Reforma de 1890, deram margem ao estabelecimento do ensino técnico com a autorização para a criação de um *Instituto de Ensino Prático e Teórico das Artes e Ofícios*, que seria um espaço de oficinas nas áreas da marcenaria, serralheria, alfaiataria, sapataria, fundição, escultura, tipografia, construção e carpintaria. Ademais, estabeleceu a manutenção do ensino secundário ofertado no Liceu Maranhense.

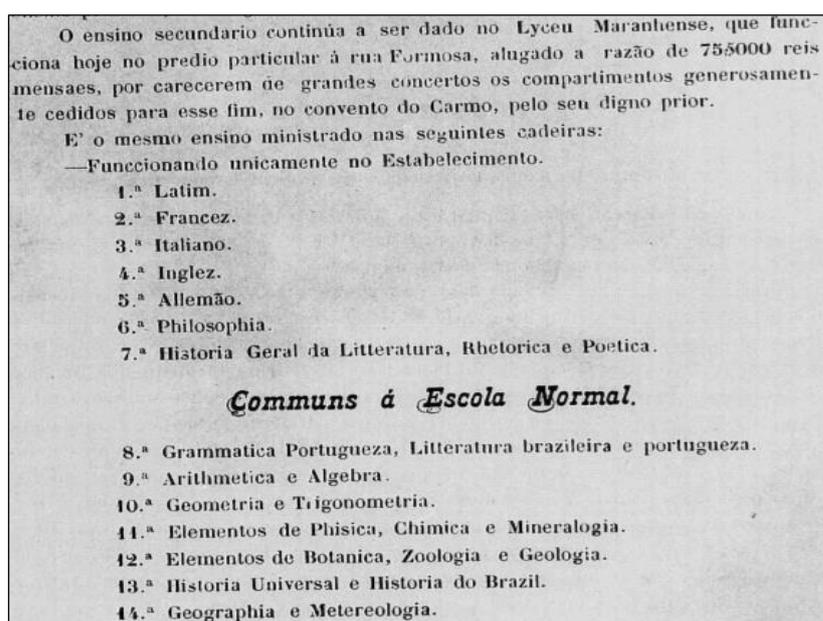
A escola Liceu Maranhense, desde sua fundação em 1838, constituiu-se referência para a educação da elite local. A evidência do caráter elitista, dessa instituição, se confirma no fato de que aos concludentes do Curso Secundário do Liceu, seria garantida a preferência no provimento de qualquer emprego público do Estado. Sob essa ótica, esse

privilégio destinava-se a uma pequena parte da população maranhense, pois, os alunos matriculados nessa escola, em geral, eram oriundos de famílias abastadas do estado, com condições financeiras de manter os estudos dos filhos. Embora a elitização do Liceu tenha sido uma característica constante, isso não impediu que este importante colégio vivenciasse momentos de desvalorização e queda no prestígio perante a sociedade, situação esta que somada as deliberações advindas do governo central, ocasionou diversas transformações na estrutura física, educacional e curricular desta escola ao longo do tempo.

Em relação a estrutura curricular, a *Reforma José Tomaz da Porciúncula* propõe um novo currículo para o ensino secundário no Maranhão. Com isso, essa reforma busca dar maior organicidade a esse estabelecimento, tendo em vista que a situação do ensino, como descrita por Castro (2017, p.36), se baseava no “uso aleatório do emprego das técnicas adotadas para o aprendizado dos alunos, não havendo consistência nos conteúdos ou qualquer organização sistematizada do currículo”.

O novo currículo para o Liceu Maranhense estabeleceu o ensino de pelo menos 14 disciplinas escolares, divididas entre as que seriam ministradas no próprio estabelecimento e as que por serem comuns à Escola Normal, poderiam entre outros aspectos, ser regidas pelo mesmo docente. A Figura 1, é um recorte do Relatório do Governo do Estado, em 1890, onde são listadas as disciplinas que iriam compor o ensino secundário maranhense.

Figura 1- Rol de matérias escolares do Liceu Maranhense, conforme Relatório de 1890



Fonte: Maranhão (1890, p. 18).

A relação de disciplinas expressa na Figura 1, permite observar a manutenção da divisão entre as áreas das Humanidades (Latim, Português, Francês, Inglês, Alemão, Italiano, Filosofia, História e Geografia) as Matemáticas e as Ciências. Enfatizamos que a inserção de disciplinas de cunho científico no currículo do ensino secundário maranhense evidencia a mudança na importância dada a esta área desde o final do império, quando o papel exercido pela Ciência na vida cotidiana das pessoas tem os primeiros movimentos no sentido de ser modificado, ganhando o status de impulsionador de um mundo civilizado.

Nessa ótica, damos destaque a 11ª disciplina denominada *Elementos de Física, Química e Mineralogia*, que se configura no currículo com a indicação de ser ministrada também na Escola Normal. Observa-se que a Química Escolar, inexistia como disciplina independente, dada sua junção a Física e a Mineralogia. Especificamente em relação ao agrupamento entre as disciplinas de Química e Física, recordamos que as Ciências, ao serem incorporadas nos Exames Preparatórios para o ensino superior, tiveram seus respectivos ensinamentos aglutinados no currículo do ensino secundário do Colégio Pedro II, dessa forma, a manutenção desse perfil no Liceu Maranhense, não se trata de uma novidade com o advento da República.

Neves e Braguine (2018) ressaltam que em 1890, ocorre a incorporação das disciplinas de *Physica-Chimica* e *História Natural* nos cursos preparatórios para Medicina. Portanto, na visão das autoras, a Física e a Química, especificamente, foram se tornando cada vez mais relevantes dada a obrigatoriedade do ensino dessas áreas para o acesso a formação médica. A consequência da junção desses saberes escolares, é que “posteriormente, elevando o destaque individual de cada uma, tenham caminhado para um ensino mais independente, em separado”. (NEVES; BRAGUINE, 2018, p.13).

A *Reforma José Tomas da Porciúncula*, estabeleceu como uma das atribuições docentes e do Conselho Superior da Instrução Pública<sup>42</sup>, a elaboração dos programas de ensino das disciplinas escolares, presentes no currículo dos diferentes níveis de ensino público do estado. Em relação, a Química Escolar, o Programa de Ensino<sup>43</sup> foi construído

---

<sup>42</sup> O Conselho Superior foi um órgão do Governo Estadual, cujo objetivo era estabelecer maior organização do ensino público maranhense, haja vista que as atribuições desse órgão ditavam as mudanças a serem implementadas em todos os níveis de ensino público e abrangiam diversos aspectos educacionais.

<sup>43</sup> Documento que faz parte do acervo presente no Arquivo Público do Estado-APEM.

pelo professor da disciplina no Liceu Maranhense no ano de 1890, Dr. Justo Jansen Ferreira.<sup>44</sup>

Em nossa análise do programa de ensino de 1890 constatamos que a Física tinha expressos, isoladamente, os conteúdos que deveriam reger o ensino dessa disciplina. Desta forma, observamos que mesmo com a propensão em unificar essas áreas, os programas eram realizados de forma isolada, o que já demonstra um movimento na direção de separação futura dos saberes escolares.

Em contrapartida, a Química Escolar e a Mineralogia mantinham-se unificadas no documento. Em suma, havia o predomínio dos saberes químicos sobre os conteúdos dos minerais. A interação entre a Química e a Mineralogia é apontada por Matos (2016) como bastante antiga, conforme a autora a consolidação da Mineralogia como ciência moderna resulta, no final do século XVIII, de diversas tradições de pesquisa como a História Natural, a Química, a Mineração e a Metalurgia.

No contexto brasileiro de ensino, essas disciplinas se apresentaram de grande relevância para os estudos da medicina, e principalmente no tocante as atividades de pesquisa científica e de cunho experimental, ligadas principalmente, a cura de doenças por meio da utilização dos minerais. Logo, inferimos que a presença da junção dessas duas áreas nos currículos e programas de ensino, tinha como foco dotar os alunos do Liceu Maranhense, dos saberes necessários para concorrer as vagas dos cursos de medicina em instituições como a Faculdade de Medicina da Bahia<sup>45</sup>.

A Química Escolar, apresenta-se no programa de ensino sob dois tópicos: *Chimica Geral e Chimica Especial*. Já a Mineralogia, em menor intensidade, ocupa a penúltima seção do documento. A última parte é dedicada a descrição dos compêndios que deveriam ser utilizados nas aulas.

Via de regra, os conteúdos são apresentados em forma de lista, na nossa visão, partia-se do simples para o complexo, contudo, observamos que pela extensão do programa e pela variedade de conteúdos a serem trabalhados é possível concluir que as aulas ministradas priorizavam o ensino descritivo desses conteúdos, precisamente sem maiores aprofundamentos em cada um deles.

---

<sup>44</sup> Maiores detalhes sobre este docente serão dados no último capítulo desse trabalho, dada sua importância para a constituição da Química como disciplina escolar no estado.

<sup>45</sup> O ensino da Química e Mineralogia nessa instituição foi o foco da tese apresentada por Kédima Ferreira de Oliveira Matos (2016). Como já mencionamos, a autora reconstrói os passos do ensino da Química e Mineralogia na FMB, ao mesmo tempo que ressalta a relevância dessas áreas para o desenvolvimento científico do Estado da Bahia e do Brasil.

O Quadro 9 é um recorte do programa de ensino do Liceu Maranhense em 1890, documento este de grande importância para a compreensão dos saberes privilegiados no ensino da Química Escolar nos primeiros anos da República.

Quadro 9 - Recorte do Programa de Ensino da Cadeira de Química e Mineralogia em 1890

<b>Programa de Ensino da Cadeira de Química e Mineralogia</b>	
<b>Química Geral</b>	1 Definição, utilidade e lugar que ocupa entre as ciências 2 Distinção entre os fenômenos físicos e químicos. Corpos simples e compostos 3 Combinações Químicas e suas leis 4 Equivalentes 5 Teoria Atômica 6 Nomenclatura 7 Notações Químicas 8 Peso Atômico e Molecular 9 Fórmulas e Equações Químicas 10 Reações Químicas 11 Teoria dos Radicais 12 Ácidos, bases, sais e sua constituição 13 Tipos Moleculares 14 Alotropia e Isomeria 15 Propriedades Organoléticas 16 Solubilidade, densidade, cristalização e seus processos 17 Sistemas cristalinos, isomorfismos e dimorfismos 18 Classificação dos corpos simples 19 Metaloides em geral 20 Metais em geral
<b>Química Especial</b>	21 Hidrogênio, cloro, bromo, iodo, flúor e seus compostos 22 Oxigênio, Enxofre e seus compostos 23 Bazo, carbono, silício e seus compostos 24 Azoto, fósforo, arsênio, antimônio e seus compostos 25 Potássio, sódio, prata e seus compostos 26 Cálcio, chumbo, bário magnésio, zinco, cobre, mercúrio e seus compostos 27 Bismuto, ouro e seus compostos 28 Ferro, alumínio, manganês, cromo, níquel, platina e seus compostos 29 Reconhecimento dos sais 30 Generalizações sobre as substâncias orgânicas 31 Classificação dos corpos orgânicos 32 Funções orgânicas e suas propriedades
<b>Mineralogia</b>	33 Mineralogia, sua definição e importância 34 Caracteres essenciais dos minerais 35 Caracteres secundários 36 Classificação 37 Descrição das espécies mais importantes
<b>Compêndios</b>	Química Geral - de João Martins Teixeira Química Inorgânica - de João Martins Teixeira Química Orgânica – de Chambert Mineralogia - de Delafosse

Fonte: Elaborado pela autora de Programa de ensino do Liceu Maranhense e Escola Normal em 1890- (APEM)

Como pode ser observado, o programa de ensino da *Cadeira*<sup>46</sup> de *Química e Mineralogia* apresentava os conteúdos a serem estudados numerados por área, estando presentes 20 conteúdos somente no tópico referente a Química Geral, cujo estudo abrangia as principais noções da área, partindo de definições preliminares sobre o lugar ocupado pela Química dentre as outras Ciências, até o conhecimento dos metais em geral.

Nos conteúdos referentes ao tópico da *Química Especial* constava o estudo dos elementos químicos e seus compostos, e os conteúdos relacionados as substâncias e funções orgânicas, embora a terminologia referente à *Química Orgânica* não esteja inserida de forma específica, nesse documento. Quanto a Mineralogia, o conhecimento da área abrangia os estudos dos minerais com base na importância, classificação e características das espécies mais importantes. Compreendemos com base nessa apresentação dos conteúdos, que o estudo da Química Escolar, buscava proporcionar as principais noções da área e suas possíveis aplicações.

A análise do programa de ensino permitiu conhecer, ainda, os compêndios selecionados para serem utilizados no desenvolvimento da disciplina. Ao todo, foram quatro compêndios usados, sendo 01 referente a mineralogia e os demais voltados para o ensino da Química Geral, Inorgânica e Orgânica. No cumprimento da exigência de escolha dos Livros Didáticos a serem utilizados na ministração das disciplinas, os compêndios de *João Martins Teixeira* para a Química Geral e a Química Inorgânica, foram selecionados pelo docente responsável e aprovados pelo Conselho Superior da Instrução Pública, assim como o compêndio de *Chambert* para a Química Orgânica e *Delafosse* para a Mineralogia.

Ao analisarmos essa relação de compêndios nos deparamos com a mescla entre livros de autores brasileiros e de autores franceses. Lorenz (2003) ao analisar os livros didáticos de Ciências no Colégio Pedro II, revela a adoção desta escola e das demais instituições do Brasil, da prática de alternância entre os usos de matérias nacionais e internacionais. O autor cita o exemplo da utilização do livro *Noções de Química Geral* de *João Martins Teixeira*, professor do Colégio Pedro II, no ano de 1879 e a indicação em 1876, para o ensino da mineralogia com a obra *Mineralogie e Geologie* de Gabriel Delafosse, professor da Faculdade de Ciências e membro do Museu de História Natural de Paris.

---

<sup>46</sup> Utilizamos a forma como está escrita no documento analisado.

Nossa defesa é que essas obras indicadas no programa de ensino do Liceu, guardam as marcas do ensino secundário nos anos finais do império, sendo, portanto, perpetuado o enlace entre os saberes oriundos da educação francesa. Corroboramos com Lorenz (2003), ao suscitar a baixa produção de materiais didáticos a nível nacional, para este autor, havia pouco incentivo para que os livros didáticos de Ciências, produzidos por autores brasileiros, fossem publicados e trabalhados nas escolas, uma explicação pode encontrar lugar na valorização da própria área que encontrava barreiras para se efetivar completamente.

Ressaltamos que não tivemos acesso aos compêndios citados no programa de 1890, dessa forma, as discussões sobre a estrutura desses materiais e a descrição de como a Química Escolar era apresentada, não foi possível ser realizada nessa investigação. Todavia, a literatura consultada nos permitiu uma aproximação com uma das versões do livro escrito por João Martins Teixeira, intitulado *Noções de Chimica Geral, baseadas nas doutrinas modernas*. Mori e Curvelo (2014) descrevem esta obra baseando-se na publicação da sua terceira edição em 1893, e para isso ressaltam as principais características desse livro:

O volume possui 346 páginas, mais índice e errata, sendo breve em comparação com outros do período. Apresentam-se apenas conteúdos de Química Geral, já que o autor considera que a parte de Química Especial/Descritiva poderia ser acompanhada por outros livros, e as lições são transmitidas em linguagem simples, visando ao leitor leigo. A partir da página 257 há uma noção histórica sobre alquimia, teorias flogística e antiflogística, escolas dualística e unitária e Química no Brasil (A Chimica entre nós) (MORI; CURVELO, 2014, p. 922).

De certa forma, compreendemos que os materiais didáticos descritos anteriormente foram relevantes para o processo de institucionalização do ensino da Química Escolar no Brasil e no Maranhão. Para que consigamos dar continuidade em nossas discussões, é necessário que situemos que as análises realizadas do currículo e do programa de ensino para a Química Escolar no Liceu Maranhense e na Escola Normal, referem-se ao primeiro ano após a Proclamação da República Brasileira. No entanto, o cenário político no Maranhão sofreu drástica alteração com a saída de José Thomaz da Porciúncula do governo estadual após cinco meses de exercício.

O cargo de governador do estado foi ocupado por Lourenço Augusto de Sá e Albuquerque. Conforme Silva (2017, p. 76), “em pouco tempo como presidente do Maranhão (14 março 1891 a 25 novembro 1891), Albuquerque elaborou a *Segunda*

*Reforma da Instrução Pública*<sup>47</sup>, estabelecendo a obrigatoriedade do ensino”. Diferentemente das deliberações do governo anterior, no qual o ensino era facultativo aos alunos das escolas primárias, essa reforma ao propor o estabelecimento do ensino compulsório, suscitou manifestações contrárias a essa disposição. Contudo, a busca pela obrigatoriedade do ensino primário tinha como justificativa, a tentativa de “combater a ignorância para alcançar a inovação cultural. Este era o desafio garantido pela assiduidade dos alunos”. (SILVA, 2017, p.77).

Em relação ao ensino secundário e o ensino da Química Escolar, a *Reforma Lourenço Augusto de Sá e Albuquerque* não trouxe alterações relevantes. A curta passagem de Lourenço de Sá no governo chega ao fim em 1891, nesse período de transição, o Maranhão vivenciou idas e vindas no tocante a escolha de quem assumiria o cargo de governador estadual, porém, o ano de 1892 teve início com a posse do Capitão-Tenente Manoel Ignácio Belfort Vieira que inicialmente manifesta sua insatisfação com a instrução pública no estado, ao afirmar que:

«Deficientes em todos os Sentidos, não podem as leis actuaes continuar em vigor, sem manifesto prejuizo do ensino.» Urge, pois, que voteis toda vossa atenção pará este ramo da administração, um dos que mais se impõem na actualidade. O ensino superior carece de ser alargado, transformando-se o nosso principal estabelecimento de instrucção em um Lyceu modelado pelos da 'Allemanha, devendo-se, porem dar maior desenvolvimento a parte que respeita a agricultura. Logo que eu tenha colligido os dados mais necessarios para a reforma do ensino, apresentar-vos-hei, si o permittirdes, um projecto sobre esta materia (MARANHÃO, 1892, p. 12-13).

As palavras do recém empossado governador estadual, nos permite identificar seu notório descontentamento com os dispositivos legais referente à educação pública do estado e com as condições nas quais esse ramo da administração se encontrava. Notamos também a manutenção da dependência dos modelos europeus como padrão para o estabelecimento das instituições de ensino. Para sanar essa situação, a saída seria reformular mais uma vez a instrução pública, portanto, conforme esclarece Silva (2017), a materialização da *Terceira Reformulação da Instrução Pública* se deu no governo provisório de Alfredo Cunha Martins, substituto de Lourenço Augusto de Sá e Albuquerque que se afastou por motivo de doença. Dentre as mudanças definidas por Cunha Martins está o retorno do ensino facultativo e a elaboração do Regulamento da Instrução Pública do Maranhão.

---

<sup>47</sup> Estabelecida a partir do Decreto N°. 94, de 1 de setembro de 1891.

O Regulamento da Instrução Pública de 1893, como um documento geral que abrangia os regulamentos específicos para os níveis de ensino nesse período, propôs nova organização para o ensino público maranhense. De acordo com o Art.1º o ensino estaria dividido em: primário, normal<sup>48</sup>, secundário, profissional ou técnico e superior. Diferentemente da primeira e segunda propostas de reformulação do ensino público, em 1893, observou-se maior abertura para a criação de escolas particulares e para o estabelecimento do ensino superior.

A *Reforma Cunha Martins*, em 1893, ocasiona modificações consideráveis ao ensino secundário ofertado no Liceu maranhense. Legalmente é por meio da Lei Nº 56, de 13 de maio de 1893, que este colégio foi equiparado ao Ginásio Nacional<sup>49</sup>, modificando assim, a estrutura curricular e acarretando a constituição de novos documentos escolares para esse estabelecimento de ensino. Dentre os documentos oficiais construídos por ocasião da *Reforma Cunha Martins* e que diretamente altera o ensino secundário maranhense, está o *Regulamento do Liceu Maranhense*. Este documento está situado no Regulamento da Instrução Pública e será detalhadamente discutido mais à frente.

### 3.2.1 A Química nos Regulamentos do Liceu Maranhense de 1893 e 1901

A fim de situar a finalidade da equiparação curricular dos liceus e ginásios brasileiros ao Ginásio Nacional, nos apropriamos de Scheffer (1997, p.154) que acerca desse assunto, esclarece que este processo, tornou-se “um instrumento de uniformização dos ginásios”. Conforme a autora, a equiparação estava restrita apenas aos estabelecimentos mantidos pelos Estados que, para realizá-la, deveriam se adequar ao regimento interno do Ginásio Nacional, em aspectos como a organização didática-administrativa, a fiscalização de inspetores e as instalações físicas necessárias para funcionamento.

O Maranhão através da Lei Nº 56, de 13 de maio de 1893, criou novos direcionamentos para o ensino secundário balizados pelo Regulamento do Liceu Maranhense de 1893. A análise do Regulamento do Liceu demonstra a nova configuração

---

<sup>48</sup> A menção a esse termo faz referência ao Curso Normal ofertado na Escola Normal do Maranhão e acaba por diferenciá-lo do ensino dos ensinos secundário e profissional, níveis nos quais o ensino normal comumente era associado.

<sup>49</sup> Designação dada ao Colégio Pedro II ao tempo da Proclamação da República, contudo, passados pouco tempo, foi novamente volta a ser designado pelo nome de origem.

organizacional proposta, assim como, demarca a presença da Química Escolar no seu novo currículo. Contrariamente aos primeiros currículos já propostos para o ensino secundário como um todo e em especial ao ensino ofertado no Liceu, observou-se a designação clara dos objetivos formativos desse ensino e a quem se destinava. Acerca disso, enfatizamos que no Art.1º, o documento analisado atesta a conformidade do objetivo proposto com os do ensino nacional. Consta no documento a seguinte declaração:

Art. 1º O Estado continuará a manter, na Capital, o estabelecimento de instrução secundária, denominado Liceu Maranhense, cujo fim é proporcionar gratuitamente a cultura intelectual precisa para a matrícula nos cursos superiores da República e dar a educação e instrução integrais, necessárias ao cidadão (MARANHÃO, 1893, p. 43).

Observou-se na definição do objetivo formativo para o Liceu o direcionamento da oferta gratuita de uma formação cultural-intelectual, que era requerida para a progressão da vida acadêmica dos estudantes. Neste ponto, a escola reafirma seu caráter propedêutico e destinado a preparação para os estudos superiores, cursos esses, ministrados em estabelecimentos espalhados pelo país e que para o ingresso exigiam a aprovação dos alunos nos exames preparatórios oferecidos nas escolas de ensino secundário nas capitais.

É possível também visualizar o propósito de oferecer *educação e instrução integrais, necessárias ao cidadão*, nesse ponto, recai-se sobre as diferentes finalidades do ensino escolar e que como dispõe Chervel (1990), para estudá-las há parcialmente dependência da história das disciplinas escolares. Consideramos oportuno discutir essa questão, para tanto, nos apropriamos de Chervel (1990, p. 187) ao esclarecer que:

Pode-se geralmente supor que a sociedade, a família, a religião experimentaram, em determinada época da história, a necessidade de delegar certas tarefas educacionais a uma instituição especializada, que a escola e o colégio devem sua origem a essa demanda, que as grandes finalidades educacionais que emanam da sociedade global não deixaram de evoluir com as épocas e os séculos, e que os comanditários sociais da escola conduzem permanentemente os principais objetivos da instrução e da educação aos quais se encontra submetida.

A identificação, a classificação e a organização desses objetivos ou dessas finalidades são uma das tarefas da história das disciplinas escolares.

Identificamos, a partir de Chervel (1990), a ligação entre as finalidades do ensino e as tarefas atribuídas a história das disciplinas escolares como instrumento propício a

identifica, organizar e classificar quais finalidades se fizeram presentes no desenvolver de um determinado conteúdo de ensino. *Nesse ponto, questionamos quais finalidades a Química Escolar ocupou no ensino do Liceu Maranhense para garantir a educação e a instrução formativas necessárias?* Compreendemos que identificar as finalidades de um determinado ensino não se constitui uma tarefa corriqueira, neste ponto, corroboramos com Chervel (1990, p.189), ao afirmar que “as finalidades do ensino não estão forçosamente inscritas nos textos”. Compreendemos que os documentos oficiais não trazem de forma clara as finalidades de ensino aos quais se destinam, mas é possível que sejam identificadas a partir do estudo de uma disciplina escolar.

Nossa defesa é que as finalidades do ensino da Química Escolar, especificamente no Liceu, estavam voltadas para a preparação para os exames de admissão no ensino superior, em cursos como por exemplo a medicina, permanecendo vinculado aos objetivos gerais do nível de ensino no qual se inseria. Feitas essas considerações, retornamos a nova configuração proposta para o curso secundário no Liceu, mediante a efetivação do Regulamento da escola, em 1893. Com base no documento, o curso ministrado no Liceu foi denominado *Curso Integral de Letras e Ciências* com duração de 07 anos e segundo o Art. 3º, o currículo era composto por 21 disciplinas, divididas entre as Ciências, as Letras e as Artes.

O Quadro 10 é um recorte do plano de ensino <sup>50</sup>do Liceu maranhense presente no documento analisado e demonstra a carga horária semanal e os conteúdos a serem estudados no 5º ano do curso de formação integral de letras e ciências.

Quadro 10 - Plano de ensino do Liceu em 1893 após equiparação ao Ginásio Nacional

Ano	Disciplina/ Conteúdo	Carga Horária
5º Ano	1º Latim- Revisão das matérias estudadas, versificação e prosódia, tradução, recitação e análise de autores clássicos, versão e noções de gramática histórica.	Três horas por semana
	2º Inglês ou Alemão- Continuação do estudo da gramática, exercícios de conversação, leitura e tradução de autores mais difíceis.	Três horas por semana
	3º Física e Meteorologia- Estudo Completo	Três horas por semana
	<b>4º Química e Mineralogia - Estudo Completo</b>	<b>Três horas por semana</b>
	5º Desenho e Ginástica	Três horas por semana

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Maranhão (1893, p. 47, grifo nosso)

<sup>50</sup> Mantivemos a designação dada pelo próprio Regulamento do Liceu em 1893.

O plano de ensino do Liceu Maranhense em sua plenitude era enciclopédico e voltado para um ensino intelectual, com difícil aplicabilidade no cenário educacional maranhense. Recordamos que essa escola em virtude da equiparação ao Ginásio Nacional, teve que se submeter as diretrizes desse Colégio. Esse fato permite deduzir que o plano de ensino produzido no Liceu, teve como modelo o currículo do Ginásio Nacional, que desde 1890, era regido pela Reforma Benjamim Constant.

Palma Filho (2005), esclarece que o militar de formação positivista, Benjamim Constant, ao estabelecer a reforma do ensino secundário brasileiro, sem retirar os saberes tradicionais do currículo, especificamente, o estudo do Latim e do Grego, lançou como proposta priorizar o estudo das ciências fundamentais, em um curso de 7 anos, baseado nos ideais positivistas de nomes como Augusto Comte. Diante disso, consideramos que o plano de ensino do Liceu Maranhense, evoca características que remetem as disposições da reforma aludida.

De acordo com o Quadro 10, a Química Escolar estava inserida no 5º ano do curso de letras e ciências, na forma de ensino completo. Notamos, portanto, a ausência de maiores detalhamentos sobre como a disciplina de Química deveria ser ministrada, já que não há especificado quais conteúdos estariam inseridos nesse estudo. Uma possível explicação é que os conteúdos ministrados permaneceriam em concordância com o que dispusera o programa de ensino de 1890.

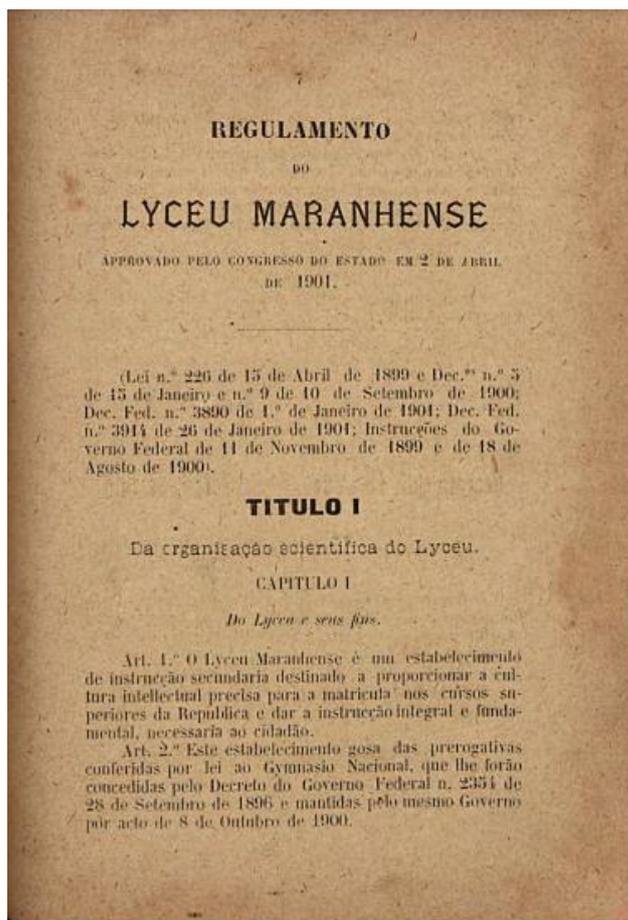
Em um apanhado das discussões realizadas, sintetizamos neste momento, as diversas reformas já aqui apresentadas e que sinalizam a intensa legislação que compõe a constituição histórica da Instrução Pública Maranhense, ressaltamos, portanto, que entre os anos de 1890 e 1893, pelo menos três reformadores ao assumirem o governo do estado, propuseram modificações no campo educacional, trazendo com isso, a elaboração de documentos como, Leis, Decretos, Regulamentos, Pareceres, Resoluções e etc. Em nossa análise, buscamos identificar aqueles documentos que em consonância com os dispositivos legais da Capital Federal, trouxeram novos direcionamentos para o ensino secundário no Liceu Maranhense e conseqüentemente para o ensino da Química Escolar, neste estabelecimento. É nesta ótica que enfatizamos a *Reforma do Liceu Maranhense*, no ano de 1899, que foi sancionada por meio da Lei Nº 226 de 15 de abril de 1899. O cargo de presidente do Maranhão para o período de 1898-1902, era ocupado por João Gualberto Torreão da Costa, formado em Direito e autor de inúmeras reformas na instrução pública estadual. Dentre elas, implementou no ensino secundário estadual, as

diretrizes advindas da Reforma Epitácio Pessoa, a qual estabeleceu um novo regulamento para o Ginásio Nacional, a partir do Decreto Nº 3251, de 8 de abril de 1899.

Acerca do regulamento do Ginásio Nacional, Véchia e Lorenz (1992) afirmam que uma série de mudanças em relação à organização do ensino, programas, carga horária, orientação metodológica, seriação e sistemas de exames foram implementadas. Para os autores, as consequências dessas transformações, afetaram o ensino secundário brasileiro de forma abrangente, especialmente devido a ampliação da equiparação dos demais estabelecimentos de ensino secundário estaduais e particulares, com o Ginásio Nacional.

No contexto maranhense, embora a reforma do Liceu tenha sido sancionada em 1899, a efetividade das deliberações referente ao currículo, programa de ensino e demais aspectos, só foi dada em 02 de abril de 1901, com a aprovação pelo Congresso do Estado do *Regulamento do Liceu Maranhense*, nesse ano. A parte inicial do regulamento pode ser observado na Figura 2.

Figura-2: Fragmento do Regulamento do Liceu Maranhense em 1901



Fonte: MARANHÃO (1901, p.7)



A Química Escolar estava inserida no regulamento do Liceu a partir do 5º ano do curso secundário, permanecendo associada a Física, com 4 horas de aula semanal. Já no 6º ano, a carga horária corresponderia a 3 horas de aula. A descrição dos conteúdos a serem ministrados pelo professor da disciplina de *Física-Química*, está presente nas disposições gerais do regulamento, sendo, detalhada da seguinte maneira:

O ensino da Química começará pelo mineral e passará ao da orgânica. Fará objeto da primeira parte, depois do estudo da nomenclatura e notação química, do das leis da combinação e do da doutrina atômica, o dos principais metallóides e metais e dos respectivos compostos. A segunda parte tratará da composição, constituição e classificação dos corpos orgânicos, das formulas orgânicas, dos radicaes, das series orgânicas e das funções químicas em geral. (MARANHÃO, 1901, p. 12).

Com base na descrição dos conteúdos de Química a serem ensinados a partir de 1901, identificamos um enxugamento do currículo e do plano de ensino do Liceu para esta área. O ensino da Química Escolar tinha bem clara a divisão entre a Química Geral e a Química Orgânica. Identificamos que em comparação ao currículo proposto em 1890, é visível a redução na quantidade de assuntos a serem estudados neste novo documento e notou-se também uma inclinação a oferta de conteúdos mais práticos, portanto, com um ensino mais possível de serem aplicado efetivamente.

Véchia e Lorenz (1992, p.257), ao analisar o currículo proposto pela Reforma Epitácio Pessoa, para o Ginásio Nacional, com reflexos nas demais instituições secundárias do país, concluem que o este currículo “ se destaca dos demais por ter quebrado com o padrão curricular existente no século XIX e estabelecido uma tendência “reducionista” que seria evidenciada nos currículos posteriores até o de 1925, quando começou a haver uma reversão”.

Nos anos posteriores a Reforma do Liceu Maranhense e a publicação do Regulamento dessa escola, e no marco temporal para a finalização do período de análise desta pesquisa (1914), não identificamos alterações curriculares que se mostrassem relevantes para a compreensão da inserção da Química como disciplina escolar no ensino secundário do Maranhão, especialmente no ensino público do Liceu.

Contudo, enfatizamos que alguns dispositivos legais estabeleceram alterações de cunho organizacional, administrativo e de outras naturezas no Liceu, não ocasionando com isso, modificação no ensino de Química de forma direta. Consideramos necessário recordar que, em nossas análises, identificamos a presença da Química também na Escola

Normal, portanto, as próximas discussões retratam este outro contexto de ensino, especificamente voltado para a formação de professores primários.

### 3.3 A Química Escolar na Escola Normal do Maranhão

Nossas discussões, nesta pesquisa, tiveram na parte inicial dos resultados a constituição do Ensino Normal no contexto educacional brasileiro, tendo como cenário a Escola Normal da Corte, criada no ano de 1880. Ao recordarmos a trajetória de criação desta escola e das demais instituições brasileiras, nos situamos nas deliberações advindas do Ato Adicional de 1834, como já mencionamos, o direcionamento desse dispositivo era que em todas as províncias fossem criadas Escolas Normais, inclusive com o auxílio econômico do governo central.

A província maranhense teve seus primeiros movimentos para o estabelecimento de Escolas Normais ainda no período imperial. De acordo com Santos (2017), desde o século XIX, o Maranhão vinha tentando inserir o ensino normal na educação da província, o que se comprova em várias correspondências oficiais e nas falas de presidentes provinciais, inspetores de instrução pública e intelectuais que manifestavam suas inquietações com a ineficácia das estratégias pedagógicas e o despreparo do corpo de professores maranhenses.

Viveiros (1937) esclarece como se deu a primeira iniciativa para a instituição da Escola Normal no Maranhão, quando em 1838, a Assembleia Legislativa, por meio da Lei Nº 76 de 24 de julho, autoriza o envio de Felipe Benício Oliveira Condurú a França, para obter formação pelo método de Lancaster e ao tempo de seu retorno, reger por no mínimo três anos, uma Escola Normal<sup>51</sup>.

As motivações que incidiram na busca pela criação de uma Escola Normal no Maranhão, tinha o objetivo claro de suprir a carência de professores na província, aliado a busca por combater o analfabetismo que vigorava no solo maranhense. Somado a isso, a escolha pelo método de Lancaster se deu, conforme Castanha (2012), pela tentativa de diminuir os custos com professores e alcançar um maior número de crianças, tornando o processo de aquisição de conhecimentos pelos alunos e alunas mais rápidos. Na visão do

---

<sup>51</sup> Em 1840, como previsto, Condurú voltou e deu início à “Aula de Pedagogia”, primeira tentativa de uma formação de professores, na cidade de São Luís. [...] Mesmo sendo composta por apenas uma aula, na época ficou conhecida como “Escola Normal” (SOARES, 2017, p. 218).

autor, o método mútuo poderia ser um meio de oferecer educação às camadas mais pobres da sociedade.

A segunda tentativa de implementar uma Escola Normal no Maranhão é datada do ano de 1874, quando José Francisco de Viveiros, então Vice-Presidente da Província, sanciona a criação de uma Escola Normal particular, por meio da Lei Nº 1.088 de 19 de junho desse ano. De acordo com Castellanos e Castro (2015), a Escola Normal noturna estava vinculada a instituição denominada Sociedade Onze de Agosto<sup>52</sup>, com objetivo de formar professores para o ensino primário.

Consideramos relevante esclarecer que o ensino das disciplinas científicas, entre elas a Química, se fez presente no programa de ensino aprovado para esta instituição. Tratava-se do 1º Ano do Curso, no qual constava a 3ª Cadeira-Curso com *noções de física, química, história natural acompanhada de alguns conhecimentos relativos as indústrias, às máquinas e higiene*. (MARANHÃO, 1871). Contudo, apesar da inserção das disciplinas científicas no currículo da Escola Normal noturna, Santos (2017, p. 37) esclarece que “apesar de ter conseguido aprovar os programas do curso, esta escola não diplomou nenhum professor”.

Feitos os devidos esclarecimentos acerca das tentativas de implementação da Escola Normal no Maranhão, adentramos no período da história do ensino público do estado, no qual está inserção efetivamente se concretizou. A partir das modificações oriundas da mudança para o regime político republicano, a *Reforma José Tomaz da Porciúncula*, delibera por meio do Decreto Nº 21 de 15 de abril de 1890, a criação de uma Escola Normal pública. O Art. 7º deste documento, afirma que:

Fica criada nesta capital uma Escola Normal onde funcionarão as seguintes cadeiras:

Gramática portuguesa, Literatura brasileira e portuguesa; Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria, **Elementos da física, Química e Mineralogia**; Geografia geral e do Brasil; História geral e do Brasil; Elemento de botânica, Zoologia e Geologia; Pedagogia; Desenho; Música; Ginástica. Para o sexo feminino haverá mais uma aula de costura, bordados e princípios de economia doméstica. (MARANHÃO, 1890, p. 52-53). Grifo nosso.

De forma geral, o currículo proposto para a Escola Normal era em sua essência voltado para um ensino de cunho científico, haja vista que apenas uma disciplina

---

<sup>52</sup> Esta instituição, criada em 1870, ao ver de Castellanos e Castro (2015) foi centro de referência cultural em solo maranhense. Sua finalidade era oferecer instrução de primeiras letras à população adulta, com privilégio aos conteúdos das artes mecânicas e industriais.

destinava a dotar os alunos com os saberes pedagógicos. A Química Escolar foi inserida no currículo da Escola Normal, tendo como característica a ministração das aulas em conjunto com o Liceu Maranhense. Como pode ser observado, o currículo indicava a junção do ensino de uma única disciplina, a partir da aglutinação de áreas como a física e a mineralogia.

Sobrinho (2014, p.270) ao refletir sobre a inserção de disciplinas científicas nos currículos das escolas normais, afirma que as instituições incluíram em suas estruturas curriculares, áreas como a Física, Química, Biologia e Histórica Natural. Um dado importante apontado pelo autor, se refere aos docentes responsáveis pela ministração das aulas, que nas palavras dele, “eram médicos, farmacêuticos e engenheiros que, muito embora não possuíssem uma formação didático-pedagógica específica, destacavam-se nos meios acadêmicos e tinham profundos conhecimentos dos conteúdos”.

A valorização das disciplinas científicas a partir das ideias positivistas da crença no conhecimento científico, na experimentação e na observação, profundamente enraizadas nos ideais republicanos, contribui para que houvesse a construção de novos documentos oficiais que de alguma forma, desse uma sistematização no ensino ofertado nas escolas normais. A Escola Normal do Maranhão, tem no ano de 1893, publicado o seu primeiro Regulamento, documento no qual novas diretrizes são dadas acerca dessa escola.

Em nossas análises do *Regulamento da Escola Normal em 1893*, entendemos ser relevante ressaltar os fins aos quais era destinado ao ensino nessa instituição, sobre isso, o Art.1º do documento destaca que constituía-se obrigação do Estado, manter na Capital, em forma de externato, uma Escola Normal, cujo fim é o preparo de professores de ambos os sexos, para o ensino das matérias que constituem o curso primário. (MARANHÃO, 1893). Nota-se, portanto, que não há alteração na proposta formativa da instituição, mesmo com a transição entre o regime político imperial para o republicano.

Em relação ao currículo dessa instituição, o Capítulo I, Art. 3º ao tratar da organização do curso normal, especifica as disciplinas que deveriam ser ministradas:

O curso normal deveria ser feito em 03 anos, com o estudo da: 1º Língua Portuguesa, 2º Língua Francesa, 3º Aritmética, 4º Corografia do Brasil, 5º Geografia, 6º História do Brasil, 7º História Universal, 8º Pedagogia, 9º História Natural, 10º Instrução Moral e Cívica, 11º Literatura Portuguesa e Brasileira, 12º Física, **13º Química**, 14º Desenho, 15º Música, 16º Ginástica e 17º Trabalhos de agulhas. (MARANHÃO, 1893, p.71-72).

Compreendemos que o ensino da Química Escolar, na Escola Normal, significava a necessidade da oferta de uma formação completa, com o estudo das disciplinas de cunho humanísticos e as voltadas para as áreas científicas. Para além da simples inserção da Química Escolar na estrutura curricular, entendemos ser necessário discutir a efetivação deste saber escolar nas aulas, nos espaços internos e externos a escola.

Sobre esses achados, destacamos a localização da Escola Normal, que conforme o Decreto Nº 21 de 15 de abril de 1890, ficava anexa ao Liceu Maranhense. As possíveis razões para que essas instituições com perfis formativos diferenciados dividissem espaços físicos próximos, pode estar associado à sua própria origem como instituição de ensino.

Kulesza (1998) ao analisar a formação de professores primários no Brasil, defende que as Escolas Normais se originaram umbilicalmente aos tradicionais Liceus, em virtude disso, essas instituições mantinham-se ligadas em vários aspectos. Neste sentido, em se tratando da questão da inserção da Química Escolar, identificamos o direcionamento para que fossem construídos na Escola Normal do Maranhão, espaços destinados as aulas práticas das disciplinas científicas. O Art. 5º do Regulamento da escola em 1893 esclarece que a instituição teria em comum com o Liceu Maranhense a biblioteca, os gabinetes de Física e Química e o mais que fosse necessário para a efetivação do plano de estudos da escola. (MARANHÃO, 1893).

Diante do exposto, nossa defesa é que a inserção da Química e das demais disciplinas escolares de cunho científico, modificaram as estruturas físicas, organizacionais, pedagógicas e curriculares da Escola Normal, sinalizando a valorização dessas áreas após longo processo de indiferença a elas atribuídos, como já destacamos nessa investigação.

O Programa de ensino utilizado para nortear o ensino teórico da Química Escolar na Escola Normal, também é apresentado no Regulamento dessa escola no ano de 1893. Em uma análise do documento, constatamos que o Capítulo II, no Art.7º, estabelece o plano e distribuição do ensino das disciplinas curriculares, pelo tempo de duração do curso normal. Como já mencionamos, o curso completo teria duração de 03 anos, e no tocante ao 2º ano de formação, os alunos e alunas normalistas deveriam estudar os conteúdos referentes aos saberes químicos. O programa de ensino de 1893 é bastante extenso e revela uma formação abrangente, ainda que em alguns conteúdos escolares haja menção de estudos baseados em *noções*. O Quadro 11 é um recorte do plano de ensino

para o 2º ano do curso de formação de professores normalistas, consta ainda nesse documento, a carga horária semanal para o ensino a ser ofertado.

Quadro 11- Plano de ensino da Escola Normal em 1893

Ano	Disciplina/ Conteúdo	Carga Horária
2º Ano	1º Língua Portuguesa	3 horas por semana
	2º Língua Francesa	3 horas por semana
	3º Pedagogia	3 horas por semana
	<b>4º Física e Química (Noções)</b>	<b>3 horas por semana</b>
	5º Aritmética (revisão da primeira parte e estudo da segunda, excluídos os logaritmos)	3 horas por semana
	6º Desenho	2 horas por semana
	7º Música	1 hora por semana
	8º Ginástica	1 hora por semana

Fonte: Elaborado pela autora de MARANHÃO, 1893, p. 73. Grifo nosso

Na análise do Quadro 11 constatou-se que a Química e a Física formavam uma só disciplina, sendo ainda ministrada em forma de noções. Diferentemente do currículo proposto para o Liceu Maranhense, alterou-se nesse documento, a associação entre as disciplinas e a descrição do tipo de estudos a ser ofertado, enquanto no Liceu os alunos estudariam a *Química e a Mineralogia* de forma completa, na Escola Normal, estudariam a *Química e a Física*, e esse estudo não se daria em âmbito abrangente. Uma justificativa para o não aprofundamento nos conteúdos da Química, pode estar relacionado ao fato da escola buscar proporcionar uma formação profissional para as escolas primárias, nas quais esses saberes não seriam ministrados em sua totalidade.

Compreendemos que as alterações curriculares na Escola Normal obedeciam às ordens ideológicas e as influências de cunho político e cultural da sociedade, desta forma, a cada novo governo, novas propostas seriam dadas para esta escola, o que impactaria no seu funcionamento e conseqüentemente na sua estrutura curricular, sem mencionar as crises de cunho financeiro que serviam de obstáculo para o funcionamento desta instituição.

É válido ressaltar que as discussões que se seguem objetivam especificamente trazer à tona, dentro das principais transformações do ensino normal, os currículos, os programas de ensino e os regulamentos da instituição que de alguma forma trouxeram efeitos ao ensino da Química Escolar.

### 3.3.1 A Química Escolar na formação de professores de 1905 a 1914.

A criação da Escola Normal do Maranhão, dentre outras compreensões, representou um grande avanço no que se refere a formação de professores e a melhoria da instrução pública no estado, haja vista que a precariedade das escolas e o analfabetismo era demasiado no estado. Contudo, Martins (2018) defende que isso não impediu que esta instituição sofresse os impactos das problemáticas que assolavam o estado na época. Nas palavras da autora, “[...] mesmo diante dos esforços realizados para sua criação e funcionamento, a Escola Normal foi, muitas vezes alvo de campanhas visando a sua extinção em virtude da pequena produtividade”. (MARTINS, 2018, p. 80).

Outros fatores aliados ao insucesso da Escola Normal são, de acordo com Santos (2017), atribuídos ao fato de os professores primários não receberem salários atraentes, e somado a isso, as vagas de emprego para este nível de ensino, em sua maioria estavam fora da capital São Luís e com vencimentos ainda menores. De fato, muitos aspectos deveriam ser modificados para que a Escola Normal e a carreira de docência no magistério primário se tornassem atrativas.

Alguns dispositivos legais a partir de 1895 buscaram modificar a situação pela qual a instrução pública se encontrava, especialmente a instrução primária. Dentre esses dispositivos estão a Reforma do Ensino Primário em 1895, Regulamento da Instrução Pública em 1896, a criação da Escola Modelo anexa à Escola Normal em 1896 e a *Reforma João Gualberto Torreão da Costa* em 1899, que dentre outros encaminhamentos, separa o Liceu Maranhense da Escola Normal, como já pontuamos.

O foco das discussões em relação ao ensino primário estava diretamente ligado a obrigatoriedade ou não do ensino nesse nível da instrução pública, e assim defensores do ensino compulsório como Benedito Leite<sup>53</sup> acreditavam que o combate ao analfabetismo se daria por este caminho, além disso, defendiam a ideia de “[...] o progresso econômico e social só poderia ser alcançado caso os Estados, em conjunto com a força municipal e nacional, investissem na instrução pública”. (SILVA, 2017, p.80).

A culminância das alterações em prol da organização da Instrução Pública como um todo e especificamente no tocante ao Curso Normal se materializou na elaboração de

---

<sup>53</sup> Benedito Pereira Leite foi um dos grandes políticos federalistas do Maranhão, e um dos mais animados com as Reformas da Instrução Pública do Estado. Foi Deputado Federal e Governador do Estado do Maranhão, teve como característica o comprometimento com as questões de ordem social do estado. (Silva, 2017, p. 79).

novos documentos como leis, decretos e regulamentos, dentre eles, está o regulamento da Escola Normal a partir do Decreto Nº 55 de 27 de junho de 1905, no governo de Alexandre Colares Moreira Junior (1902-1905). O Regulamento da Escola Normal do Maranhão em 1905, estabelece no Art.2º os cursos ofertados nesta escola e nos estabelecimentos anexos a ela. De forma geral, os cursos abrangeriam a *Instrução Geral*, a *Instrução Técnica*, a *Escola Modelo de aplicação* e um *curso anexo à Escola Modelo*, com a complementação ao ensino de algumas disciplinas (MARANHÃO, 1905).

O curso normal teria a duração de 04 anos e conforme a descrição do regulamento de 1905 estava dividido em *Instrução Geral* com o ensino de disciplinas como: língua portuguesa, língua francesa, literatura, matemática elementar, *ciências físicas*, *ciências naturais*, geografia, história geral e do Brasil, a instrução cívica, caligrafia, desenho, música, ginástica e também, para o sexo feminino, economia doméstica, prendas femininas e desenho aplicado às artes. Os componentes curriculares que estavam inseridos no curso de *Instrução Técnica* eram: história da Educação e pedagogia; observação, crítica e prática na Escola Modelo.

Ao analisarmos esse novo currículo proposto, identificamos a menção às ciências físicas e às ciências naturais, recordamos que nos currículos e programas de ensino do período imperial, as disciplinas tinham essa mesma identificação. A Química Escolar, estaria, portanto, vinculada as ciências físicas, como outrora. Um outro achado em relação ao currículo de 1905, demonstra que as alterações buscaram sanar o problema da pouca formação pedagógica que era apontada como uma das razões do insucesso da Escola Normal, mesmo que timidamente, foram inseridos conteúdos voltados para os saberes educacionais, aliados a parte prática do ensino na escola de aplicação.

A análise das disposições do Regulamento da Escola Normal de 1905 indica que os objetivos formativos desta escola oportunizavam qualificar profissionais de alto nível educacional, pelo que consta no documento, deveriam ser criados museus pedagógicos para espaço de estudos dos métodos e processos de ensino, de livros, coleções e demais materiais escolares. A criação de uma biblioteca para uso dos alunos e professores e até mesmo a elaboração de uma revista pedagógica com fins a publicação das informações de cunho educacional.

Quanto ao ensino das ciências, o Art.7º do Capítulo I, ao tratar do ensino prático, estabelece que para as matérias que exigissem esta forma de ensino, a Escola Normal contaria com os gabinetes e laboratórios necessários. Diante do exposto, compreendemos que essas alterações visavam tornar mais atrativa a formação para o magistério primário,

ou seja, mostravam uma tentativa de deixar para trás as marcas de um ensino improdutivo e distante de contribuir para a melhoria da instrução primária no estado, contudo, significavam também o aumento nos gastos públicos do estado, o que poderia gerar mais conflitos caso os resultados almejados não se efetivassem. Os programas de ensino que direcionariam as aulas a serem ministradas no curso normal, são apresentados no regulamento de 1905, divididos pelo tempo de duração do curso, no caso da Química Escolar, esta disciplina estaria no quarto ano de formação, como demonstra a Figura 4.

Figura 4- Fragmento do Programa de ensino da Escola Normal em 1905.

6

contribuir para cada vez mais desenvolver o gosto pela  
instrução no Estado.

CAPITULO II

DISTRIBUIÇÃO DAS MATERIAS E PLANO DE ENSINO.

Art. 12. As disciplinas do programma exarado no  
art. 4.º serão distribuidas pelos quatro annos da ma-  
neira seguinte:

1.º ANNO	Horas por semana	2.º ANNO	Horas por semana
Lingua portugueza	3	Lingua portugueza	3
Lingua franceza	3	Lingua franceza	3
Arithmetica e geometria	4	Arithmetica e geometria	4
Cosmographia e geographia geral	3	Geographia e chorographia do Brazil	3
Historia geral (noções)	2	Historia dos povos america- nos (noções) e Historia do Brazil	3
Desenho e cartographia	2	Pedagogia	3
Calligraphia	1	Desenho e cartographia	2
Musica	1	Calligraphia	1
Gymnastica	2	Musica	1
		Gymnastica	2
3.º ANNO	Horas por semana	4.º ANNO	Horas por semana
Lingua portugueza	2	Lingua portugueza	2
Litteratura	1	Chimica e mineralogia	3
Lingua franceza	1	Geologia	1
Algebra e geometria	4	Instrução civica	2
Physica	3	Pedagogia	1
Zoologia e botanica	3	Desenho e cartographia	2
Historia do Maranhão	1	Calligraphia	2
Pedagogia	2	Musica	1
Desenho e cartographia	2	Gymnastica	2
Calligraphia	1		
Musica	1		
Gymnastica	2		

Fonte: (MARANHÃO 1905, p. 6)

A Química escolar deveria ser ministrada três horas por semana, no último ano do curso de formação e em conjunto com os saberes da mineralogia. Diferentemente do plano de ensino de 1893, que associava o ensino dessa disciplina a física, observamos que

neste plano de ensino, a disciplina de física está inserida no 3º ano do curso e já como disciplina isolada. Não conseguimos identificar no regulamento de 1905, uma justificativa para essa alteração, nem mesmo em outros documentos oficiais desse mesmo ano. Um dado importante é o fato de que a Química era um dos saberes a serem ensinados em apenas um dos anos do curso e especialmente no período no qual as alunas deveriam trabalhar pelo menos dois dias da semana na Escola Modelo, como um dos requisitos práticos para a obtenção do título de professora normalista.

Como já pontuamos nessa pesquisa, as instituições de ensino público no Maranhão a exemplo da Escola Normal, se viam à mercê das reformas da instrução pública e dos demais dispositivos legais que se relacionavam ao campo educacional. Neste ponto, nos propomos a discutir as modificações que de alguma forma alteraram o currículo dessa instituição e conseqüentemente o ensino de Química nela ofertado, neste sentido, nos voltamos para o ano de 1914, momento no qual ocorre uma reorganização do ensino público no estado.

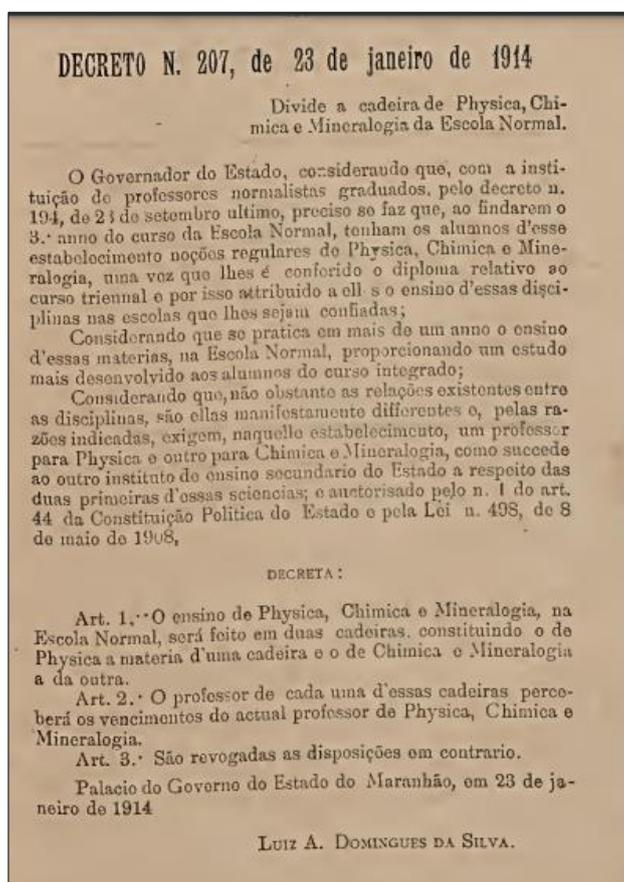
A Lei Nº 666 de 28 de abril de 1914, ao estabelecer a Reforma da Instrução Pública, no governo de Herculano Nina Parga, estabelece que o ensino no Estado seria leigo e gratuito com a ministração em escolas primárias, masculinas, femininas e mistas, na Escola Modelo Benedito Leite e no Liceu Maranhense (MARANHÃO, 1914). Com essa reformulação, a Escola Normal é então suprimida e em substituição um Curso Normal Profissionalizante é estabelecido. Sales (2010, p.86) esclarece que:

O curso normal de profissionalização veio substituir a Escola Normal, enquanto instituição autônoma porque o número de alunos que se formavam não era significativo e os gastos públicos para manter esta escola não compensava, daí a fusão para o Liceu Maranhense com o uso do mesmo espaço, mesma característica e organização de ensino, e em alguns casos, os mesmos professores, disciplinas e métodos pedagógicos no curso regular e normal profissionalizante.

Com a criação do curso normal profissionalizante, as modificações na estrutura organizacional do Liceu e da Escola Normal influenciaram diretamente na questão curricular dos cursos a serem oferecidos, vale lembrar que o Liceu Maranhense ainda se mantinha como a instituição de ensino secundário com um perfil elitista e que conforme Sales (2010) tinha sua posição de excelência em relação às demais instituições justificada pela concepção de cidadania concedida aos ilustres e inexpressivos maranhenses que conseguiam chegar ao sistema secundário de ensino. Neste contexto de modificações, observamos uma alteração que a essa época incidiu diretamente no ensino da Química

Escolar a ser ofertado nessa instituição, como uma das adequações ao novo perfil de curso normal profissionalizante, entre as medidas curriculares estabelecidas está a separação oficial entre as disciplinas de Física, Química e Mineralogia. A Figura 5, apresenta o Decreto no qual essa divisão foi sancionada.

Figura 5. Separação da disciplina de Física, Química e Mineralogia na Escola Normal, em 1914.



Fonte: (MARANHÃO, 1914)

As razões apresentadas para separação da disciplina de *Física, Química e Mineralogia*, se basearam na concepção de que por mais que esses saberes se relacionassem, mantinham em si, características diferenciadas necessitando, portanto, que fossem ministradas por docentes diferentes. Compreendemos que no tocante a Química, esse foi formalmente o primeiro sinal para a tendência a se constituir uma disciplina independente, ainda que alguns documentos oficiais anteriores a 1914, já tivessem dado pistas sobre essa questão. Compreendemos que a estrutura curricular do Liceu Maranhense e da Escola Normal, estavam condicionadas as reformas propostas em âmbito nacional e estadual e esses dispositivos legais influenciaram diretamente na constituição da Química com disciplina escolar no Maranhão.

#### **4. A QUÍMICA EXPERIMENTAL NO LICEU MARANHENSE E NA ESCOLA NORMAL DO MARANHÃO (1890-1901).**

Com o objetivo de contextualizar as discussões presentes neste capítulo, evocamos nosso entendimento de que ao falarmos da constituição da Química como disciplina escolar, nos remetemos diretamente ao seu ensino experimental. Trata-se, portanto, da visão de que associado ao ensino teórico, o ensino prático pode propiciar que os educandos participem de forma direta do processo de construção e desenvolvimento de um determinado saber escolar. Nesta ótica, nos propusemos a investigar, o ensino experimental da Química, no Liceu e na Escola Normal, tendo por base o primeiro momento no qual essas instituições escolares dividiram o mesmo espaço físico para a ministração das aulas dessa disciplina, especificamente os anos de 1890 a 1901.

Para dar conta desse objetivo, iniciamos nossas análises, enfatizando que no Maranhão, os primeiros movimentos para a inserção de atividades experimentais no ensino das disciplinas científicas tiveram início ainda no período imperial, especificamente no ano de 1866. O cenário no qual está inserção se realizou foi a Casa de Educandos Artífices-CEA, instituição criada pela Lei Provincial nº 105 de 23 de agosto de 1841, cujo objetivo era formar mão de obra nos cargos aos quais a província necessitava, com oficinas de sapateiros, alfaiates, carpinteiros, dentre outras artes e ofícios (MARANHÃO, 1841). É nesta instituição que é criada a aula de *Ciências Naturais Aplicadas às Artes*.

Conforme Castellanos (2019) foram realizadas compras dos utensílios e instrumentos necessários para a organização de um espaço exclusivo para o funcionamento das aulas práticas na Casa de Educandos Artífices, esses instrumentos segundo o autor, eram grafômetros, bússolas, pranchetas, esquadrias de agrimensura, marcos de nível d'água e de nível de bolha de ar, escalas de cobre de duas dimensões, entre outros instrumentos.

Consideramos necessário salientar que as aulas de Ciências Naturais aplicadas às Artes tinham, na visão de Castellanos (2019), o objetivo de instrumentalizar os alunos com conhecimentos de Física e de Química, com base em um programa de ensino que seguiria o cronograma de aulas três vezes por semana: às segundas, quartas e sextas-feiras, nas dependências do estabelecimento. Contudo, apesar da CEA, ter por um determinado período, oferecido o ensino de Ciências Naturais, a pouca matrícula dos

alunos na disciplina, aliado a baixa relevância das Ciências em âmbito geral, contribuíram para sua extinção do estabelecimento, após 04 anos de funcionamento. Todavia, consideramos que este foi o ponto de partida para a organização do ensino teórico e prático das disciplinas científicas no ensino maranhense.

Sem negligenciarmos ou diminuirmos as modificações e alterações vivenciadas pelo ensino das Ciências Naturais, desde o período imperial até os primeiros anos da República Brasileira. Situamos que com o advento do período republicano, especialmente no Maranhão, o ensino prático da Química Escolar começa a ganhar novo fôlego. Justificamos essa constatação, tendo como base o ano de 1890, período no qual, as disciplinas científicas são inseridas nos currículos do Liceu Maranhense e no currículo da recém-criada Escola Normal.

Ao nosso ver, a inserção da Química no currículo do ensino secundário e do ensino normal, pressupunha que esses saberes viessem a ser trabalhados em conjunto com as atividades experimentais. Nos dispusemos então a buscar em nossas fontes, apontamentos a cerca deste assunto. Como resultados, encontramos dispositivos legais que estabelecem a criação de laboratórios e gabinetes para o ensino prático das disciplinas científicas e o testemunho do professor nomeado<sup>54</sup> para ministrar a disciplina de *Física, Química e Mineralogia*, na Escola Normal, no ano de 1890 o *Dr. Justo Jansen Ferreira*.

Justo Jansen Ferreira nasceu na capital maranhense em 16 de março de 1864, e faleceu em 18 de agosto de 1930. Oriundo de família tradicional maranhense, tinha como formação o curso de Medicina e exerceu a docência de disciplinas como Geografia Geral e Coreografia do Brasil, no Liceu Maranhense e de Física, Química e Mineralogia na Escola Normal. (MARANHÃO, 2021). Nota-se que o docente em questão não possuía formação específica, no entanto, a prática da atribuição dos cargos de professores a médicos e advogados era corriqueira na época.

A descrição do ensino da Química Escolar, correspondente aos anos de 1890 a 1907, na visão de Justo Jansen Ferreira, está inserida em um documento intitulado *Trabalhos do Congresso Pedagógico*, com publicação no ano de 1920. A fim de contextualizar este documento, atestamos que em suma, ele apresenta em forma de anais,

---

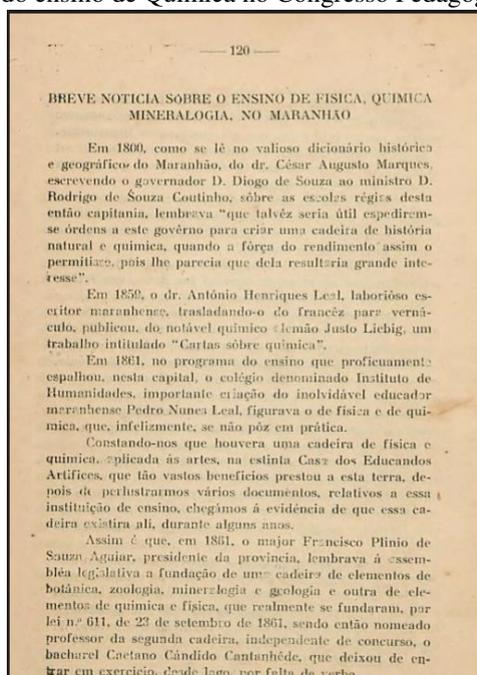
<sup>54</sup> Ressaltamos que a nomeação do referido docente, consta no Relatório apresentado por José Tomaz da Porciúncula ao Congresso do Estado, em 07 de julho de 1890, no qual afirma que “ Sendo o primeiro provimento das novas cadeiras creadas no Lyceu Maranhense e as da Escola Normal da atribuição do Governo, resolvi em 23 de abril nomear o Dr. Justo Jansen Ferreira para a cadeira de Elementos de Phisica, Chimica e Mineralogia (MARANHÃO, 1890, p.19).

discussões em diferentes áreas do ensino público maranhense, que foram realizadas no *Primeiro Congresso Pedagógico do Estado do Maranhão*.

Tavares (2018) afirma que o Primeiro Congresso Pedagógico do Estado foi idealizado pelo então cônsul de Portugal no Maranhão, Manuel Francisco Pacheco (1874-1952). No período que abrange o final do ano de 1919 e o início de 1920, deu-se espaço para a realização de debates acerca da educação no estado, logo, a proposta de ação em prol do congresso pedagógico, era “apresentar teses sobre reflexões acerca da instrução pública maranhense” (TAVARES, 2018, p. 85). Para realização do Congresso Pedagógico, medidas de cunho organizacional foram realizadas pela comissão eleita para este fim, dentre as atribuições da comissão, estava a publicação de circulares contendo os boletins de inscrições e os programas de assuntos a serem discutidos no evento, caberia, portanto aos interessados, inscreverem seus respectivos trabalhos para apresentação.

O ensino da Química foi representado neste congresso, a partir da presença do docente dessa disciplina na Escola Normal. A Figura 6, é um recorte do texto no qual, Justo Jansen Ferreira, descreve como era feita a ministração da disciplina de Física, Química e Mineralogia sob sua responsabilidade e tece ainda discussões sobre o breve apanhado histórico da sua inserção no ensino público maranhense.

Figura 6- Percurso do ensino de Química no Congresso Pedagógico do Estado, 1920.



Fonte: MARANHÃO, 1920, p. 120

Com o quantitativo de 15 páginas, o trabalho representado na Figura 4, permite compreender alguns aspectos do ensino teórico e prático da Química, que julgamos relevantes para a compreensão da materialização das atividades experimentais ministradas nas aulas dessa disciplina. Logo, com base nesse documento e nos dispositivos legais referentes ao ensino secundário e normal no estado, discutiremos os achados acerca dessa temática.

#### 4.1 O Laboratório de Química

O Decreto Nº 21 de 15 de abril de 1890, ao estabelecer a inserção das disciplinas científicas, no currículo da Escola Normal e do Liceu Maranhense, destinava a quantia de *Três contos de reis* para a confecção de um laboratório de Química, um Gabinete de Física e um de História Natural. Constatou-se também que no regulamento do Liceu Maranhense no ano de 1893<sup>55</sup>, fica definida a existência de laboratórios e gabinetes próprios para o ensino das disciplinas científicas na escola, dado este que permite inferir que havia o entendimento da necessidade de associação entre o saber teórico e o prático no processo de ensino das ciências, conseqüentemente no ensino da Química.

No contexto do ensino normal, o regulamento da Escola Normal, em 1893, reforça a relevância dada ao estudo prático, na medida em que atesta que a utilização de uma biblioteca, dos gabinetes de física e química e das coleções de história natural dessa escola, deveria ser feita em conjunto com a escola Liceu Maranhense. Infere-se, portanto, que havia um direcionamento para a prática de atividades experimentais, nesses dois estabelecimentos de ensino.

Compreendemos que as indicações nos documentos oficiais da necessidade de construção dos espaços destinados as atividades experimentais, por si, não demonstram a efetividade desses estabelecimentos. Haja vista que as questões financeiras e de escassez de recursos poderiam dificultar a compra da aparelhagem dos laboratórios. Portanto, buscamos encontrar apontamos que nos indicassem que o uso da verba de três contos de reis foi realmente investido com a construção dos espaços de atividades práticas no Liceu

---

<sup>55</sup> O Art. 59 do Regulamento da Instrução Pública em 1893 previa a instituição de um Fundo Escolar, com base na Lei Nº 58 de 17 de maio de 1893. Esse fundo composto de multas, emissão de documentos escolares, donativos ou legados, teria como função principal, dentre outros aspectos, “o melhoramento material das escolas públicas e a aquisição para o Liceu e a Escola Normal dos livros, mapas, revistas e instrumentos necessários ao estudo das diversas ciências, línguas e artes ali ensinadas”. (MARANHÃO, 1893).

e na Escola Normal. Castro (2017) discorre que as verbas destinadas nem sempre chegavam a ser efetivamente utilizadas para o fim específico, o autor afirma que indícios como: falta de mobílias escolares, professores habilitados e até mesmo prédios próprios para o ensino, sinalizavam a má aplicação dos recursos.

Em nossas análises, identificamos que ao apresentar a retrospectiva do ensino de Química no estado e na busca por atestar o cumprimento da incumbência dada a ele como responsável pela disciplina na Escola Normal, Justo Jansen Ferreira, descreve como se deu a construção do laboratório de química, afirmando que:

Nos começos de maio de 1890, assumimos o exercício da cadeira de elementos de física, química e mineralogia. Recordando-nos dos laboratórios de física e química das faculdades de medicina da Baía e do Rio de Janeiro, compulsámos os programas por que, nesses dois institutos, traçavam o ensino, os insignes mestres drs. José Alves de Melo, João Martins Teixeira, José Olimpio de Azevedo, Manoel Vitorino Pereira, Augusto Ferreira dos Santos, Domingos José Freire, António de Cerqueira Pinto, e guiando-nos quanto ao preço, pelos catálogos das importantes casas de E. Ducretet e E'mile Deyrolle, de Paris, organizámos pressurosamente o pedido de que nos achávamos incubidos, de acordo com a verba respétiva. Em fins dêsse ano, tivemos a grande satisfação de instalar um modesto laboratório de química e de física, melhoramento que jamais tinha existido entre nós. (MARANHÃO, 1920, p.124).

Conforme a citação acima, no ano de 1890 realizou-se a compra dos respectivos instrumentos necessários para o funcionamento das aulas experimentais no estado. A menção as casas *E. Ducretet e Deyrolle* atestam a vinculação da aquisição dos materiais, nesses importantes estabelecimentos comerciais localizados em Paris. Especificamente em relação a Casa Deyrolle, Rosado (2013) esclarece que essa instituição foi fundada em 1831 com especialidade em instrumentos de precisão para pesquisa e ensino, material e coleções didáticas com o foco no ensino científico. Ainda conforme o autor, os catálogos desse estabelecimento, destacavam as Ciências Naturais, com especialidades em Gabinetes de Física, Química e Instrumentos de precisão.

Nota-se que, possivelmente, a aparelhagem do laboratório de química contava com instrumentos de boa qualidade, principalmente pela referência a esses centros de distribuição. Um importante dado acerca desse laboratório diz respeito a sua localização, acerca disso, Justo Jansen Ferreira menciona que a coleção mineralógica e o laboratório de química, encontravam-se montados na “sala número 4 da Escola Normal, sendo alguns aparelhos por falta de espaço, guardados no salão nobre da mesma escola”. (MARANHÃO, 1920, p. 125).

A presença das disciplinas científicas e das atividades experimentais nas Escolas Normais tinha raízes na própria proposta formativa dos professores normalistas. De acordo com Cardoso (2019) a disciplina de Química ao ser inserida na Escola Normal de São Paulo em 1880, sinalizava uma mudança política e social demandada pela sociedade que, dentre outros aspectos, buscava ter um professor com noções científicas básicas.

Em nossas análises, identificamos a permanência da existência de um investimento com valor diferenciado do valor inicial que foi de três mil contos de reis, exclusivo para a manutenção dos laboratórios e gabinetes de ensino, por parte do governo estadual. Em 1894, conforme consta na Figura 7, ao dar o parecer sobre as despesas do governo estadual com a instrução pública, o Vice-Governador, Dr. Casimiro Dias Vieira Júnior, descreve o pagamento da quantia de quatrocentos mil reis (400\$000) para o asseio, conservação e outras despesas do Laboratório de Física e Química.

Figura 7 - Fragmento dos anexos das despesas com a Instrução Pública em 1894.

-93-		
	1 na Matinha, masc. ....	600\$000
	1 no Barro Vermelho, idem. ....	600\$000
Vianna...	1 em Maracassumé, idem. ....	600\$000
	1 na Boa-Vista, idem. ....	600\$000
	1 no Aguiry, mixta. ....	600\$000
Itapecurú	1 na Manga, masc. ....	600\$000
mirim	1 em Santa Kefri. ....	600\$000
	1 no Cachimbo do Motta, masc. ....	600\$000
	2 em S. Miguel, 1 masc. e 1 fem. ....	1:200\$000
	1 no Mocambo, mas. ....	600\$000
Rosario...	1 no Itajubá, masc. ....	600\$000
	1 nos Perizes, mas. ....	600\$000
	1 em S. Simão, mixta. ....	600\$000
	1 na Colônia Petropolis, masc. ....	300\$000
Codó.....	1 no Monte Alegre. ....	600\$000
	1 na Trizidella. ....	600\$000
	1 na Fabrica, mixta. ....	600\$000
	1 na Ponte Nova, fem. ....	600\$000
Brejo. ...	1 na Ponte Nova do Mocambo, masc. ....	600\$000
	1 em Santa Quitéria, mixta. ....	600\$000
Caxias. .	1 em Trizidella, masc. ....	600\$000
	1 no Alto da Cruz. ....	600\$000
Victoria	1 no 3.º distrito, masc. ....	600\$000
B. Merrim	1 em Lapella, mixta. ....	600\$000
S. José dos	1 no Bonito, masc. ....	600\$000
Matines	2 no Brejo de S. Felix, 1 m. e 1 f. ....	1:200\$000
S. Vicente	1 nas Pedras, fem. ....	600\$000
Ferrer	1 no Capim-assu, masc. ....	600\$000
S. Luiz Gonzaga	1 no Bacabal, mixta. ....	600\$000
Grajubú	1 em Campo Alegre, mixta. ....	600\$000
Picos	1 em Almeida, mixta. ....	600\$000
Pinheiro	1 em Alcântara, mixta. ....	600\$000
Tutova	1 no Barro Duro, mixta. ....	600\$000
	f) Expediente da Secretaria. ....	800\$000
	g) Asseio, conservação e outras despesas do Laboratório de Física e Química. ....	400\$000
	h) Ajuda de custo a professores. ....	1:200\$000
	i) Aluguel dos predios onde funcionam as escolas das cidades do Estado, na razão de 240\$000 reis. ....	5:010\$000
	j) Utencilios ás escolas do interior. ....	2:000\$000
		208:520\$000

Fonte: MARANHÃO (1894, p. 87)

A análise da Figura 7, permite verificar a funcionalidade desse espaço de ensino prático, pois a destinação de verba para a manutenção do laboratório leva a inferir que esse espaço era efetivamente usado para o ensino da Química e da Física. Contudo, podemos questionar dois pontos específicos: *havia um profissional a quem era destinado essa verba e no tocante às aulas, como eram realizadas?* Para solucionar essas questões, as próximas discussões tratarão desses encaminhamentos.

## 4.2 Ensino Experimental ou Práticas Demonstrativas?

Recordando o que discutimos, nessa pesquisa, ao falarmos sobre a Experimentação no Ensino de Química, trouxemos à tona as diversas transformações de significados que essa metodologia de ensino recebeu com o passar dos tempos. Defendemos que de acordo com as concepções de ensino e os objetivos atribuídos a ele, o papel da experimentação vai se alterando para se encaixar nos objetivos educativos exigidos. É com base nesse entendimento que optamos por investigar dentro do contexto maranhense entre os anos de 1890 a 1901, como se realizavam as atividades experimentais no ensino da Química Escolar. Para alcançarmos esse objetivo, identificamos no relato de Justo Jansen Ferreira, a seguinte descrição:

No ano de 1891, fizemos o curso constantemente acompanhado de esperiências, relativas ao assunto de cada lição. Em Química, preparamos o oxigênio, o hidrogênio, o ácido carbônico e vários outros corpos, fazendo também numerosos exercícios práticos, cuja enumeração seria demasiado longa. Não podemos ocultar aqui o justo desvanecimento, que sentimos, ao realizar aquelas esperiências, as primeiras que se fizeram no Maranhão, e das quais foram testemunhas os distintos estudantes Antonio dos Reis Carvalho, Artur José da Silva, Flávio Nelson Solposto e Oziel Bordeaux Rego, cuja inteligência e aplicação prediziam o auspicioso futuro que lhes reservava. (MARANHÃO, 1920, p.125).

De acordo com a citação em destaque, o ensino de Química através de atividades experimentais era realizado a partir de 1891, sendo nesse ano feitas as primeiras atividades práticas no estado com a presença de 04 alunos. Conforme Justo Jansen Ferreira, os exercícios práticos eram feitos constantemente, contudo, nos convém questionar essa informação e confrontá-la com outras fontes documentais relacionadas a esse assunto. Em nossas buscas documentais nos acervos físicos e digitais do estado, não obtivemos outros documentos que atestassem a efetividade dessas aulas, como roteiros experimentais, livros, e etc. É possível que esses materiais tenham se perdido com o tempo ou que não estejam devidamente catalogados.

Demais encaminhamentos que contribuíram para que compreendêssemos a questão da realização das aulas e atividades práticas foram dados a partir da literatura consultada, por exemplo, Meloni (2017) ao analisar o ensino de Química no Ginásio de São Paulo entre 1896 e 1909, verificou que nesse estabelecimento havia uma orientação nos programas de ensino no sentido de uma formação pela observação, já que somados

aos estudos teóricos, nos programas havia o estímulo ao uso de recursos como demonstrações e experiências sobre os fenômenos da natureza. Outro aspecto revelado por Meloni (2017) diz respeito a existência de um *Preparador*. Segundo o autor, o Preparador teve variações em suas atribuições nos diversos regulamentos do Ginásio de São Paulo. As funções variavam entre organizar o material para a realização de experiências e em alguns regulamentos cabia a esse profissional, realizar as experiências, nesta ótica, “nos dois casos, os regulamentos indicavam que eram previstas atividades práticas, mas estas nunca eram realizadas pelos estudantes”. (MELONI, 2017, p. 91).

Consideramos válido ressaltar que no regulamento do Liceu Maranhense em 1901, identificamos a descrição do cargo de *Preparador* desta escola. O Art. 81 do regulamento estabelece que ao Preparador caberia as funções de ter todos os objetos do gabinete catalogados e dispostos na melhor ordem e estado de asseio, preparar as coleções de acordo com as instruções dos lentes e cumprir o que pelos lentes fosse ordenado relativamente as demonstrações práticas nas aulas (MARANHÃO, 1901).

Na análise do que dispõe as funções do preparador, observamos duas situações: o Preparador era quem manipulava os instrumentos nas atividades práticas e a indicação de um ensino voltado para práticas demonstrativas, ou seja, as funções das atividades laboratoriais se situavam na demonstração da teoria e na promoção da observação dos fenômenos, sem um maior empenho no desenvolvimento de habilidades ligadas a área das Ciências, especialmente a Química. O ano de 1899 traz um novo momento para o ensino da Química Experimental nas escolas Liceu Maranhense e Escola Normal.

É em virtude da *Reforma João Gualberto Torreão da Costa*, sob orientação de Benedito Leite, que a Escola Normal é separada do Liceu Maranhense, pois desde 1890 mantinham-se localizados no mesmo espaço físico. Com a separação da Escola Normal e do Liceu Maranhense, importantes centros de ensino, os equipamentos e instrumentos comprados tiveram destinação diferentes. Justo Jansen Ferreira esclarece a localização dada aos aparelhos utilizados nas aulas práticas ao afirmar que:

O resto do antigo material importado ao fundar-se a Escola Normal, e que, como já dissemos, ficou pertencendo ao Liceu Maranhense passou ultimamente para o andar térreo do prédio à rua Direita, canto das ruas 28 de julho e da Estrela, para onde se transferiu este instituto. Este importante edifício, adquirido pelo governo do estado e que está sofrendo melhoramentos indispensáveis, por certo precisa de que as aulas de física, química e mineralogia disponham de um novo material técnico, a fim de que os distintos professores delas encarregados se não vejam compelidos a lecionar quase teoricamente. (MARANHÃO, 1920, p.129).

Considerando as palavras de Justo Jansen Ferreira, observamos que coube ao Liceu Maranhense a utilização dos primeiros equipamentos comprados para a constituição do laboratório de Química. Passados 09 anos da aquisição desses instrumentos podemos inferir que com a utilização na ministração das aulas é possível que esse material estivesse em condições mínimas de uso, isso justifica a indicação para que novas aquisições de materiais pudessem ser feitas para a efetiva ministração das aulas.

Outra justificativa para a necessidade de compra de novos instrumentos para o ensino da Química, da Física e da Mineralogia é dada pela ausência da atribuição de um profissional específico para manutenção dos laboratórios e gabinetes de ensino. Em nossas análises de documentos como as *Coleções de Leis, Decretos do Estado*, dos anos de 1890 a 1899, não identificamos a menção a função de Preparador, como já dissemos, esse cargo tem sua primeira delimitação no Regulamento do Liceu em 1901. A presença da destinação da verba para a manutenção dos laboratórios, como em 1894, pode significar que fosse utilizada para outros fins, não sendo necessariamente para o pagamento de um profissional.

Contrariando a situação da aparelhagem que coube ao Liceu Maranhense, a Escola Normal é descrita por Justo Jansen Ferreira como que dispunha de melhores condições nesse ponto específico. Conforme o testemunho do docente, a justificativa para a melhor condição vivida pela Escola Normal, se deu em virtude da compra de novos aparelhos em 1889, sob a gestão de Almir Parga Nina, que como diretor da aludida escola, autoriza a compra desses instrumentos para o ensino das ciências.

Diante do exposto, observamos que houve maior empenho para que as aulas da Química experimental ocorressem efetivamente na Escola Normal, isso pode ser justificado pela compra de novos instrumentos para o uso didático e também pela disponibilidade do então professor da disciplina em trabalhar os conteúdos dessa ciência com o devido uso das práticas do ensino. De forma geral, o ensino da Química Escolar na formação de professores normalistas no Maranhão, teve maiores investimentos do poder público, seja na questão de infraestrutura dos espaços físicos como os laboratórios e seus equipamentos, seja em relação ao corpo docente dessa disciplina na Escola Normal.

Nossa proposta ao inserir nas discussões sobre o ensino experimental no Maranhão, o testemunho do primeiro professor da disciplina de Física, Química e

Mineralogia, se baseou na compreensão de que os docentes não são alheios a evolução desses saberes, corroboramos, portanto, com Chervel (1990) ao afirmar a importância dos professores na construção de uma determinada disciplina escolar. Em se tratando de Justo Jansen Ferreira, as fontes consultadas apontam que mesmo sem a devida formação específica, era detentor de grandes saberes científicos no campo da Química e da Mineralogia, contribuindo assim no processo construtivo da Química como disciplina escolar no Maranhão.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender como se deu a inserção da Química no currículo das escolas públicas estaduais maranhenses e como a experimentação permeava esse documento à luz da história das disciplinas escolares, constitui-se em objetivos demasiadamente relevante para o entendimento do desenvolvimento da Química no Maranhão.

Para dar conta desses objetivos nos propusemos a investigar essa inserção escolar da Química desde o período imperial, especificamente nas duas instituições que foram por muitos anos basilares para o ensino secundário e normal no Brasil, a saber: o Colégio Pedro II e a Escola Normal da Corte. Identificamos um ensino de química acanhado e totalmente vinculado a outras áreas do saber, da mesma forma, a questão curricular era totalmente influenciada pelas reformas educacionais, pelas ideologias, pelos interesses da sociedade. A cada transição de governo, os reformadores deixavam suas marcas na instrução pública nacional, o que acontecia também a nível de província e posteriormente de estado maranhense.

Constatamos que no contexto educacional do Maranhão, a Química e as demais disciplinas científicas foram inseridas nos currículos das escolas pioneiras na oferta desse ensino, no Liceu Maranhense e na Escola Normal, em 1890, período no qual os ideais republicanos se mostravam pulsantes e motivadores de diversas reformas e publicações de documentos como leis, decretos e regulamentos voltados para a instrução pública.

A inserção da Química no ensino secundário e normal do estado, ao longo dos anos, teve diferentes significados e buscou atender as finalidades educativas das instituições nas quais esse ensino era oferecido. Podemos exemplificar a busca por oferecer uma educação intelectual, na qual os alunos tivessem os conhecimentos dessa área, para prestarem os exames admissionais para os cursos de medicina no país e sob o lócus da formação de professores, destacamos o objetivo de capacitar esses docentes com saberes além do que era cobrado no ensino primário, ou seja, o professor normalista necessitava também ter uma formação científica e nesse ponto a Química contribuiria para essa formação.

No que se refere a experimentação, guardando as devidas significações inerentes a esse termo, identificamos que foram feitos investimentos em laboratórios de química, gabinetes de física e nas coleções de história natural, como um indicativo de que esses saberes deveriam ser ensinados de forma prática e teórica. Na Escola Normal e no Liceu Maranhense, as aulas práticas em forma de demonstrações tiveram início em 1890, com

a compra dos aparelhos e montagens do laboratório de química na sala 4 da Escola Normal, conforme o testemunho do primeiro professor da disciplina de Física, Química e Mineralogia nessa escola.

As fontes documentais analisadas atestam também a destinação de verbas para a montagem dos laboratórios, assim como especificam a presença do Preparador, profissional inserido no corpo técnico-administrativo do Liceu Maranhense e da Escola Normal e que teria funções variadas como a manutenção dos espaços destinados as aulas práticas ou mesmo a realização dessas aulas, conforme orientação dos lentes das disciplinas.

Diante do exposto, consideramos relevante esclarecer que o período de análise ao qual nos propomos investigar mostrou-se permeado de modificações de cunho político, crises financeiras e desorganizações nas instituições de ensino, em suma, compreendemos que a Química como disciplina escolar, deixou em cada um desses momentos suas marcas e suas contribuições na História da Educação como um todo e especificamente na história da Educação Maranhense. Portanto, é necessário que outras investigações sejam realizadas acerca desta temática, com um período histórico mais abrangente e que almejem continuar a escrita dessa história.

Reafirmamos o entendimento de que a constituição de uma disciplina escolar é um processo dinâmico, permeado por influências de cunho ideológico, político, econômico e cultural, desta forma, a Química Escolar esteve e está a cada dia a mercê dessas influências que acabam esbarrando principalmente, na relevância social desse saber científico. Em suma, toda a construção deste processo investigativo foi encarada por mim como um desafio, mas ao mesmo tempo, instigante e motivador.

Não poderíamos finalizar essas considerações sem mencionar o descaso com as memórias da educação pública maranhense. Nesse período de busca pelos documentos oficiais, presenciamos a pouca relevância dada a essas preciosas fontes, o que se traduz em perda para a História da Educação no Brasil e principalmente no Maranhão.

## REFERÊNCIAS

AIRES, Joanez Aparecida. **História da Disciplina Escolar Química: o caso de uma instituição de ensino secundário de Santa Catarina 1909-1942.** 2006. 265 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/89019/232855.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 fev. 2021.

ANDRADE, Beatriz Martins de. **O discurso educacional do Maranhão na Primeira República.** São Luís, 1984. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9209/000049151.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 jul. 2021.

ANDERY, A., A.; et al. **Para compreender a ciência uma perspectiva histórica.** 16º ed. RJ: Garamond, 2007.

ANJOS, Juarez José Tuchinski dos. **História das Disciplinas Escolares: quatro abordagens historiográficas.** *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 21, p. 281-298, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2590>. Acesso em: 16 mar. 2021.

BARROS, Jônatas Barros e. **A Escola Normal do Pará e a introdução do ensino das Ciências Naturais no Pará (1870 a 1930).** 2010. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2010. Disponível em: [http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/2679/1/Dissertacao\\_EscolaNormalPara.pdf](http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/2679/1/Dissertacao_EscolaNormalPara.pdf). Acesso em: 06 jul. 2021.

BIKLEN, S.; BOGDAN, R. C. **Investigação qualitativa em educação.** Porto Editora, 1982.

BLOCH, Marc. **Apologia da História: ou o Ofício do Historiador.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed, 2001.

BUNZEN, Clecio. **A fabricação da disciplina escolar Português.** *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 11, n. 34, p. 885-911, set./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/4513>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Constituição (1824). **Constituição Política do Império do Brasil, Elaborada Por Um Conselho de Estado e Outorgada Pelo Imperador D. Pedro I, em 25.03.1824.** Rio de Janeiro, 25 abr. 1824. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao24.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm). Acesso em: 15 jul. 2021.

BRASIL. **Lei de 15 de outubro de 1827.** Manda criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império. Rio de Janeiro: Presidência da República, [1827]. Disponível em: [https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei\\_sn/1824-1899/lei-38398-15-outubro-1827-566692-publicacaooriginal-90222-pl.html](https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899/lei-38398-15-outubro-1827-566692-publicacaooriginal-90222-pl.html). Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 16 de 12 de agosto de 1834.** Faz algumas alterações e adições á Constituição Política do Imperio, nos termos da Lei de 12 de outubro de 1832. Rio de Janeiro: Presidência da República, [1834]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lim/lim16.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim16.htm). Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto, de 02 de dezembro de 1837.** Convertendo o Seminário de S. Joaquim em Collegio de Instrução Secundaria, Com A Denominação de Collegio de Pedro II, e Outras Disposições. Rio de Janeiro, [1837]. Disponível em: [https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret\\_sn/1824-1899/decreto-36979-2-dezembro-1837-562344-publicacaooriginal-86295-pe.html](https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret_sn/1824-1899/decreto-36979-2-dezembro-1837-562344-publicacaooriginal-86295-pe.html). Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. **Regulamento nº 8 de 31 de janeiro de 1838.** Contém os Estatutos para o Colégio Pedro II. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/561182>. Acesso em: 12 jul.2021

BRASIL. **Decreto nº 1.331-A**, de 17 de fevereiro de 1854. Aprova o Regulamento para a reforma do ensino primario e secundario do Município da Côrte. Rio de Janeiro: Presidência da República, [1854]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1331-a-17-fevereiro-1854-590146-publicacaooriginal-115292-pe.html>. Acesso em: 04 jan. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.684, de 06 de março de 1880.** Crêa no municipio da Côrte uma Escola Normal primaria. Rio de janeiro: Câmara dos Deputados, [1880]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7684-6-marco-1880-546874-publicacaooriginal-61438-pe.html>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 8.025 de 16 de março de 1881.** Manda executar o novo Regulamento para a Escola Normal do municipio da Côrte. Rio de janeiro: Câmara dos Deputados, [1881]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-8025-16-marco-1881-546192-publicacaooriginal-60106-pe.html>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 10.060 de 13 de outubro de 1888.** Dá novo Regulamento á Escola Normal. Rio de janeiro: Câmara dos Deputados, [1888]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-10060-13-outubro-1888-542876-publicacaooriginal-52485-pe.html>. Acesso em: 04 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 3251, de 8 de abril de 1899.** Aprova o regulamento para o Gymnasio Nacional. Rio de janeiro: Câmara dos Deputados, [1899]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-3251-8-abril-1899-524821-publicacaooriginal-1-pe.html> . Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931.** Dispõe sobre a organização do ensino secundário. Rio de janeiro: Câmara dos Deputados, [1931]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19890-18-abril-1931-504631-publicacaooriginal-141245-pe.html>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica: Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 1999, v.3.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 15 jul.2021.

BRASIL. BIBLIOTECA NACIONAL. **Histórico.** 2021. Disponível em: <https://www.bn.gov.br/sobre-bn/historico>. Acesso em: 25 jul. 2021.

CARDOSO, Giseli de Oliveira. **A DISCIPLINA DE QUÍMICA NA ESCOLA NORMAL DE SÃO PAULO: 1880-1896.** 2019. 91 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-

Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de São Paulo, Diadema, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/59332>. Acesso em: 11 jul. 2021.

CARVALHO, Bruno Bernardes. **Organização da Instrução Pública em Uberaba-MG no contexto da República Velha (1895 - 1917)**. 2017. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/22430>. Acesso em: 02 mar. 2021.

CASSAB, Mariana. A produção em história das disciplinas escolares pela escrita de pesquisadores brasileiros. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 10, n. 2 [23], p. 225-251, 2010. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/38535>. Acesso em: 17 jul.2021.

CASTANHA, André Paulo. A introdução do método Lancaster no Brasil: história e historiografia. **Seminário de pesquisa em educação da Região Sul**, v. 9, p. 1-16, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1257/12>. Acesso em: 17 jul.2021.

CASTANHA, A. P. A INSTRUÇÃO PRIMÁRIA NO BRASIL ENTRE A INDEPENDÊNCIA E O ATO ADICIONAL DE 1834. **Teoria e Prática da Educação**, v. 23, n. 1, p. 36-58, 11 ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/46801>. Acesso em: 17 jul.2021.

CASTANHO, Sérgio. A institucionalização escolar entre 1879 e 1930. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, Campinas, n. 25, p. 43-56, jan./jun. 2008. Disponível em: <https://serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/219>. Acesso em: 15 jul. 2021.

CASTRO, César Augusto (Org.). **Leis e regulamentos da instrução pública no Maranhão Império: 1835-1889**. São Luís: EDUFMA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufma.br/jspui/handle/123456789/601>. Acesso em: 25 jan. 2021

CASTRO, Cesar Augusto. A legislação como fonte para a História da Instrução Primária Maranhense. **Cadernos de História da Educação**, v. 16, n. 1, p. 030-044, 2017. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/che/article/view/38459>. Acesso em: 25 jul. 2021.

CASTELLANOS, Samuel Luis Velázquez; CASTRO, Cesar Augusto. Uma instituição de ensino popular no Maranhão império: a Sociedade Onze de Agosto. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 15, n. 62, p. 83-97, 2015a. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640495>. Acesso: 15 jan. 2021

CASTELLANOS, Samuel Luiz Velásquez. A instrução da criança desvalida no Maranhão oitocentista. **Perspectiva: Revista do Centro de Ciências da Educação**, Florianópolis, v. 37, n. 3, p. 791-815, set. 2019b. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175795X.2019.e61993/pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021

CHALMERS, Alan Francis; FIKER, Raul. **O que é ciência afinal?**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

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

CLARCK, Jorge Uilson. **A imigração norte-americana para a região de Campinas: análise da educação liberal no contexto histórico e educacional brasileiro.** 1998. 176 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/252085>. Acesso em: 10 jul. 2021.

CUSTÓDIO, Renato da Silva. **Da química europeia à química no Brasil: caminhar histórico de uma disciplina (1750-1890).** 2017. 210 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/182788>. Acesso em: 25 abr. 2021.

DALLABRIDA, Norberto. A reforma Francisco Campos e a modernização nacionalizada do ensino secundário. **Educação**, v. 32, n. 2, 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/5520>. Acesso em: 09 jul. 2021

DA SILVA SALES, Tatiane. Educação e Sociedade Maranhense na Primeira República, 2009. In: ANPUH – XXV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 2009. Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza, 2009. p. 1-10. Disponível em: [https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548772192\\_2783ee5955588b3f1581445fc60704bb.pdf](https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548772192_2783ee5955588b3f1581445fc60704bb.pdf). Acesso em: 11 ago. 2021.

ERN, Edel. Contribuições da História das Disciplinas Escolares para a História do Ensino de Ciências. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 91-108, jan./jun. 2007. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/6662>. Acesso em: 08 fev. 2021.

FONSECA, Maria Veronica et al. Panorama da produção brasileira em história do currículo e das disciplinas acadêmicas e escolares (2000-2010): entre a história da educação e a sociologia do currículo. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, v. 13, n. 1[31], p. 195-225, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/38829>. Acesso em: 25 mar. 2021.

FORQUIN, Jean Claude. As abordagens sociológicas do currículo: Orientações teóricas e perspectivas de pesquisa. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 187-191, jan./jun. 1996. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71652#:~:text=A%20reflex%C3%A3o%20sociol%C3%B3gica%20sobre%20a,dessa%20nova%20corrente%20de%20pesquisa..> Acesso em: 26 mar. 2021.

FORQUIN, Jean-Claude. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. **Teoria & educação**, v. 5, p. 28-49, 1992. Disponível em: [http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem\\_pedagogica/fev\\_2014/NRE/14saberes\\_escolares.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/fev_2014/NRE/14saberes_escolares.pdf). Acesso em: 15 jul.2021.

GASPARELLO, Arlette Medeiros. Uma Pedagogia Histórica: caminhos para uma história da disciplina escolar. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 105-125, janeiro-abril. 2011. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/15071>. Acesso em: 08 mar. 2021.

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

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de Ciências. *Química Nova na Escola*, v. 10, 1999.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: Editora da Unicamp, 1990. 553 p. Tradução de: Bernardo Leitão. Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/ppgcom/images/Hist%C3%B3ria-e-Mem%C3%B3ria.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2021.

GOMES, Maria Margarida; SELLES, Sandra Escovedo; LOPES, Alice Casimiro. Currículo de Ciências: estabilidade e mudança em livros didáticos. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 39, n. 2, p. 477-492, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022013000200013>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022013000200013](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022013000200013). Acesso em: 08 fev. 2021.

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

GOUVÊA, Maria Cristina Soares de. A escolarização da criança brasileira no século XIX: apontamentos para uma re-escrita. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 28, n. 14, p. 121-146, jan./jun. 2007.

GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. Experimentação no ensino de química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Química nova na escola**, v. 31, n. 3, p. 198-202, 2009. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31\\_3/08-RSA-4107.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_3/08-RSA-4107.pdf). Acesso em: 15 jul.2021.

JULIA, Dominique. A Cultura Escolar como Objeto Histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, [s. l], v. 1, n. 1, p. 9-43, jan. /jun. 2001. Tradução de: Gizele de Souza. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/38749>. Acesso em: 08 jan. 2021.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2011.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/y6BkX9fCmQFDNnj5mtFgzyF/?lang=pt>. Acesso em: 14 jul.2021.

KULESZA, Wojciech. A institucionalização da Escola Normal no Brasil. **Revista brasileira de estudos pedagógicos**, v. 79, n. 193, 1998. Disponível em: <http://www.rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1243>. Acesso em: 14 jul.2021.

LOPES, Alice Casimiro. Discursos curriculares na disciplina escolar Química. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 263-278, ago. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132005000200009>

LORENZ, Karl M.; VECHIA, Ariclê. O Currículo de 1899 de Epitácio Pessoa [The 1899 Curriculum of Epitácio Pessoa]. 1992. Disponível em: [https://digitalcommons.sacredheart.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=ced\\_fac](https://digitalcommons.sacredheart.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=ced_fac). Acesso em: 08 jan. 2021.

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

LUDKE M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2012.

MARANHÃO. **Lei nº 77, de 24 de julho de 1838**. Carta de Lei pela qual V. Ex. manda executar o Decreto da Assembleia Legislativa Provincial, formando nesta Capital um Licêo, na forma acima declarada. São Luís: Assembleia Legislativa, [1838]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/201408272225301409189130\\_14021409189130\\_1402.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/201408272225301409189130_14021409189130_1402.pdf). Acesso em: 04 abr. 2021.

MARANHÃO. **Lei nº 105, de 23 de agosto de 1841**. Carta de Lei pela qual V. Ex. manda executar o Decreto da Assembleia Legislativa Provincial, autorizando o Presidente da Provincia estabelecer nesta Cidade uma Casa de Educação de Artificies, na forma acima declarada. São Luís: Assembleia Legislativa, [1841]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/201408272225101409189110\\_84861409189110\\_8486.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/201408272225101409189110_84861409189110_8486.pdf). Acesso em: 04 jan. 2021.

MARANHÃO. **Lei nº 755, de 01 de junho de 1866**. Carta de Lei, pela qual Vossa Excelência manda executar o Decreto da Assembleia Legislativa provincial, autorizando o governo da provincia a mandar vir, para a casa dos educandos artifices, os necessarios aparelhos para a aula de sciencias naturaes. São Luís: Assembleia Legislativa, [1866]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20151112135302.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20151112135302.pdf). Acesso em: 13 abr. 2021.

MARANHÃO. **Decreto nº 21, de 15 de abril de 1890**. Reorganiza o Ensino Público do Estado. São Luís, Estado, [1890]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20141106160213.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20141106160213.pdf). Acesso em: 14 jan. 2021.

MARANHÃO. **Relatório, de 18 de maio de 1870**. Relatório que sua Excellencia o Senr. Vice-Presidente da Província, Dr. José da Silva Maya apresentou no dia 18 de maio de 1870 perante à Assembleia Legislativa Provincial por ocasião da instalação de sua sessão ordinária. São Luís: Assembleia Legislativa, [1870]. Disponível em: [http://ddsnxt.crl.edu/titles/169?terms=%201870&item\\_id=3499#?h=%201870&c=4&m=65&s=0&cv=11&r=0&xywh=-1220%2C0%2C4183%2C2950](http://ddsnxt.crl.edu/titles/169?terms=%201870&item_id=3499#?h=%201870&c=4&m=65&s=0&cv=11&r=0&xywh=-1220%2C0%2C4183%2C2950). Acesso em: 15 abr. 2021.

MARANHÃO (1890). **Programas pelos quais se deve reger o ensino das matérias que formam os cursos do Liceu Maranhense e da Escola Normal, em 1890**. São Luís: APEM.

MARANHÃO. **Relatório, de 07 de julho de 1890**. Relatório com que o Exm. Snr. Dr. José Thomaz da Porciúncula passou a Administração do Estado em 7 de julho de 1890. São Luís: Estado, [1890]. Disponível em: [http://ddsnxt.crl.edu/titles/169?terms=1890&item\\_id=3619#?h=1890&c=4&m=121&s=0&cv=14&r=0&xywh=-1073%2C0%2C3984%2C2810](http://ddsnxt.crl.edu/titles/169?terms=1890&item_id=3619#?h=1890&c=4&m=121&s=0&cv=14&r=0&xywh=-1073%2C0%2C3984%2C2810). Acesso em: 15 abr. 2021.

MARANHÃO. **Regulamento, de 1893**. Regulamento da Instrução Pública do Maranhão. São Luís: Estado, [1893]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/201408272222191409188939\\_97681409188939\\_9769.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/201408272222191409188939_97681409188939_9769.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

MARANHÃO. **Regulamento, de 02 de fevereiro de 1855**. Regulamento da Instrução Pública do Maranhão, São Luís: Estado, [1855]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/201408272224541409189094\\_04411409189094\\_0441.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/201408272224541409189094_04411409189094_0441.pdf). Acesso em: 04 maio. 2021

MARANHÃO. **Regulamento do Liceu Maranhense em 1901**. São Luís: Estado, [1901]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20160517163314.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20160517163314.pdf). Acesso em: 04 ago.2021

MARANHÃO. **Decreto Nº 55 de 27 de junho de 1905**. Regulamento da Escola Normal dos institutos que lhe são jurisdicionados e da Escola Modelo “Benedito Leite” e Curso Anexo. São Luís: Estado, Typ Frias, [1905]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/201408272214071409188447\\_4011409188447\\_401.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/201408272214071409188447_4011409188447_401.pdf). Acesso em: 24 jul. 2021

MARANHÃO. **Decreto nº 207, de 23 de janeiro de 1914**. Divide a cadeira de Physica, Chimica e Mineralogia da Escola Normal. São Luís: Estado, Typ Frias, [1914]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20141118112423.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20141118112423.pdf) Acesso em: 15 jun. 2021.

MARANHÃO. **Tabela nº 5**. Despesas com a Instrução Pública em 1894. São Luís: Estado, [1894]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20150831152825.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20150831152825.pdf). Acesso em: 04 jan.2021.

MARANHÃO. **Lei nº 155, de 06 de maio de 1896**. Cria uma escola modelo anexa à Escola Normal do Estado. São Luís: Estado, [1896]. Disponível em: <http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/bpbl/acervodigital/>. Acesso em: 04 jan. 2021.

MARANHÃO. **Lei nº 15, de 15 de abril de 1899**. Reforma do Liceu Maranhense. São Luís: [1899]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20150831151628.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20150831151628.pdf). Acesso em: 04 maio. 2021.

MARANHÃO. **Lei nº 666 de 28 de abril de 1914**. Reforma da Instrução Pública. São Luís: [1914]. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20141118112423.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20141118112423.pdf). Acesso em: 04 jul. 2021.

MARANHÃO. SECRETARIA DE CULTURA DO MARANHÃO. **Biblioteca Pública Benedito Leite**. 2021. Disponível em: [https://cultura.ma.gov.br/?page\\_id=916#\\_YJKeJdVKh1s](https://cultura.ma.gov.br/?page_id=916#_YJKeJdVKh1s). Acesso em: 04 maio. 2021.

MARANHÃO. SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA. **HISTÓRICO**. 2021. Disponível em: <http://casas.cultura.ma.gov.br/apem/index.php?page=historico>. Acesso em: 25 jul. 2021.

MARANHÃO. ACADEMIA MARANHENSE DE LETRAS. **Justo Jansen Ferreira**.2021. Disponível em: <http://www.academiamaranhense.org.br/justo-jansen/>. Acesso em: 25 jul. 2021.

MARANHÃO. **Trabalhos do Congresso Pedagógico**. São Luiz-Maranhão: Imprensa Oficial, 1920. Disponível em: [http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc\\_bpbl/acervo\\_digital/arq\\_ad/20170113121800.pdf](http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20170113121800.pdf). Acesso em: 03 ago.2021.

MARPICA, Natalia Salan. Cultura escolar e ensino de Sociologia: a história da disciplina escolar e sua prática cotidiana. **Revista Café Com Sociologia**, [s. l], v. 3, n. 4, p. 41-58, dez. 2015. Semestral. Disponível em:

<https://revistacafecomsociologia.com/revista/index.php/revista/article/view/554>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MARTINS, A. M. S. Breves reflexões sobre as primeiras escolas normais no contexto educacional brasileiro, no século XIX. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 9, n. 35, p. 173–182, 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639621>. Acesso em: 10 ago. 2021.

MARTINS, Nádida Regina Barcelos. Aritmética no programa de formação de professores primários no Maranhão, 1905. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 16. 2018, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: UFCG, 2018. p. 1-10. Disponível em: [https://www.16snhct.sbhct.org.br/resources/anais/8/1535584403\\_ARQUIVO\\_AritmeticanoprogramadeformacaodeprofessoresprimariosnoMaranhao,1905.pdf](https://www.16snhct.sbhct.org.br/resources/anais/8/1535584403_ARQUIVO_AritmeticanoprogramadeformacaodeprofessoresprimariosnoMaranhao,1905.pdf). Acesso em: 11 ago. 2021.

MATOS, Kédima Ferreira de Oliveira. **OS ESTUDOS DE QUÍMICA E MINERALOGIA NA FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA NO SÉCULO XIX E AS CONTRIBUIÇÕES DE MALAQUIAS ÁLVARES DOS SANTOS E VIRGÍLIO CLÍMACO DAMAZIO**. 2016. 210 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/322207>. Acesso em: 11 jul. 2021.

MELONI, Reginaldo Alberto. O ensino de Química nos Ginásios de São Paulo – 1896/1909. **Revista Brasileira de História da Educação**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 97-120, abr. 2017. Universidade Estadual de Maringá. DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v17n2.890>.

MENDES, Silvan Sousa. **A "Ausência" da cor dos alunos do Lyceo no Maranhão**. 2017. 87 f. TCC (Graduação) - Curso de História, Curso de História, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/2195>. Acesso em: 25 jan. 2021.

MONTEIRO, Ana; DA COSTA, MARIA FERREIRA. Professores: entre saberes e práticas. **Educação & Sociedade**, v. 22, p. 121-142, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/nwRZTFrmqZNVrYK6hw3wK/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MORAIS, Renant Araújo. A Escola de Primeiras Letras no Brasil Império (1822-1889): precariedade e exclusão. **Plures Humanidades**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 2, p. 127-142, 2017. Semestral. Disponível em: <http://seer.mouralacerda.edu.br/index.php/plures/article/view/299>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MORI, Rafael Cava. **Análise de experimentos que envolvem química presentes nos livros didáticos de ciências de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental avaliados no PNLD/2007**. 2009. 200 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Físico-Química, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/75/75131/tde-25082009-120447/pt-br.php>. Acesso em: 02 jul. 2021.

NEVES, Késia Caroline Ramires; BRAGUINI, Maysa. A história da disciplina química (escolar) no currículo brasileiro. # Tear: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 7, n. 2, 2018. Disponível em: [https://dev7b.ifrs.edu.br/site\\_periodicos/periodicos/index.php/tear/article/view/3232](https://dev7b.ifrs.edu.br/site_periodicos/periodicos/index.php/tear/article/view/3232). Acesso em: 15 jul. 2021.

OLIVEIRA, Daniel Augusto Barra de. **Breve História da Ciência sob Nova Perspectiva**. Palmas: EDUFT, 2019. 106 p.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da Pesquisa**. 18ª. ed. Campinas: Papyrus Editora, 2016. 142 p.

PALMA FILHO, João Cardoso. A República e a Educação no Brasil: primeira república (1889-1930). In: PAULISTA, Universidade Estadual. **Caderno de formação de Professores Educação, Cultura e Desenvolvimento**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/192>. Acesso em: 26 abr. 2021

PERES, Tirsia Regazzini. Educação Brasileira no Império. In: PAULISTA, Universidade Estadual. **Caderno de formação: formação de professores educação, cultura e desenvolvimento**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 48-69.

PEREIRA, Marcus Vinicius Medeiros. Traços da história do currículo a partir da análise de livros didáticos para a educação musical escolar. **Revista da Abem**, Londrina, v. 24, n. 37, p. 17-34, jul./dez. 2016. Semestral. Disponível em: <http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/621#:~:text=O%20presente%20texto%20apresenta%20resultados,hist%C3%B3ria%20educa%C3%A7%C3%A3o%20b%C3%A1sica%20no%20pa%C3%ADs..> Acesso em: 08 abr. 2021.

PESSANHA, Eurize Caldas et al. Muito além de “papéis velhos”: fontes para história de disciplinas escolares armazenadas em um arquivo escolar. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 41, n. 27, p. 164-191, jul. /dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/4006>. Acesso em: 08 abr. 2021.

PINTO, Neuza Bertoni. História das disciplinas escolares: reflexão sobre aspectos teórico-metodológicos de uma prática historiográfica. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 125-142, jan. /abr. 2014. Trimestral. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2293#:~:text=Com%20o%20objetivo%20de%20refletir,formas%20de%20apropria%C3%A7%C3%A3o%20dos%20conte%C3%BAdos..> Acesso em: 25 abr. 2021.

PROST, Antoine. **Doze lições sobre a história**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

RAGAZZINI, Dario. Para quem e o que testemunham as fontes da história da educação? **Educar em Revista**, [S.L.], n. 18, p. 13-27, dez. 2001. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.231>.

RANZI, Serlei Maria Fischer. As fontes da escola e a pesquisa em história da educação: contribuições do acervo do colégio estadual do paraná para o campo das disciplinas escolares. **Revista HISTEDBR On-Line**, Campinas, v. 10, n. 37, p. 29-44, mar. 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639663>. Acesso em: 16 abr. 2021

**RELATÓRIO** do presidente da Província do Maranhão, o doutor Eduardo Olimpio Machado, na abertura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 3 de maio de 1855, acompanhado do orçamento da receita e despesa para o anno de 1856, e mais documentos. [S. l.]: Typ. Const. de L.J. Ferreira, 1855.

**RELATÓRIO** em que o Exm. Capitão-Tenente Manoel Ignácio Belfort Vieira passou a Administração do Estado. Maranhão: Typ. do Frias, 1892.

RIBEIRO, Vânia Mondego. **A implantação do Ensino Secundário Público Maranhense**. 2006. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Curso de Mestrado em

Educação, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2005. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/137>. Acesso em: 21 jan. 2021.

RIGUE, Fernanda Monteiro. **Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil**. 2017. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/13153>. Acesso em: 06 maio 2021.

ROSADO, Fernando Jorge Anão. **Algumas notas sobre a coleção dos objetos científicos de Física em um século de ensino no Liceu de Évora (1841-1941)**. 2013. Dissertação (Mestrado). Departamento de Química, Universidade de Évora, Évora, 2013. Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/10787>. Acesso em: 06 maio 2021.

SANTOS, Edilson Duarte dos. **A Experimentação no Ensino de Ciências de 5º a 8º séries do Ensino Fundamental: tendências da pesquisa acadêmica entre 1972 e 1975**. 2001. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/252674/1/Santos\\_EdilsonDuartedos\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/252674/1/Santos_EdilsonDuartedos_M.pdf). Acesso em: 15 jul. 2021.

SANTOS, Ilma de Jesus Rabelo. **A MULHER NO MAGISTÉRIO: representações da identidade docente no maranhão republicano (1890-1940)**. 2017. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação História, Ensino e Narrativas, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2017. Disponível em: <http://repositorio.uema.br/123456789/45>. Acesso em: 15 ago. 2021.

SANTOS, Lucíola Licínio C. P. História das Disciplinas Escolares: outras perspectivas de análise. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 60-68, jul. /dez. 1995. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71716#:~:text=Este%20estudo%20est%C3%A1%20dividido%20em,curr%C3%ADculo%20oficial%20e%20curr%C3%ADculo%20real..> Acesso em: 26 abr. 2021.

SICCA, N. A. L. Experimentação no Ensino de Química-2º. Grau. 1990. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1990. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/252152>. Acesso em: 15 jul.2021.

SIDI, Pilar de Moraes; CONTE, Elaine. A hermenêutica como possibilidade metodológica à pesquisa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 1942-1954, 1 dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n4.out./dez.2017.9270>.

SILVA, Diana Rocha da. **As casas de ensino no Maranhão: um estudo de sua representação no período republicano (1903-1912)**. 2017. 276 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/151279>. Acesso em: 02 mar. 2021.

SILVA, Daniele H.; MACHADO, Maria Cristina G. O Método de Ensino Intuitivo e a política educacional de Benjamin Constant. **Revista Eletrônica de Educação**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 198-211, 30 ago. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/19827199836>. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/836>. Acesso em: 26 abr. 2021.

SILVA, Maísa Tavares. **Experimentação no Ensino de Química: um enfoque histórico-crítico**. 2019. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências UFBA-UEFS, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019. Disponível

em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/30915/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2021.

SCHEFFER, Elizabeth Weinhardt O. **Química: ciência e disciplina curricular, uma abordagem histórica**. 1997. 235 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/28638/D%20%20ELIZABETH%20WEINHARDT%20%20SCHEFFER.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

SOARES, Waléria de Jesus Barbosa. **Uma história da Matemática escolar na cidade de São Luís do século XIX: livros, autores e instituições**. 2017. 280 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/322675>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SOBRINHO, José Augusto de Carvalho Mendes. O ensino de Ciências Naturais no Currículo da Escola Normal: trajetória inicial. **Revista FSA**, v. 11, n. 3, 2014. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/viewFile/604/357>. Acesso em: 12 jan. 2021.

SOUZA JÚNIOR, Marcílio; GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. História das disciplinas escolares e história da educação: algumas reflexões. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 391-408, dez. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022005000300005>.

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista brasileira de educação**, p. 61-88, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/HsQ3sYP3nM8mSGSqVy8zLgS/abstract/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 14 jul. 2021.

TAVARES, Rachel Sousa. **ESCOLA E INFÂNCIA: processo de institucionalização dos jardins-de-infância na capital do maranhão no período de 1870 até a década de 1930**. 2018. 213 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/27945>. Acesso em: 15 ago. 2021.

TREVIZOLI, Dayane Mezuram; VIEIRA, Letícia; DALLABRIDA, Norberto. As mudanças experimentadas pela cultura escolar do ensino secundário devido a implementação da Reforma Capanema de 1942 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961. **Anais do Colóquio "Ensino médio, história e cidadania"**, v. 3, n. 3, 2013. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/EnsinoMedio/article/view/4066>. Acesso em: 12 jul.2021.

VALENTE, M. E., CAZELLI, S. e ALVES, F.: Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, vol. 12 (suplemento), p. 183-203, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/8kBtsgnNggwkjCVYwwFCsGS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 jul. 2021.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A Matemática do ensino secundário: duas disciplinas escolares? **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 11, n. 34, p. 645-662, set./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/4459>. Acesso em: 03 maio. 2021.

VIÑAO, Antonio. La historia de las disciplinas escolares. **Historia de La Educación**, [s. l], v. 25, p. 243-269, nov. 2013. Anual. Disponível em: <https://revistas.usal.es/index.php/0212-0267/article/view/11181>. Acesso em: 16 abr. 2021.

VIVEIROS, Jerônimo de. **Apontamentos para a história da instrução pública e particular no Maranhão.** Typ, 1937. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/161523>. Acesso em: 12 jan.2021.

ZOTTI, Solange Aparecida. O ensino secundário no império brasileiro: considerações sobre a função social e o currículo do colégio D. Pedro II. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 18, p. 29-44, 2005. Disponível em: [https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4800/art04\\_18.pdf](https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4800/art04_18.pdf). Acesso em: 12 jan.2021.

**ANEXO - AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO**

  
ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SECRETARIA ADJUNTA DE ENSINO  
UNIDADE REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO LUIS

**AUTORIZAÇÃO**

São Luis, 11 de Janeiro de 2021.

A URE São Luis autoriza a mestranda **TALITA CRISTINA RAIOL CARVALHO** do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA – PPECEM/UFMA, a realizar coleta de dados nas escolas: **C.E. LICEU MARANHENSE E C.E. BENEDITO LEITE**.

A pesquisa intitulada: **A QUÍMICA PELA LENTE DA HISTÓRIA DAS DISCIPLINAS ESCOLARES: UM OLHAR SOBRE AS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS MARANHENSES**, tem como objetivo fazer a caracterização das escolas públicas estaduais que ofertam o ensino de Química.

A coleta de dados consistirá no levantamento de documentos históricos acerca da Química como disciplina escolar, bem como, do quantitativo de escolas públicas estaduais que ofertam o referido componente, excetuando-se as escolas dos polos quatro e doze. No que tange a abordagem documental, a discente pretende coletar todo e qualquer material que se configure como histórico e contribua para a compreensão de como o ensino de Química era ministrado, tais como: programas da disciplina, livros didáticos antigos, roteiros experimentais e outros.

O desenvolvimento da pesquisa não comprometerá o andamento das atividades pedagógicas e não irá gerar nenhum custo para a instituição de ensino.

Certo de contar com vossa colaboração, agradecemos.

Atenciosamente,  
  
**EVA ALVES** [REDACTED] ROS  
Gestora da Unidade Regional de Educação de São Luis/SEDUC

UNIDADE REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO LUIS  
Rua do Cema, s/n°, Barro Vila Palmeira, São Luis/MA - CEP 65020-430