

HISTEMAT – Revista de História da Educação Matemática

Sociedade Brasileira de História da Matemática

ISBN 2447-6447

MATEMÁTICAS ELEMENTARES NA ESCOLA NORMAL DE NATAL (1908-1970)

Márcia Maria Alves de Assis¹

RESUMO

Este texto trata de um estudo que buscou compreender a estrutura curricular da matemática presente na Escola Normal de Natal, no que se refere à Aritmética, Álgebra, Geometria e Desenho no período de 1908 a 1970. Analisamos documentos como legislação, livros de atas, correspondências da Escola Normal e da Instrução Pública, Programas de Ensino do Curso Normal e do Curso Primário, Livros didáticos, Revistas Pedagógicas, registros de Prática de Ensino (estágio), caderno de aluna, na construção historiográfica desta versão da história do ensino de matemática no estado do RN. O estudo evidenciou que um dos primeiros livros textos de matemática, elaborado para a prática do ensino primário no estado do RN foi “Exercícios de Numeração”, pautado no método intuitivo, de autoria de Francisco Pinto de Abreu, professor e diretor da Escola Normal de Natal, no início do século XX. E que os programas de ensino e o material didático utilizado na Escola Normal de Natal tinham como parâmetro os de outros estados brasileiros, principalmente os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. E que as disciplinas, Aritmética, Desenho, Álgebra e Geometria fizeram parte do currículo da Escola Normal desde 1908. E na década de 1970 a disciplina Didática da Matemática foi inserida no Programa de Ensino do curso Normal e a partir daí aconteceu uma maior aproximação entre os conteúdos de matemática do Curso Normal e do Curso Primário no estado do Rio Grande do Norte.

Palavras-chave: Escola Normal. Programas de Ensino. Material didático.

ABSTRACT

This text is a study that sought to understand the curriculum of mathematics in this Natal Normal School, with regard to Arithmetic, Algebra, Geometry and Design in the period 1908 to 1970. We analyzed documents such as legislation, minutes books, correspondence Normal School and Public Instruction, Normal Course learning Programs and class instruction, textbooks, Pedagogical Journals, teaching Practice records (stage), student book, the historiographical construction of this version of the history of mathematics teaching in RN state. The study showed that one of the first books mathematics texts prepared for the practice of primary education in the state of RN was "Numbering Exercises", based on the intuitive method, authored by Francisco Pinto de Abreu, professor and director of the Normal School Natal in the early twentieth century. And that education programs and teaching materials used in Natal Normal School had as a parameter in other Brazilian states, especially the states of São Paulo, Rio de Janeiro and Minas Gerais. And the disciplines, Arithmetic, Drawing, Algebra and Geometry were part of the normal school curriculum since 1908. And in the 1970s the Didactic discipline of mathematics was inserted in the Normal Course Teaching Program and from there took place a closer relationship between math content Normal Course and class instruction in the state of Rio Grande do Norte.

Keywords: Normal School. Teaching Programs. Didactic Material.

¹Docente do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – IFESP, Natal/RN. E-mail: marciageomat@ig.com.br

INTRODUÇÃO

Para construir o percurso das matemáticas elementares constituintes na Escola Normal de Natal no período de 1908 a 1970, recorreremos ao estudo de um acervo documental encontrado principalmente no Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – IFESP. Além do acervo do IFESP, consultamos o acervo da Casa de Câmara Cascudo, do Instituto Histórico e Geográfico do RN – IHG/RN e do Arquivo Público do RN. Além destes arquivos físicos consultamos alguns arquivos de fontes digitais que nos ajudaram na compreensão do objeto estudado.

Buscamos confrontar estes documentos com os depoimentos orais dos colaboradores da pesquisa e com outros documentos encontrados. Consideramos todos os documentos pesquisados como uma forma de buscarmos respaldo também, nas questões relacionadas ao acervo encontrado, que fazem parte desse repertório próprio da Cultura Escolar ao recorrermos aos vestígios das fontes pesquisadas, que definida por Julia (2001),

[...] 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). Normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores.

(Julia, 2001, p. 11)

Buscamos nossas compreensões no sentido de visualizar a estrutura curricular das matemáticas elementares da época na perspectiva da história das disciplinas escolares, em Chervel (1990), pois,

Pode-se globalmente 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 ela se encontra submetida. A identificação, a

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

(Chervel, 1990, p. 187)

No nosso caso, esses objetivos e finalidades, de épocas anteriores compreendidos podem fazer sentido trazendo explicações para o contexto atual. E nesse contexto procuramos compreender os vestígios do passado para a construção dessa história. Portanto, pautados nos conceitos da História Cultural, História das Disciplinas Escolares, da Cultura Escolar, buscando nos arquivos citados as fontes documentais da nossa pesquisa. As quais, acrescentamos as fotografias que juntamente com outras fontes nos ajudaram a compreender o cenário do percurso histórico das matemáticas elementares na Escola Normal de Natal no período de 1908 a 1970.

Desse modo, privilegiamos a compreensão dos componentes relativos aos documentos, ao que já foi dito sobre eles e as entrevistas constituídas referentes ao objeto de estudo a partir da perspectiva dos sujeitos investigados. Assim, constituímos a análise detalhada da situação estudada respaldada pelas nossas fontes.

Nesse sentido, nosso estudo buscou compreender a estrutura curricular presente na Escola Normal de Natal, referente ao ensino de Matemática no que se refere à Aritmética, Álgebra, Geometria e Desenho no período de 1908 a 1970. Para tanto, analisamos documentos como legislação, livros de atas, correspondências da Escola Normal e da Instrução Pública, Programas de Ensino da Escola Normal e do Curso Primário, Livros didáticos, Revistas Pedagógicas, registros de Prática de Ensino (estágio), caderno de aluna em curso preparatório, na construção historiográfica desta versão da história do ensino de matemática no estado do RN.

O estudo evidenciou que um dos primeiros livros textos de matemática, elaborado para a prática do ensino primário no estado do RN foi “Exercícios de Numeração”, pautado no método intuitivo, de autoria de Francisco Pinto de Abreu, professor e diretor da Escola Normal de Natal, no início do século XX. E que os programas de ensino e o material didático utilizado na Escola Normal de Natal tinham como parâmetro os de outros estados brasileiros, principalmente os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, pois alguns documentos revelam que na década de 1920 o diretor Nestor Lima esteve em missão de estudo para conhecer e trazer estes parâmetros para a constituição dos programas do RN.

Constatamos ainda que, os programas de ensino da Escola Normal de Natal no período estudado se constituíram em três fases, o de 1916, o de 1938 e o de 1969. E que os principais livros didáticos de matemática utilizados na primeira metade do século XX foram *Aritmética Elementar* de Antônio Bandeira Trajano, *Álgebra do Ensino Médio* da FTD, *Lições de Matemática* de Algacir Maeder, *Álgebra Elementar* de Antônio Bandeira Trajano. E na segunda metade do século XX foram utilizados livros didáticos e manuais pedagógicos que tinham pressupostos pedagógicos pautados na pedagogia Escolanovista e indícios do Movimento da Matemática Moderna. Evidenciamos no estudo que a prática de ensino dos professorandos da Escola Normal ocorria na Escola Modelo desde a sua criação em 1908 até o início da década de 1970, em três fases que perdurava de abril a novembro no último ano do curso, e que na prática da Aritmética era onde os professorandos obtinham menores resultados.

Constatamos que no ano de 1958 o Curso do Professor Malba Tahan na Escola Normal teve boa repercussão e foi considerado como um avanço no ensino de matemática da época. E ainda, que as revistas pedagógicas que circulavam no RN e principalmente a *Revista Pedagogium* editada pela Associação dos Professores do RN davam suporte à formação continuada dos professores a partir de 1921 e nestas revistas algumas matérias de matemática foram bastante significativas para o ensino da época.

SOBRE A CRIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA NORMAL DE NATAL

Podemos considerar que a Escola Normal de Natal – EN teve sua fundação em 1874, porém, poucos anos após foi fechada por falta de alunos e de condição de trabalho. Do final do século XIX ao início do século XX outras duas tentativas de criação da EN também foram fracassadas e somente em 1908 sua instituição se consolidou e perdurou até a década de 1970.

No final do século XIX criar uma Escola Normal no estado do Rio Grande do Norte, tinha como principal motivação preparar o professor para atuar no ensino primário e, por conseguinte, melhorar o ensino primário que era considerado por demais atrasado e deficitário.

Os professores que regem as escolas publicas, vêm quase todos do antigo regimen, onde sempre se fez da instrução publica um joguete do

patronato, e, faltos de habilitações, não estão aptos para o ensino e não têm sabido compreender e executar os programmas de ensino e as circulares instructivas expedidas em profusão por esta Directoria, quando não fazem cousa peor: - leccionar pro *formula*, contando com a condescendência culposa dos Delegados Escolares.

(Rio Grande do Norte, 1897, p. 2-3)

Nessa época também está posto no relatório a intenção de melhoramento do ensino primário com a criação do Curso Profissional e da Escola Modelo, previstos para funcionarem no prédio do colégio Atheneu.

Entretanto, tudo está aparelhado para melhora-lo com a instituição do Curso Profissional e a criação da Escola Modelo, anexa ao Atheneu, onde se estão preparando os futuros professores que hão de tornar o ensino uma cousa séria neste Estado.

(Rio Grande do Norte, 1897, p. 2-3)

Esse discurso também é evidenciado a nível nacional, divulgado na imprensa do Rio de Janeiro, como por exemplo, o trecho da revista pedagógica de 1891, apresenta um relatório do diretor da instrução pública que ao visitar modelos de Escolas Normais por alguns países da Europa (França, Itália, Bélgica, Portugal), relata que:

A nossa necessidade inadiável é das escolas normaes para formação de professores primários. Nos povos civilizados, as instituições desse gênero têm-se propagado com extraordinário impulso, e é sem dúvida o meio único de manter as escolas ao nível de progresso, e de pô-las em condições de satisfazer o seu destino.

(Revista Pedagógica, RJ: tomo terceiro, n. 13, dez. 1891, p. 168)

Foi nesta época que o estado do Rio Grande do Norte criou a primeira Escola Profissional Normal de Natal que chegou a funcionar. No relatório de 1896, consta que foram matriculados para cursar o 2º ano, os alunos Pedro Alexandrino dos Anjos e Pedro Gurgel do Amaral. Porém, a escola não chegou a funcionar por muito tempo formando apenas três professores. No ano de 1897, primeiro ano de funcionamento da Escola Modelo, destinada ao ensino primário foram matriculados 20 alunos.

A Escola Modelo foi criada para atender ao ensino do jardim de infância ao ensino primário e também para o preparo dos professores primários que desenvolviam sua prática de ensino (estágio docente) nas salas de aula da Escola Modelo desde sua criação no final do século XIX até meados do século XX. Em todo o Brasil, esse modelo de Escolas Normais e tendo como anexo Escolas Modelos para o ensino infantil e o preparo

dos normalistas advindo de países europeus se configurou não só nas capitais dos estados, mas também em muitas cidades do interior.

Porém, nessa época da criação da Escola Normal de Natal, muitos problemas, foram determinantes para a falta de continuidade das escolas. Ao mesmo tempo em que havia uma preocupação em preparar os professores para atuarem no curso primário, apontando a causa do fracasso escolar do ensino primário na falta de preparo dos professores, é conveniente observarmos que a falta de condição para a atividade docente se fazia determinante naquela época, pois os professores muitas vezes deixavam suas atividades para assumirem outras atividades que obtivessem melhores remunerações. Tal fato foi descrito no relatório de 1898.

No corrente anno devido á secca que assola o interior do estado, muitas cadeiras estão quase abandonadas, já por falta de frequência, já porque os respectivos professores não podem manter-se nellas com os seus escassos vencimentos. Como adiante vereis, é grande o número de professores licenciados, a pretexto de tratamento de saúde, mas pelo motivo real de buscarem meios de subsistência na zona favorecida das chuvas.

(Rio Grande do Norte, 1898, p. 3)

Uma forma de melhorar o ensino primário, apontada no relatório, seria investir na formação do professor na Escola Normal para a competência do Ensino Primário. “Está funcionando o ensino profissional e são necessárias que lhe sejam proporcionadas pelo Congresso todas as condições de viabilidade. É o único meio de melhorar a sorte da instrução, esse preparo dos futuros mestres” (Rio Grande do Norte, 1896, p. 6).

Havia, também, um discurso de preocupação com a melhoria do espaço físico da escola modelo e com o quadro de professores do Curso Profissional² “Escola Normal”, que na época faltavam professores para as cadeiras de Desenho e Ginástica.

A esse respeito, no relatório de 1899, o diretor da instrução pública, Manoel Dantas, menciona que no ano de 1898 a Escola Normal contava com a matrícula de três alunos e por falta de professor a Escola Modelo teve seu ensino interrompido, pois o professor que foi nomeado para ocupar o cargo que estava vago, não compareceu para assumir tal função.

Neste mesmo ano o Curso Profissional da “Escola Normal” concedeu o diploma de mestre a dois alunos: Pedro Alexandrino dos Anjos e Pedro Gurgel do Amaral, que após

² Até o ano de 1908 a Escola Normal ainda não existia com essa denominação. O curso era chamado de Curso Profissional para formação de mestres que iriam atuar no Ensino Primário. Este curso funcionava no Colégio Atheneu. Somente no ano de 1908, o decreto governamental 178 de 29 de abril, criou a Escola Normal de Natal nos moldes que perdurou até início da década de 1970.

o exame final foram aprovados plenamente. Para o ingresso no 1º ano foram aprovados dois alunos e para o 2º ano apenas um aluno. Salientamos que nessa época o curso normal tinha a duração de três anos. No ano de 1899 foram matriculados, para o 1º ano um aluno, para o 2º ano dois alunos e para o 3º ano um aluno. Percebe-se que o número de alunos foi bem limitado em relação às expectativas mencionadas nos relatórios dos anos anteriores. E pelo que foi observado nos documentos estudados a Escola Modelo e a Escola Normal encerram seus funcionamentos no final do século XIX e retomam no início do século XX com a instituição do decreto 178 de 1908. E nos relatórios do presidente da província do RN dos primeiros anos do século XX não há nenhuma referência a Escola Normal.

O relatório do presidente da província do RN de 1907 faz referência à municipalização do ensino primário, fato que piorou a situação do ensino. Neste caso, apontadas, como principais causas desse declínio a pouca remuneração dos professores e o atraso dos seus vencimentos, realidade presente na maioria dos estados brasileiros.

Lamentável estado a que desceu a instrução publica. E no Rio Grande do Norte essa condição não é diversa. A transferencia do ensino primário às municipalidades, que, em principio, parecia excellente, deu na pratica os deploraveis resultados que todos conhecemos. Não é facil encontrar na capital, e muito menos no interior do estado, individuos com a idoneidade precisa que, mediante os insignificantes vencimentos que se lhes attribuem, tomem o minimo interesse por essa altissima funcção de ensinar. E cumpre ver ainda que, além de mal pagos, porque até nalgum municipio apenas se lhes concede a subvenção de 50\$000 mensaes, paga pelo Thesouro em virtude da lei de 1900, essa insufficiente remuneração anda sempre atrazada, e o professor, não tendo recursos materiaes que lhe permittam utilizar descansadamente o pouco que sabe, vai negociar, vai fazer roçados, ou ainda recorrer a expedientes que a necessidade suggere a quem não muito raramente attinge as fronteiras da mendicidade.

(Rio Grande do Norte, 1907, p. 9)

Ao que revela esse trecho do relatório, nessa época a desvalorização do professor primário e a falta de recursos materiais justificava o fracasso do ensino primário, conforme visto nos depoimentos do Presidente da Província, o que reforça em relato anterior “Não deixa semelhante facto de ser triste e desanimador”.

Somente em 1908, o decreto governamental nº 178 criou a nova Escola Normal como forma de melhorar a qualidade do ensino primário.

A reforma da Instrução Publica do estado auctorizada pela lei no 249 de 22 de Novembro de 1907, iniciou-se com o decreto no 178 de 29 de Abril do anno proximo passado e vai produzindo os effeitos desejados. Restabeleceu-se a Directoria Geral, que já preencheu toda a parte

technica, regulamentando os serviços internos das repartições subordinadas. Funciona proveitosamente o grupo modelo, com a frequência extraordinária de duzentos alumnos, em cujas classes praticam os futuros mestres. A Eschola Normal, que conta sessenta e sete estudantes de ambos os sexos, dar-nos-á, dentro de um anno, os profissionaes que deverão substituir os directores e mestres contractados para a instrucção primaria.

(Rio Grande do Norte, 1909, p. 8)

A partir das citações dos documentos, mencionadas anteriormente, podemos interpretar que emergia uma preocupação com a preparação de profissionais do magistério que pudessem atuar no ensino primário, pois talvez essa fosse uma necessidade premente naquele período no estado do Rio Grande do Norte. Tal necessidade, certamente, emergia da nova organização que passava a ser dada ao ensino primário, como um efeito das novas políticas que se iniciavam a respeito da implantação dos grupos escolares e da ampliação dada à educação dos estudantes dos primeiros anos escolares na região. Todavia, essas novas políticas faziam parte de um movimento nacional de modernização dos estados por meio da atualização da educação e reformadores da educação brasileira do início do século XX, que, caminhava em busca da formação de uma cultura pedagógica nacional, na relação teórica e prática, na formação do professor e profissionalização da educação.

É importante mencionar que em 1908 a Escola Normal de Natal teve seu ensino ininterrupto até a década de 1970. E antes de 1908, existiram outras tentativas de criação e continuidade do ensino normal. De acordo com texto publicado na Revista *Pedagogium*, Nº 1, ano 1, de 1921,

A primeira Escola Normal, de que há notícia no RN foi criada pela lei de agosto de 1873, foi instalada no prédio do Colégio Atheneu pelo presidente da província Bandeira de Melo em 1º de março de 1874, tinha como corpo docentes: Aleixo Tinôco (português), dr. Hermogenes Tinoco (aritmética e geometria), dr. Joaquim Germano Ramos (geografia), José Ildfonso Emerenciano (Caligrafia), acadêmico Augusto Zani (desenho linear), e dr. Francisco Gomes da Silva (pedagogia).

(Lima, 1921, p. 21)

Essa primeira Escola Normal matriculou 20 alunos, mas conseguiu diplomar apenas três professores, Celso Carlos, Joaquim Peregrino e Antônio Gomes Leite. A escola não foi adiante porque o presidente da província submeteu esses diplomados a concurso nas mesmas condições dos estudantes dos 1º e 2º ano, professores leigos e outros (Lima, 1921, p. 21).

A segunda Escola Normal foi criada já no período republicano pelo governador provisório Adolpho Gordo pelo decreto nº 8 de fevereiro de 1890, mas nunca funcionou. A terceira Escola Normal foi criada pelo presidente da província Pedro Velho pelo decreto de 30 de abril de 1892, só chegou a se instalar em 1896 e era exclusivamente masculina, contava com as disciplinas do colégio Atheneu acrescida de Moral, Sociologia e Pedagogia ministradas por Dr. Thomaz Gomes e depois por Manoel Dantas. A escola foi dirigida por Antonio de Souza e diplomou apenas cinco alunos até 1901, Pedro Alexandrino dos Anjos, Pedro Gurgel de Oliveira, Lourenço Gurgel do Amaral, Alfredo Celso Fernandes e Luiz Marinho Simas. Destes apenas Pedro Alexandrino seguiu a carreira do magistério. Essa escola fechou por falta de alunos (Lima, 1921).

E a quarta Escola Normal foi criada em 1908 que funcionou até a década de 1970. Desde a sua organização em 13 de maio de 1908, até a formação de sua primeira turma em 1910, segundo Lima (1921),

Serviram no corpo docente João Tiburcio da Cunha Pinheiro, Theodulo Soares Raposo da Camara, Manoel Garcia, Padre José de Calazans Pinheiro, Dr. José Garcia Junior, Ezequiel Benigno de Vasconcellos Junior, dr. Francisco Gomes Valle Miranda, Dr. Tertuliano Pinheiro Filho, Dr. Mario Lyra, Abel Barreto, Theophilo Russel, D. Clotilde Fernandes de Oliveira e o humilde cathedratico actual de Pedagogia. Esses professores dirigidos sucessivamente por Pinto de Abreu, Alfredo de Barros, Calazans Pinheiro, Theodulo Camara e Pinto de Abreu, prepararam a vigorosa plêiade de mestres que hoje celebra as suas venturosas bodas decennas.

(Lima, 1921, p. 22)

Na fase da quarta Escola Normal de Natal de 1908, podemos inferir que, sua estrutura curricular era diferente das fases anteriores que formou oito professores do sexo masculino. Inicialmente, nas províncias e estados, observou-se uma tendência à priorização do acesso dos homens aos cursos de formação de professores que paulatinamente cedeu espaço à inserção das mulheres no magistério, constituindo um campo profissional fortemente marcado pela presença feminina. Essa inserção foi observada em estudos, conforme, (Araújo; Freitas; Lopes, 2008).

De acordo com Aquino 2007, essa Escola Normal de 1908 foi organizada para formação de moças para o magistério primário,

[...] desenvolvendo, na sua prática pedagógica, um currículo com matérias diferenciadas por sexos, a exemplo de “Economia e Artes Domésticas – para o sexo feminino” (Rio Grande do Norte, 1917, p. 81). Essa disciplina permaneceu no curso da Escola Normal de Natal desde o

seu princípio até a década de 1950 com a renovação do regulamento que confirmou a estrutura da Lei Orgânica do Ensino Normal. Sendo uma referência no Estado, faz-se difusora das tendências educacionais no centro do País e no exterior, onde a maior parte das lideranças femininas do magistério potiguar foi formada.

(Aquino, 2007, p. 50)

Em relação a essas disciplinas para o sexo feminino, a autora enfatiza que constavam nos regulamentos de 1908, de 1917 e de 1922. Já na lei que adaptou o Ensino Normal do RN à Legislação Federal de 1947, não constam mais essas disciplinas. A autora afirma que identificou sintonia da Escola Normal de Natal, desse período com alguns discursos que circulavam no país, endossados por seu diretor Nestor dos Santos Lima.

A primeira turma, diplomada pela Escola Normal, consta que foram formados 27 professores (na maioria mulheres), ou seja, os primeiros diplomados pela Escola Normal de Natal, dessa escola criada em 1908. Lembramos que no final do século XIX a escola normal havia formado 8 professores do sexo masculino.

Podemos considerar, portanto, que esses normalistas tiveram um papel importante no ensino primário do Estado, visto que foram os primeiros professores capacitados para o ensino primário vigente na época. Estes professores se dedicaram ao ensino, a direção de grupos escolares e a organização de material de ensino da época. Um dos fatos marcantes de iniciativa desses docentes foi a fundação da Associação dos Professores do RN no ano de 1920 em comemoração aos dez anos de diplomados. E posteriormente, em 1921, a criação e publicação da Revista Pedagogium, revista da Associação de Professores.

No cenário nacional podemos inferir que no início do século XX, o investimento no Ensino Normal e a institucionalização da Escola primária pública, se fizeram necessários como ideário do governo republicano, conforme ressaltado nos discursos dos Presidentes da Província do RN, principalmente no início do século até os anos de 1930.

Em conformidade com o cenário político nacional era nesse período que a institucionalização da escola primária pública,

Estava assegurada nas Cartas Constitucionais do Estado; por outro lado, os propósitos reformistas tinham, como fundamentos, os ideários da Pedagogia Moderna ou da Pedagogia Nova que, mundialmente, ganhavam materialidade no conjunto das práticas escolares.

(Araújo; Paiva, 2012, p. 153)

Conforme a documentação pesquisada pelas autoras mencionadas anteriormente, no período de 1907 a 1930 é perceptível a predominância da cultura de uma educação escolar pública e coletiva conclamava para que,

Setores da iniciativa privada se empenhassem na expansão da escola primária de contornos urbanos. Havia, pois, um consenso nesses setores e também no meio popular de que a escola era, por excelência, educadora das novas gerações nas aprendizagens dos conhecimentos culturais, nos hábitos físicos e higiênicos, nas lições morais e religiosas. Há, inclusive, indícios documentais, indicando engajamento de solidariedade à ajuda financeira na construção de escola pública primária graduada.

(Araújo; Paiva, 2012, p. 154)

Trata-se do ideário da chamada “Escola Nova”, que produziu um discurso renovador, da escola brasileira, principalmente entre as décadas de 1920 e 1930, que

Produziu enunciados que, desenhando alterações no modelo escolar, desqualificavam aspectos da forma e a cultura em voga nas escolas, aglutinadas em torno do termo “tradicional”. Era pela diferença quanto às práticas e saberes escolares anteriores que se construía a representação do “novo” nessa forma discursiva. Operavam-se, no entanto, apropriações do modelo escolar negado, ressignificando seus materiais e métodos.

(Vidal, 2011, p. 497)

Os Ideários da Escola Nova deram impulso à criação de um número expressivo de Grupos Escolares, construídos especialmente nas capitais dos Estados brasileiros no início do século XX. Além disso, influenciou em imprimir novas propostas de ensino e elaboração de materiais didáticos, inclusive para a matemática elementar, sugerindo o uso de materiais concretos para o desenvolvimento da apreensão de conceitos matemáticos pelas crianças.

SOBRE AS MATEMÁTICAS ELEMENTARES E OS MATERIAIS DIDÁTICOS

Entre 1908 e 1930, No Grupo Escolar Augusto Severo, a escola primária graduada baseava-se nos princípios do método intuitivo³ para os ensinamentos no campo da matemática elementar. De acordo com os postulados do método intuitivo, quando as experiências ocorressem, a aquisição do conhecimento estaria mediada pela própria

³ Método Intuitivo. Os processos como compor, decompor e comparar, fazem parte dos processos básicos do método por intuição. Contudo, as bases de sustentação desse método eram a clareza no experimentar e a precisão no pensar. Nos capítulos seguintes, traremos algumas considerações sobre a aplicabilidade do método.

curiosidade da criança, ou seja, pelo seu espírito natural do querer saber, de querer aprender.

Nesse período para o ensino primário, o programa de estudo abrangia Leitura e Escrita, Contabilidade, Lições de Coisas, Língua Nocial, Noções de Geografia e de História Pátria (matérias da educação intelectual); Moral e civismo e canto (matéria de educação moral e cívica); Educação Física, Princípios de Higiene, Conservação de Saúde (matérias de educação física); Além de Economia Doméstica, Artes e Trabalhos Manuais. (Gomes, Araújo, 2012). Para ministrar as aulas, as autoras descrevem como base para o ensino os seguintes Materiais Didáticos.

Cadernos e livros. Coleção de abecedários, livros, *cubos*, *esquadros*, esqueleto humano, globo, mapas e toras de madeira. Compêndio leituras potiguares de Antônio Fagundes; Livro de Leitura de Felisberto Carvalho; Cartilha Infantil pelo Método Analítico de Carlos Alberto Gomes Cardim; Cartilha de Ensino-Rápido da Leitura de Mariano de Oliveira; cartilha Analítico-Sintética de Mariano de Oliveira; Manual Expositor da Língua Materna de Januário Sabino e Cunha Costa; Cartilha Analítica e cartões de leitura de Arnaldo Barreto; *Compêndios de ensino de Desenho e Geometria Prática*; Compêndios de Ciências Botânicas, Física, Química, Geológicas e Higiênicas; *Cartas da Tabuada*, além de cadernos de Caligrafia, *Cadernos de Desenho*, Cartões Modelos, Gravuras, Globos, papel, papel transparente, argila, gesso e toras de madeira e metais. Revista Escolar Infantil de Mariano de Oliveira; Exercícios de Leitura Manuscrita de Lindolfo Gomes; Contos infantis em Verso e Prosa para uso das escolas primárias do Brasil de Adelina Lopes Vieira e Júlia Lopes de Almeida; Poesias Infantis de Olavo Bilac; Alma Infantil e Versos para uso nas escolas de Francisca Julia e Julio da Silva; Apontador e fichas pedagógicas. Nova Cartilha; Cartilha Terras Infantis; Cartilha Páginas Infantis; Livro de Leitura Seleta e Livro Nossa Pátria; Além de caderno de escrever, *caderno de aritmética* (Gomes, Araújo, 2012).

Para o ensino de Matemática é importante mencionar que as obras *Exercícios de Numeração* de Francisco Pinto de Abreu, *Aritmética e Álgebra* de Antônio Trajano são textos didáticos que foram elaborados no final do século XIX e se constituíram como material didático base para o Ensino Normal e o Ensino Primário naquela nova fase da Instrução Pública do estado do Rio Grande do Norte.

Em 1917 os conteúdos destinados à cadeira de Aritmética são distribuídos no 1º e no 2º ano do curso, com se refere o relatório⁴ do diretor da Instrução pública Manoel Dantas datado de 1917 descreve os seguintes:

Quadro 1 – Programa de Ensino 1917

ANO DE ENSINO	CONTEÚDOS E MÉTODOS
1º ANO	Duas lições por semana, empreendendo os princípios fundamentais sobre inteiros e sobre decimais, a divisibilidade, máximo divisor comum, e mínimo múltiplo comum, os números primos, as frações ordinárias: variação, comparação, redução ao mesmo denominador, simplificação e quatro operações; conversão de fração ordinária em decimal, finita ou infinita; dízimas periódicas, quadrados e raiz quadrada; sistema métrico decimal. Resolução de problemas adequados que se refiram o mais possível a assunto da vida comum.
2º ANO	Uma lição por semana, sobre razões e proporções, grandezas direta e inversamente proporcionais, regra de três, regra de companhia; noções de câmbio e das principais moedas nacionais e estrangeiras com as respectivas conversões. Metodologia da aritmética na aula primária com o seu caráter educativo ou geral e caráter instrutivo ou particular. Problemas práticos que despertem interesse na utilidade imediata e exercitem os alunos atendidos.

Fonte: Quadro elaborado pelos autores com os dados obtidos no livro de atas encontrado no Arquivo Público do Estado do RN, de 1917.

Percebemos que os conteúdos de Aritmética propostos para o Ensino Normal têm uma relação direta com os propostos para o Ensino Primário, visto que estes se aplicam aos anos iniciais e finais do curso primário. A reforma do ensino de 1916 procurou dar ênfase ao ensino na Escola Normal de modo a articular este ensino com o ensino primário e pelo que observamos neste quadro, não só os conteúdos estão articulados, mas algumas orientações aos problemas do cotidiano do aluno, como os propostos no 1º ano “Resolução de problemas adequados que se refiram o mais possível a assunto da vida comum” e no 2º ano “Problemas práticos que despertem interesse na utilidade imediata e exercitem os alunos atendidos”. Porém, não encontramos documentos que constam orientações didáticas para a organização desses conteúdos.

Encontramos nos documentos, registro de materiais didáticos comprados em São Paulo e Rio de Janeiro. Dentre estes materiais estão *réguas, esquadros para quadro negro, Mapas de Parker, Régua T, Transferidor para quadro negro, caixa sistema métrico*. Há o registro de alguns livros, e para matemática estão: *Série Graduada de Matemática Elementar* (René Barretto Campos, *Arithmética Escolar* (R. Roca Dordal), *Cadernos*

⁴ Este relatório se encontra em um livro de atas da direção da Instrução Pública.

Aritméticos (R. Roca Dordal), *Elementos de Álgebra* (J. Borges e G. Cardiam), *Admissão aos Ginasiais*. (Soares e Borges), *Anuário de Ensino* 1907, 1908 e 1909 (Diretoria Geral), *Revista do Ensino* 1º, 2º, 3º, 4º ano e 2º ano, nº 1, *Cadernos de Arithmética* (Escola Americana). (Relatório de Acompanhamento da Escola Normal, 1911).

Observamos que nesse período até a década de 1930 os materiais didáticos de matemática: *Compêndios de ensino de Desenho e Geometria Prática*, *Cartas da Tabuada*, *Cadernos de Desenho*, *Cartões Modelos*, *Gravuras*, *Papel Transparente*, *Toras de Madeira e Metais*, *Cartas de Parker*, *réguas*, *esquadros para quadro negro*, *Mapas de Parker*, *Régua T*, *Transferidor para quadro negro*, *caixa sistema métrico*, além do quadro negro e giz se constituíram como materiais básicos para o ensino nos tempos de Pedagogia Moderna e Escolanovista. Devemos salientar que, de acordo com os documentos pesquisados, as Cartas de Parker foram bastante usadas na Escola Normal de Natal, pelo menos até a década de 1930.

Em 1933 (constante no livro de registro da Escola Normal) os conteúdos destinados a Matemática estão distribuídos em Aritmética, Álgebra e Geometria. Não encontramos nesse programa nenhuma relação com os métodos de ensino, apenas a descrição dos conteúdos, conforme consta no quadro seguinte:

Quadro 2 – Programa de Ensino de 1933

CADEIRA	CONTEÚDOS
ARITMÉTICA	Potenciação, teoremas, raiz quadrada; Potenciação, teoremas, raiz cúbica; Propriedade dos números, determinar e verificar números primos, fatoração, achar quantos e quais os divisores de um número; Divisibilidade dos números, máximo divisor comum; Divisibilidade dos números, mínimo múltiplo comum; Expressões fracionárias; Proporção; Regra de três simples, regra de três composta; Divisão em partes diretamente proporcionais; Divisão em partes inversamente proporcionais; Desconto; Sociedade comercial; Câmbio direto.
ÁLGEBRA	Expressão – termo geral, expressão quanto ao mesmo termo, redução de termos semelhantes e achar o valor numérico de uma expressão; Adição e subtração; Multiplicação; Divisão; Divisão de um polinômio por outro (achar cociente e resto); Potenciação, raiz quadrada; Equação a duas incógnitas por comparação e pela redução ao mesmo coeficiente; Equação a duas incógnitas por substituição e pela redução ao mesmo coeficiente; Equação a três incógnitas por comparação; Equação a três incógnitas por substituição; Equação a três incógnitas pela redução ao mesmo coeficiente.
GEOMETRIA	Livro: problemas 32, 33 e 34; Circunferência (página 12) Teorema 45, 1º caso; Classificação dos ângulos em relação a circunferência. Problemas 50 e 51; Paralelas, ângulos entre paralelas. Teorema 40, problemas 42 e 43; Triângulos, classificação. Teorema 64, problemas 67 e 32;

	Triângulo, classificação, problemas 68, 70 e 72; Quadriláteros, definição e classificação, problemas 79, 81 e 83; Polígonos, classificação, construções 87 e 88; Polígonos semelhantes, definição, teorema 93, problemas 98, 100 e 103; Medida da circunferência.
--	---

Fonte: Quadro elaborado pelos autores com os dados obtidos no livro de registro encontrado no IFESP, de 1933.

Observamos que nesse período a disciplina de Álgebra voltou a integrar o programa da Escola Normal de Natal, pois verificamos que na reforma de 1922, alguns conteúdos da Álgebra foram inseridos no programa da disciplina Aritmética, pois Álgebra não fazia parte do currículo, porém nos programas de épocas anteriores, a Álgebra já era uma disciplina do curso.

No período de 1930 a 1960 prevaleciam os materiais didáticos advindos dos preceitos da Escola moderna que tinha como principal fundamento o método intuitivo bastante divulgado em materiais didáticos e livros didáticos do final do século XIX e início do século X, como observado no livro Aritmética de Antônio Trajano.

Os materiais de desenho e as cartas de tabuadas continuaram em uso, após a década de 1930, época em que os elementos da Escola Nova apregoavam críticas ao ensino pelos métodos tradicionais pelos meios da memorização, como no uso das tabuadas. No entanto as tabuadas foram bastante utilizadas no ensino primário e no curso normal de Natal, conforme apontam alguns documentos pesquisados.

Os materiais concretos como os blocos lógicos propostos por Zoltan Paul Dienes, criados na década de 1950, foram introduzidos no Brasil na década de 1960 e se constituíram como um avanço para o ensino da matemática como material didático de geometria no ensino primário. Porém os materiais anteriormente usados como as Cartas de Parker, Cartas de Tabuadas continuaram sendo usados como material básico para o curso primário em décadas posteriores.

Entre as décadas de 1960 e 1970 se instaurava no Brasil um período marcado por materiais didáticos baseados nos preceitos do Movimento da Matemática Moderna. Essas orientações foram bastante enfatizadas nos livros didáticos e nos manuais pedagógicos que foram adotados por escolas de todo o país, inclusive na Escola Normal de Natal.

Na década de 1970 a disciplina Didática da Matemática foi inserida no Programa de Ensino do curso Normal e a partir daí aconteceu uma maior aproximação entre os conteúdos de matemática do Curso Normal e do Curso Primário no estado do Rio Grande do Norte.

O referido programa o programa sugere alguns procedimentos de pesquisa, diagnóstico de dificuldades dos alunos e consultas de anotações das aulas de Didática Geral. Certamente esses procedimentos poderiam nortear o trabalho do professorando e contribuir para o seu planejamento nos momentos do Estágio da prática pedagógica em Matemática e sua atuação docente nas classes do ensino primário.

Além disso, o documento ressalta que os programas propostos deveriam ser tomados apenas como parâmetros norteadores dos trabalhos dos professores formadores das normalistas, ou seja, deveriam servir apenas como roteiro para o trabalho dos professores, uma vez que na utilização dos mesmos, dever-se-ia ter sempre em vista a flexibilidade em seu emprego na sala de aula.

Essas características didático-pedagógicas, sob o controle do governo do RN, não diferente de outros estados brasileiros, do ensino de matemática da segunda metade do século XX segue preceitos à luz de “orientações pedagógicas diversificadas, que vão das proposições da Escola Nova à da Matemática Moderna” (Gomes, 2014, p. 65). Características essas, que estão em documentos que vão dos programas de ensino, legislação, livros didáticos e outros próprios da cultura escolar, que nos permite um olhar para a historiografia da Educação Matemática do RN. Cultura Escolar compreendida como um conjunto de normas e práticas, segundo Julia (2001), com finalidades que podem mudar em diferentes épocas. E pelo que foi observado, nesse programa essas finalidades estão mais direcionadas ao ensino primário segundo os procedimentos didáticos apresentados.

Pois, olhando para esses documentos, talvez a maior mudança esteja no que se refere aos procedimentos didáticos, nos quais há sugestão que, além das aulas expositivas, se desenvolva a pesquisa bibliográfica, e em outros trechos deste mesmo programa, procedimentos de análise de aulas na escola primária e entrevistas com professoras primárias acerca do ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os personagens dessa história, dirigentes, professores e alunos, mesmo que advindos de uma compreensão nossa por meio dos documentos e alguns depoimentos orais, desempenharam um papel importante na construção histórica, pois essas personagens

fizeram parte de um enredo social, político e cultural do período em que adentramos para nossa compreensão histórica do período estudado.

Podemos considerar, que os programas de ensino, a legislação e os livros didáticos observados, analisados e discutidos nos ajudaram a construir o percurso dessa história da educação matemática ao lançamos um olhar para a esses materiais, identificando convergências e divergências de um movimento histórico também de outras cidades brasileiras.

Sobre esse aspecto, é importante mencionar que as mudanças curriculares e as tendências pedagógicas observadas nesses materiais em diferentes épocas foram observadas advindas de constituição de um contexto mais amplo até chegar ao estado do Rio Grande do Norte. Porém, foi observado que alguns materiais didáticos de matemática para o Curso Primário foram elaborados por professores do Rio Grande do Norte num período em que não era fácil a circulação de outros materiais para o ensino primário no início do século XX.

REFERÊNCIAS

Aquino, L. C. (2007). *Da Escola Normal ao Instituto Kennedy (1950 – 1965)*. Tese Doutorado. Natal: UFRN.

Araújo, J. C. S.; Freitas, A. G. B.; Lopez, A. P. C. (Orgs). (2008). *As escolas normais no Brasil: do império à república*. Campinas. SP: Alínea.

Araújo, M. M.; Paiva, M. M. (2012). Que projetos Republicanos na Escola primária? (Rio Grande do Norte, 1907-1930). In: José Carlos Souza Araújo; Rosa Fátima de Souza; Rubia-Mar Nunes Pinto. (Orgs.). *Escola Primária na primeira república (1889-1930): subsídios para uma história comparada*. Araraguara, SP: Junqueira & Marin.

Associação de Professores. (1921). *Revista Pedagogium*. Natal, ano 1, n. 1, Jul.

Chervel, A. (1990). História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*. Porto Alegre, n. 2, p. 177-229.

Decreto Nº 178 de 29 de Abril de 1908, do governador Alberto Maranhão publicado na parte oficial do diário *A República*.

Dienes, Z. P. (s/d). *A Matemática Moderna no Ensino Primário*. Tradução: Antonio Simões Neto. Lisboa: Livros horizonte.

Gomes, M. V. S.; Araújo, M. M. (2012). Materiais Pedagógicos de Escola de Criança (Rio Grande do Norte, 1908 – 1930). In: *IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”*. João Pessoa/PB.

Gomes, M. L. M. (2014). Como se têm formado e com têm exercido a docência os professores que ensinam Matemática no Brasil. In: *História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e históricas elaboradas*. Org.: Wagner Rodrigues Valente. São Paulo: Livraria da Física.

Julia, D. (2001). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*. Campinas/SP, Editora Autores Associados, n. 1, p. 9 -43, jan/jun. 2001.

Lima, N. S. (1921). Síntese do nosso movimento pedagógico. *Revista Pedagogium*, ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES do RN: Natal, ano 1, n. 1, Jul.

Rio Grande do Norte. (jul. 1896). *Relatório do Presidente Joaquim Ferreira Chaves Filho*.

Rio Grande do Norte. (15 de jul. 1897). *Relatório do Presidente Joaquim Ferreira Chaves Filho*.

Rio Grande do Norte. (jul. 1898). *Relatório do Presidente Joaquim Ferreira Chaves Filho*.

Rio Grande do Norte. (jul. 1899). *Relatório do Presidente Joaquim Ferreira Chaves Filho*.

Rio Grande do Norte. (01 de set. 1907). *Relatório do Presidente Alberto Maranhão*.

Rio Grande do Norte. (01 nov. 1909). *Relatório do Presidente Alberto Maranhão*.

Rio Grande do Norte. (1911). *Relatório de Acompanhamento da Escola Normal*. Livro de Acompanhamento da Escola Normal de Natal.

Rio Grande do Norte. (1911). *Escola Normal de Natal*. Livro de Relatórios da Escola Normal de Natal, p. 21. (manuscrito).

Rio Grande do Norte. (1971). Secretaria de Estado de Educação e Cultura. *Centro de Pesquisas e Orientação Pedagógica e Educacional. Programa do Ensino Normal*. Natal, Janeiro, (mimeo.).

Vidal, D. R. (2011). A Escola Nova e o processo educativo. In: Eliane Marta Teixeira Lopes; Luciano Mendes de Faria Filho; Cynthia Greive Veiga. (Orgs.). *500 anos de educação no Brasil*. 5ª ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica.