



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS URUÇUI
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CAMILA BRANDÃO DOS SANTOS

**A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO
PROFESSOR(A) DE MATEMÁTICA**

URUÇUI – PI
2021

CAMILA BRANDÃO DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO
PROFESSOR(A) DE MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Campus Uruçuí.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Freitas P. Costa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Santos, Camila Brandão dos
S237i A importância da história da matemática na formação do professor (a) de
matemática / Camila Brandão dos Santos. - 2021.
20 p.
Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto
Federal do Piauí, Campus Uruçuí, 2021.
Orientadora : Profa. Dra. Simone Freitas P. Costa.
1. História da matemática. 2. Formação de professores. 3. Matemática -
história. I. Título.

CDD - 510

Elaborado por Aldeide Costa dos Santos Sousa CRB 3/1423

CAMILA BRANDÃO DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO
PROFESSOR(A) DE MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência parcial para obtenção do
diploma do Curso de Licenciatura em
Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí. *Campus*
Uruçuí.

Aprovado em: 11 / 02 / 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Simone Freitas P. Costa
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Prof^ª. Ma. Mayara Danyelle Rodrigues de Oliveira
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Prof. Me. Dayonne Soares dos Santos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia I do Piauí (IFPI)

Prof. Me. César Marcos do Nascimento Lucas (suplente)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia I do Piauí (IFPI)

A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR(A) DE MATEMÁTICA

Camila Brandão dos Santos¹

Simone Freitas P. Costa²

RESUMO

A história da Matemática possibilita ao aluno conhecer a importância de sua constituição ao longo da história. Permite, ainda, o entendimento de sua contribuição para sua formação enquanto aluno e futuro docente, além de conhecer caminhos que a Matemática percorreu até os dias atuais. O objetivo do estudo foi conhecer a importância da História da Matemática para a formação de professores/as de Matemática. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo de obras dos autores Roque (2012); Cunha (2017); Melo e Machado (2009); Souza (2012); Souza (2016); Soares; Dassi; e Rocha (2004) que tratam da utilização de conhecimentos matemáticos no processo de ensino aprendizagem, em especial, no ensino da matemática. A análise dessas obras mostraram o avanço da matemática, seus aspectos legais e a história do início da matemática. Podemos perceber a falta de professores graduados que atuam na educação e a importância que este pode trazer quando se trata de uma educação de qualidade.

Palavras-chave: História da Matemática. Formação de Professores(as). Educação.

ABSTRACT

The history of mathematics enables the student to know the importance of its constitution throughout history, it also allows the understanding of its contribution to their training as a student and future instructor, besides of knowing ways that the mathematics traveled to the present day. The study objective was knowing the importance of history of mathematics to the math's teachers training. It was carried out a qualitative bibliographic research about works of authors Roque (2012); Cunha (2017); Melo e Machado (2009); Souza (2012); Souza (2016); Soares; Dassi; Rocha (2004) that works with the use of mathematical knowledge in the teaching learning process, specially in the math teaching. The analyse of these works showed the advance of mathematics, its legal aspects and the history of the maths beginning. We can see the lack of graduated teachers that act in the education and the importance that it brings when we talk about quality education.

KEY WORDS: History of mathematics. Teacher Training. Education.

DATA DE SUBMISSÃO E APROVAÇÃO: 11 / 02 / 2021

IDENTIFICAÇÃO E DISPONIBILIDADE: TCC

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática – IFPI – Campus Uruçuí – PI. E-mail: cs194088@gmail.com.

² Prof^ª. Dr^ª. Simone Freitas P. Costa - Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) - Campus Uruçuí. E-mail: simone.costa@ifpi.edu.br.

INTRODUÇÃO

É cediço que houve grandes mudanças na sociedade contemporânea e duas habilidades são essenciais – seja para a educação formal (profissional) ou para qualquer cidadão comum –, a saber, o conhecimento e a aprendizagem acelerada.

Neste aspecto, é importante salientar que, a Matemática aparece nesse contexto como ferramenta fulcral para compreensão de variados aspectos da vida hodierna, que se estende desde os avanços tecnológicos à economia.

Comunga deste pensamento, Cunha (2017, p. 2), ao registrar que “A matemática está presente em todos os segmentos da vida e em todas as tarefas executadas do nosso dia a dia, seja na compra de um simples pão como na aplicação de um grande investimento financeiro”.

Avulta ressaltar, também, que a Matemática é uma disciplina muito importante no contexto acadêmico e social, pois tudo que se faz cotidianamente tem em certa medida relação com ela. Em reforço a esse conceito, vem a calhar a lição de Cunha (2017, p. 2) “Assim, ao acordar, o despertador expressa as horas utilizando o princípio da contagem do tempo, quando fazemos uma refeição utilizamos o conceito da proporção, e assim por diante”.

Transparece, portanto, que a matemática é aplicada e trabalhada em muitas áreas e, por essa razão, é cada vez mais importante que se dominem seus conceitos básicos. Nota-se, por outro lado, que, no contexto escolar, a matemática é vista por alguns alunos com uma disciplina de difícil compreensão. Por essa razão, faz-se mister que seja mais prática, com aplicações no cotidiano atinentes aos assuntos ministrados em aula, a fim de que se torne uma disciplina melhor recepcionada e compreendida pelos estudantes.

Em suma, este trabalho tem por escopo compreender as contribuições da história da Matemática para a formação do(a) docente de Matemática, visando a uma melhor ilustração sobre o surgimento dos primeiros cursos. Inicialmente, por meio de uma rápida discussão sobre a relevância dos conhecimentos ligados à história da aprendizagem da Matemática na formação de professores, contemplou-se os seguintes objetivos:

- 1.1 Conhecer a importância da História da Matemática para a formação de professores/as de Matemática e evidenciar a importância da História da Matemática para a formação docente;
- 1.2 Apresentar a História da formação de professoras e professores de Matemática – desde sua gênese até os dias atuais.
- 1.3 Explicitar os aspectos legais que institucionalizaram a formação de professores e professoras de Matemática no Brasil.

Desse modo, faz-se, mister afirmar que, ao estudar a história da Matemática, sob a ótica de professor em formação, almeja-se conhecer seu surgimento, os caminhos percorridos e os principais precursores, porquanto esses conhecimentos se tornam importantes e cruciais para a formação acadêmica. Para tanto, problematiza-se: quais seriam os melhores conteúdos que deveriam fazer parte da formação do(a) professor(a)? Se para formar um bom docente, seria necessário apenas conhecimentos específicos? Se o bom professor(a) de Matemática tem que dominar somente os cálculos? Ou se ele precisa ser além do conhecimento técnico ter uma boa didática? Todos esses fatores e questionamentos precisam ser estudados e tratados com uma maior relevância.

Outrossim, é peremptório esclarecer que a relevância do tema abordado se

justifica, além de sua implicação vivencial moderna, pelo fato de se buscar conhecer a importância da História da Matemática para a formação de professores/as da área, uma vez que:

Cabe ao professor determinar em qual perspectiva a história da matemática será incorporada à sua prática pedagógica. Nesse processo é necessário que o professor tenha clareza das diferentes perspectivas e dos diferentes enfoques da participação da história da matemática na sala de aula, avaliando suas implicações pedagógicas. Logo, consideramos que essas discussões sobre a história da matemática devem fazer parte da formação de professores de Matemática (BALESTRI, 2008, p. 2).

Percebe-se, desse modo, que o professor em sala de aula deverá saber em que momento aplicará esses conceitos históricos, qual sua finalidade e como contextualizá-los com o assunto matemático ministrado. Aponte-se, por oportuno que, ao explicitar-se os aspectos legais que institucionalizaram a formação de professores/as de Matemática no Brasil, a finalidade foi conhecer os caminhos percorridos e o enriquecimento de conhecimentos, pois:

Ao estudar um determinado conceito, a partir de uma abordagem histórica, o professor pode caminhar para uma compreensão de como aquele conceito foi sendo desenvolvido, quais os elementos conceituais necessários para a sua compreensão, quais são os pontos de maior dificuldade, por que eles foram importantes naquela época, por que são importante hoje, quais eram as necessidades para o desenvolvimento daquele dado conceito, entre outros (ARAMAN; BATISTA, 2013, p.4).

Igualmente, é importante mencionar que, a abordagem histórica surge da necessidade de se conhecer a origem, seja para relacioná-la aos conhecimentos acadêmicos, como no caso da história da Matemática, ou à aplicação da vida prática, e.g., a construção de uma casa ou a realização de uma obra.

Em uma segunda análise, este trabalho se desdobra quanto à formação do professor, haja vista que muitos deles são atuantes na docência da Matemática, mas não possuem graduação na área, ou, em outros casos, possuem a formação, entretanto não desenvolvem a prática docente. Complementarmente a esta abordagem, explanar-se-á sobre o déficit de professores que não suprem a necessidade da demanda atual.

Importa dizer que, para desenvolver o trabalho, far-se-á, uso da pesquisa bibliográfica, tendo em vista a colheita do posicionamento de diversos autores. Destaque-se ainda que a pesquisa de caráter bibliográfico é um passo importante para a construção de conhecimentos adquiridos por meio de pesquisa já realizada na área de estudo, direcionando o leitor a obter novas informações referente ao tema em estudo.

Nas palavras de Lima, Mioto (2007, p. 38) “Um dos procedimentos mais visados pelos investigadores na atualidade, que pode ter sua escolha definida sem o devido cuidado com o objeto de estudo que é proposto, é a pesquisa bibliográfica”.

Desta forma, pode-se dizer que a importância da pesquisa bibliográfica é que o pesquisador tem os diálogos e as fontes com quais fundamenta conceitos levantados por ele em trabalhos já publicados. Ademais, a pesquisa bibliográfica possibilita conhecer estudos científicos já realizados por outras pesquisadoras e

pesquisadores de modo que se possa a partir desses estudos, sem necessidade de refazer o caminho histórico e científico até então realizado. Fundamental, pois, para respaldar teoricamente o estudo.

Mister ressaltar sob o enfoque da importância da história da Matemática, os teóricos e dispositivos legais que embasaram a presente pesquisa: Cruz (2011); Araman, Batista (2013); Balestri (2008); Roque (2012); Cunha (2017); Superprof (2020); Brasil (1879); Gatti (2010); Martins (2002); Rinaldin (2013); Melo e Machado (2009); Souza (2012); Souza (2016); Soares; Dassie; Rocha (2004); Claras e Pinto (2008); Gomes (2016); Brasil (1971); Brasil (1961); Brasil (1981); Brasil (1996); Brasil (2002); Brasil (2003); Inep (2003); Jornal.USP (2017); Ruiz, Ramos, Hingel (2007); Alvez (2012); Aranha (2012); Dazzi (2013) que trata da história da Matemática, o ensino da Matemática e os aspectos legais e formação docente.

2 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Na antiguidade, a sobrevivência da população era baseada em uma produção de subsistência, ou seja, os cultivos eram destinados apenas para consumo familiar, sem objetivos financeiros. Posteriormente, iniciou-se uma produção em maior escala. Além da agricultura, também começaram as atividades de pecuária. Segundo Cruz (2011), devido a esse processo de desenvolvimento, surgiu a necessidade de representações geométricas das áreas plantadas, além da quantificação dos animais criados.

Foi nesse período que começou o desenvolvimento, caracterizado pelas produções agrícolas mais intensas, demarcação de terras e quantificação de animais criados. Além disso, foi quando se iniciou a comercialização de produtos, em sua maioria, grãos e carne. Concomitantemente ao esse movimento, houve a necessidade de aperfeiçoamento na área da educação porque com a sedentarização do homem, passou-se a precisar de pessoas qualificadas para realizar a tarefa de administrar os produtos da agricultura e da criação de animais. Sob a ótica de um necessário aperfeiçoamento, buscou-se uma educação voltada para atender tais demandas.

Cumprir destacar que a educação formal surgiu do princípio de se ensinar as tarefas diárias para as crianças. Diante desse cenário, percebe-se, que essa didática voltada à implicações vivenciais, reproduz um contexto histórico que com tempo foi se aperfeiçoando para atender aos requisitos que eram impostos. Conforme Aranha:

Estudar a educação e suas teorias no contexto histórico em que surgiram, para observar a concomitância entre as suas crises e as do sistema social, não significa, porém, que essa sincronia deva ser entendida como simples paralelismo entre fatos da educação e fatos políticos e sociais (ARANHA, 2012, p. 10)

Depreende-se do excerto supramencionado que o estudo da educação percorreu as dificuldades encontradas e em que contexto ela foi se desenvolvendo desde a antiguidade aos tempos atuais.

Frise-se que a educação na antiguidade era informal, pois não havia escolas, sendo que o aprendizado das crianças era baseado na observação daquilo que os adultos já sabiam (CRUZ, 2011). Com o passar do tempo, observou-se a necessidade de uma educação mais qualificada, cujo objetivo era planejar da melhor forma possível a comercialização dos produtos.

O ensino da Matemática ganha força na Grécia, no século VI a.C., com

Tales de Mileto e Pitágoras de Samos. Uma matemática racional, mais abstrata, muito teoria e nada de prática. Em meados do século V a.C., vieram os sofistas, que eram críticos, pensadores que popularizaram o ensino da Matemática. Mas, no século seguinte, foi Platão que propôs que houvesse uma educação matemática desde o nível elementar e que a criança não ficasse apenas com exercícios mecânicos, e sim que aprendesse também por meio de jogos (CRUZ, 2011, p.16).

É, portanto, patente que, Tales e Pitágoras foram os precursores da Matemática. No entanto, seus pensamentos eram mais voltados para uma Matemática abstrata e mais mecânica, que não tinha nenhuma relação com o cotidiano, apenas conteúdos extraídos de livros, sem aplicações. Surgiu, então, Platão materializando uma Matemática mais prática, voltada principalmente para aplicação em crianças, as quais deveriam absorver a Matemática por meio de atividades em sala de aula e jogos (CRUZ, 2011). Frente ao explanado, percebe-se que Platão acreditava que, dessa forma, os alunos poderiam adquirir maior capacidade de compreensão.

Menciona ainda o supracitado autor que a educação foi dividida em fases: o grau elementar, este era concluído pela maioria daqueles que o iniciavam; depois vinha o grau intermediário e, por fim, os cursos superiores.

A título de esclarecimento, é oportuno consignar que os primeiros a utilizarem a Matemática foram os egípcios, sendo conhecidos na história como os primeiros professores. Pela falta de papel na época, este povo usava as tábuas para fazer anotações e resolver equações (SUPERPROF, 2020).

Oportuno enfatizar que foi graças aos três filósofos retromencionados – Pitágoras, Tales e Plantão – que a Matemática se desenvolveu tal qual se conhece atualmente, muito importante para a vida atual. Matemática esta que surgiu com a necessidade do cotidiano de procurar facilidade nas atividades do dia a dia, e que com tempo vem se aperfeiçoando. Neste diapasão, assevera Roque (2012, p. 06):

Desde tempos muito antigos, povos como os babilônios já sabiam resolver equações de segundo grau. Em seguida, cada época teria acrescentado uma pequena contribuição, até que, por volta do século XVI, a álgebra começaria a se desenvolver na Europa, tendo adquirido os contornos definitivos da disciplina que chamamos por este nome.

Pontue-se, por oportuno, que no que pertine ao desenvolvimento da Matemática, em cada época estudiosos contribuíram para o estudo desta área até se chegar à Matemática conhecida hoje em dia. Nessa esteira, pode-se asseverar que a matemática estudada hoje é bem diferente daquela usada nos primórdios, estando presente em quase todas as áreas, como em criações mais básicas até as construções de grandes projetos, não sendo mais usada somente para medir ou contar.

Sobre o tema, ainda é de bom alvitre anotar que, a Matemática Européia era considerada *tout court*³, era vista como um conhecimento único, ou seja, um conhecimento isolado. Era apenas aquela Matemática, sendo que não podia mais se acrescentar nada, já que era conhecido era o conhecimento feito e acabado (ROQUE,2012). Essa mesma Matemática originou-se com os Mesopotâmios e Egípcios e a Matemática mais parecida com a que se ensina hoje iniciou-se com os Gregos.

³ sem mais; só isto; simplesmente; somente; sem haver nada a acrescentar (INFOPÉDIA, 2003)

Necessário registrar que, com fundamentos nos traços históricos, não se pode estabelecer uma ordem na qual uma termina e a outra se inicia. A esse respeito assinala Roque (2012) Com raras restrições, a Matemática Mesopotâmica desapareceu no mesmo período de quando se deu início a Matemática Grega. Sendo assim, não podemos comparar as duas. Significa que não existia apenas uma Matemática, mas havia diversos conhecimentos sobre uma mesma Matemática.

Outrossim, anote-se que, na Idade Média, as igrejas eram as instituições responsáveis pela educação e os primeiros professores foram os jesuítas. Em outras palavras, as escolas eram anexadas às igrejas, os conhecimentos eram baseados em leituras e debates entre mestre e alunos, e a Matemática era uma disciplina muito teórica e abstrata, que com o passar do tempo se aperfeiçoou.

Abordados esses aspectos históricos, pertence analisar os mecanismos legais que normatizam o seu ensino desde sua gênese até os dias hodiernos.

3 O ENSINO DA MATEMÁTICA E SEUS ASPECTOS LEGAIS

Cumprе realçar, de início, que os primeiros registros de ensino da Matemática começaram em 2.400 a.c., com a necessidade do homem primitivo que usava os ossos, pedra e dedos para poder contar e medir, controlando assim as atividades, pois o processo econômico não existia propriamente dito (CUNHA, 2017). Os primeiros relatos de ensino no Brasil foram registrados pelos jesuítas, que chegaram ao Brasil no ano de 1549, acompanhados do governador geral, Tomé de Souza.

Como é sabido, os jesuítas eram padres que pregavam sobre o evangelho pelo mundo. Um dos mais influentes foi o padre Manuel da Nóbrega, sendo reconhecido por muitos em função de ter criado a primeira escola, localizada em Salvador, e chefiada por Vicente Rodrigues, que tinha apenas 21 anos de idade e se dedicou à profissão por 50 anos (RINALDI, 2013). No Brasil, os jesuítas não se dedicaram somente ao ensino religioso, eles ensinaram os Índios a ler e escrever, uma vez que para poder catequizá-los esses eram os requisitos básicos.

É de todo oportuno também gizar que, na escola jesuíta, a Matemática era ensinada na disciplina de filosofia e nos cursos de arte, utilizada como recurso para se ensinar física e geografia. Os assuntos matemáticos de hoje, como álgebra e geometria eram ensinados em disciplinas separadas, servindo apenas como conhecimento auxiliar.

No tocante ao Brasil, é importante citar que as primeiras escolas tiveram origem quando o país ainda era colônia de Portugal. Com a chegada de D. João VI em 1808, foram criadas as primeiras academias militares e escolas de Direito e Medicina, com o objetivo de melhorar a estadia da família real no Brasil (MARTINS, 2002).

Importa asseverar ainda que, “O decreto de nº. 7.247, de 19 de abril de 1879, reforma o ensino primário e secundário no município da Côrte, e o superior em todo o Império” (BRASIL, 1879). O ensino superior tinha como objetivo preparar professores para o ensino primário e magistério. Com essa reforma, criaram-se as “Escolas Normais”, que seriam responsáveis por formar professores (BRASIL, 1879), essas escolas tinham como desiderato preparar professores e aqueles que já eram atuantes para que pudessem se aperfeiçoar.

Outrossim, cabe registrar, que a primeira Escola Normal foi fundada em Niterói-RJ, em 1835, pela Lei nº. 10, de 4 de abril de 1835, que determinava os novos rumos da educação. Foi nesse período em que se investiu e se modernizou as instituições e a preparação dos docentes:

Fazendo uma pequena digressão histórica sobre a formação de professores no Brasil, lembramos que a formação de docentes para o ensino das “primeiras letras” em cursos específicos foi proposta no final do século XIX com a criação das Escolas Normais (GATTI, 2010, p. 1356).

Ao que se percebe, o número de instituições era pequeno para oferecer educação de qualidade para a população. Esse era um dos problemas a serem solucionados pelo decreto.

Dissertando a respeito do tema, expõem Melo e Machado (2009, p. 296-297), “Segundo dados, o ensino não alcançava satisfatoriamente as camadas populares, sendo altos os índices de analfabetismo no país”. Era preciso reorganizar o ensino para que o analfabetismo fosse menor, e com a necessidade de criar mais escolas.

O Decreto previa a criação de jardins de infância em cada distrito do município da Corte voltados à educação de crianças de três a sete anos de idade, a co-educação dos sexos nas escolas, a existência de escolas mistas, as caixas escolares, a organização de bibliotecas e museus, de escolas para a instrução elementar (ler, escrever e contar), o oferecimento de cursos para adultos analfabetos, a construção de prédios apropriados às escolas públicas, a ampliação da quantidade de escolas normais, a realização de conferências pedagógicas e a organização do Conselho Diretor da Instrução Pública no Município da Corte (MELO, MACHADO, 2009, p. 297).

Necessário registrar que, com o Ato de 1834, a oferta do ensino de formação de professores de nível secundário passou a ser de obrigatoriedade das províncias, com exceção da capital do Império.

Para Melo, Machado (2009) Com a divulgação do ato, várias escolas de formação de professores começaram a surgir, um exemplo a se citar é a escola de Niterói, que foi fundada em 1835. Até 1879 os professores estudavam em Liceus⁴, que tinham como estudo a pedagogia, em forma de disciplina.

Por sua vez, o Decreto nº. 8.025, de 16 de março de 1881, que trata do Ensino Normal “Art. 1º A Escola Normal tem por fim preparar professores primários do 1º e do 2º grau: o ensino nella distribuído será gratuito, destinado a ambos os sexos, e compreenderá dois cursos - o de sciencias e lettras, e o de artes” (BRASIL, 1881). Logo, o objetivo deste dispositivo legal era a preparação de professores(as), com a formação em Ciências e Letras ou Artes.

Sobre a matéria, cumpre ainda ressaltar que, em 1890, com a reforma Benjamin Constant, instituída pelo Decreto nº. 981, de 8 de novembro de 1890, existiam apoio à educação livre e gratuita. Benjamin Constant defendia que a educação primária deveria ser uma preparação para a educação superior. A reforma previa que todo estudante que concluiu o ensino secundário tinha livre acesso para se matricular no nível superior (Dazzi, 2013). Nessa esteira, pode-se asseverar novos rumos foram relacionados à educação e a atual reforma foi modificada anos mais tarde.

Vale registrar também que, em 1911, com a reforma de Rivadávia Correia, o qual ocupava o cargo de Ministro da Justiça, formulou-se a lei orgânica do ensino superior e fundamental, com Decreto nº. 8.659, de 5 de abril de 1911, excluindo o exame de madureza, ficou determinado o ensino livre e excluiu os certificados das escolas secundárias, os do Colégio Pedro II conquistado em qualquer século (RAHE,

⁴ estabelecimento no qual é ministrado o ensino médio e/ou profissionalizante.

PASSANHA, 2014).

Percebe-se assim, que não era mais necessário comprovar que se tinha concluído o ensino secundário. As universidades, ao receberem os alunos, tinham por obrigação fazer o exame para aprovação. Efetivamente, a quantidade de alunos era maior do que as que as escolas poderiam receber.

Consigne-se ainda que, a reforma de Sampaio Dória, em São Paulo, em 1920, tinha por objetivo aumentar o acesso às escolas. Para ele, o analfabetismo era o maior inimigo do país. Sobreleva notar que seu interesse era aumentar as escolas e assim alcançar o maior número de acesso de alunos. Além disso, seria obrigatório que as crianças frequentassem a escola desde os 9 anos de idade. Vê-se, pois, que o seu principal objetivo era alfabetizar uma maior quantidade de alunos em um tempo mais curto possível.

Importa destacar que os maiores casos de abandono no colégio ocorriam nos cursinhos prévios, que era o atalho mais curto para se matricular na universidade. Os conteúdos dos exames eram as primeiras referências curriculares. Outrossim, cabe registrar, que foi, em 1930, que surgiu a primeira faculdade de filosofia, com a intenção de formar professores(as).

Souza (2012), com acuidade, aponta que a reforma de Francisco Campos, Ministro da Educação, em 1931, definiu o currículo da educação, que aprovou a frequência obrigatória e a educação em duas fases: o fundamental, realizado em 5 anos, e o complementar, com dois anos. Além disso, as escolas secundárias foram igualadas ao Colégio Pedro Segundo.

Ainda na reforma Francisco Campos, em 1931, o professor de Matemática Euclides Roxo, também conhecido como o pai da geometria e, na época, diretor do Colégio Pedro II, instituiu as disciplinas de aritmética com a álgebra e geometria, transformando-as em disciplina de Matemática (SOUZA, 2012). Entretanto, as matérias continuavam sendo ministradas separadamente. Mencionam ainda Soares, Dassie, Rocha:

Quanto aos programas de matemática e suas instruções pedagógicas, a Reforma Campos apenas apropriou-se das inovações que vinham sendo implementadas de forma paulatina, desde 1929, no Colégio Pedro II, tendo como protagonista o professor Euclides Roxo (SOARES; DASSIE; ROCHA, 2004, p. 8).

Oportuno salientar também que a ideia de Euclides era juntar os diferentes ramos da Matemática, ensinadas como disciplinas separadas, em uma única disciplina.

Na visão de Soares, Dassie, Rocha (2004, p. 12): “O ensino tradicional recebia muitas críticas e a matemática tinha como objetivo o adestramento dos alunos por meio de regras, fórmulas e cálculos sem aplicações”.

Salutar frisar que, de 1934 a 1945, no governo de Getúlio Vargas, iniciou-se o movimento para uma educação mais qualificada e igual para todos. A constituição de 1988, aduz em seu art. 205 que a educação passou a ser direito de todos (BRASIL, 1988). Diga-se, inclusive, que as primeiras medidas a serem tomadas foram a criação do cargo de ministro da educação e das secretarias, de forma que:

Com a promulgação da Constituição de 1934 é possível afirmar que houve uma renovação no campo educacional, merecendo destaque o art. 148, que estabeleceu que caberia à União, aos Estados e aos Municípios a tarefa de “favorecer e animar o desenvolvimento das

ciências, das artes, das letras e da cultura em geral, proteger os objetos de interesse histórico e o patrimônio artístico do País, bem como prestar assistência ao trabalhador intelectual” (SOUZA, 2016 p.1368).

Convém ponderar que esta foi a renovação mais importante da época, pois tinha a educação como assunto principal do governo, acreditando-se que a educação pudesse mudar o país. Nesse mesmo ano, em 1934 surgiu o primeiro curso de Matemática, o da Universidade de São Paulo - USP, que foi regulamentada pelo decreto nº. 6.284, de 25 de janeiro de 1934. Nessa esteira:

A Constituição Federal de 1934 permitiu muitos avanços na educação brasileira, inovando em muitas questões. Embora não houvesse unanimidade nas propostas que foram apresentadas, a maioria foi aceita e implantada, permitindo que o país continuasse a trilhar caminhos em busca de uma educação de qualidade para todos os cidadãos (SOUZA, 2016 p.1369).

Destaque-se ainda que, no final do século XIX, foram revisadas discussões muito importantes por meio do movimento denominado “Matemática Moderna”. Ao contrário das outras reformas, ela não foi instituída por nenhum decreto. O movimento “Matemática Moderna” ocorreu no período da Segunda Guerra Mundial, que foi dividida em duas fases, a primeira das discussões foi até o início da Segunda Guerra. A segunda fase das discussões foram iniciadas após a Segunda Guerra, na década de 1920 (CLARAS, PINTO, 2008). Com efeito, nunca é demais lembrar que, a finalidade desse movimento era a preparação do plano de ensino no qual matemática fosse vista de uma maneira mais prática e com mais aplicações. Corroborando com esse pensamento:

Surgido na Europa e nos Estados Unidos, essa segunda fase do MMM⁵ foi trazida para o Brasil no início da década de 1960. No Brasil se caracterizou por ter sido um movimento surgido da base, com características próprias de organização. Sua principal particularidade, entretanto, consistia no fato de que os representantes do movimento discutissem nos seus grupos a nova proposta e propusessem formas de implementação nas escolas (CLARAS, PINTO, 2008, p. 4620).

Ademais, tem-se que, a economia estava crescendo e a indústria precisava de profissionais mais qualificados para realização dos trabalhos. Com transformações na indústria e na economia, fez-se necessário que o currículo da educação fosse reformulado para atender o mercado e formar profissionais habilitados a atuar no mercado de trabalho naquele momento (CLARAS, PINTO, 2008). Tanto é assim, que, em 1960, houve um aperfeiçoamento no ensino da Matemática influenciado por esse movimento, que tinha como principal objetivo aperfeiçoar a álgebra e a teoria dos conjuntos.

De toda a sorte, em 1961, houve a promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a LEI nº. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Há de se destacar, ainda, que os Art. 2º e Art. 3º defendiam uma educação baseada na igualdade entre todas as pessoas, era direito de todos frequentar a escola, e o governo tinha por obrigação oferecer educação de qualidade (Brasil,1961). Salutar frisar, por

⁵ Movimento Matemática Moderna.

oportuno, que esta Lei estabeleceu os números das disciplinas comuns para todo o ramo da educação, mas somente foi reformulada pela Lei Nº. 5.592/71, que é mais parecida com a atual. Essa lei permaneceu até 1996, quando foi substituída pela Lei Nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. A principal alteração foi na educação infantil e básica.

De outro giro, em 1971⁶, a Lei nº. 5.692/71, tornou o ensino profissional obrigatório conforme o Art. 4 da legislação:

Os currículos do ensino de 1º e 2º graus terão um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, e uma parte diversificada para atender, conforme as necessidades e possibilidades concretas, às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos (BRASIL, 1971).

De observar-se, por oportuno, que, em 2020, completaram 86 (oitenta e seis) anos da criação do primeiro curso de Licenciatura em Matemática no Brasil, na USP, mas isso não significa que antes não existia ensino da Matemática⁷. Sendo assim, há diversos professores com diversos perfis profissionais.

Por esse viés histórico, nota-se que a Matemática, com o passar dos anos, foi deixando de ser apenas uma ferramenta que auxiliava os agricultores e passou a estar presente em muitas áreas do conhecimento, demandando um curso que capacitaria aqueles que fossem ensinar Matemática.

É imperioso afirmar que as pessoas que poderiam frequentar a USP faziam parte da elite, aqueles que eram ricos, visto que seriam essas pessoas que futuramente governariam o país e, por isso, existia a necessidade de se qualificarem. Não existia universidade aberta, onde todos podiam frequentar e escolher se especializar. Assim, eram favorecidos aqueles que eram ricos e faziam parte do meio político.

Dessa forma, funcionava muito mais como uma capacitação para aquelas pessoas que teriam algum cargo público do que para formação daqueles que tinham planos para passar à frente os conhecimentos adquiridos. Destaque-se ainda:

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras compreendia, em sua implantação, três seções – Filosofia, Ciências e Letras –, e a primeira subseção da seção de Ciências, denominada Ciências Matemáticas, se organizava, de acordo com o Decreto 7069/35, em três cadeiras: Geometria (Projetiva e Analítica) e História das Matemáticas; Análise Matemática; Mecânica Racional (GOMES, 2016, p. 1427).

Por derradeiro, vale citar que, entre as disciplinas que eram estabelecidas pelo Decreto nº. 7.069/35, que institui a USP, havia a história da Matemática como disciplina, pois nessa época já se percebia a importância de se estudar a história. Pelo exposto, depreende-se que a justa capacitação dos docentes é essencial, pois o profissional da educação bem qualificado saberá como melhor elaborar e desenvolver

⁶ Embora tenha ocorrido outras reformas no que se refere à legislação, mudanças políticas educacional especificamente da Matemática não localizei

⁷ No que se refere a nível de mestrado com levantamento no portal da capes, atualmente a Capes registra 423 mestrados profissionais no país. Na modalidade semipresencial, o Profmat, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), é o único. Ele é oferecido por instituições que integram o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Hilário Alencar, presidente da SBM, explica que o programa reserva 80% das vagas a professores de matemática em exercício nas redes públicas de educação básica.

suas aulas.

4 FORMAÇÃO DOCENTE

Face às considerações aduzidas até aqui, pode-se inferir que a formação de professores surgiu da necessidade de aprimorar o mundo em todos os setores, almejando a instituir profissionais qualificados para exercerem suas devidas profissões. Na Matemática não foi diferente. Ressalte-se que a formação de docentes nesta ampla área de conhecimento é importante para a execução de um trabalho competente no âmbito da sala de aula, assim contemplando os discentes com um ensino de qualidade.

Para tanto, quais seriam os melhores conteúdos que deveriam fazer parte da formação do(a) professor(a)? Para formar o bom docente é preciso só conhecimentos específicos? Por que o(a) bom professor(a) de Matemática tem que dominar somente os cálculos? Ou ele precisa ser formado com uma boa didática? Na realidade, todos esses fatores e questionamentos precisam ser estudados e tratados com uma maior relevância.

Para enfrentar o primeiro questionamento, avulta ressaltar que a formação do bom profissional da educação tem que contemplar vários objetivos, não existe uma receita pronta para se capacitar o profissional qualificado. Não são apenas conhecimentos específicos, em sala de aula, cabe ao professor estimular seus alunos a fazer com que eles desenvolvam sua capacidade de pensar e formular soluções para os problemas matemáticos.

De mais a mais, frise-se que o professor de Matemática não precisa dominar só cálculos, é essencial saber a didática, saber relacionar os cálculos com esta e estabelecer relação entre o que propõe ensinar com a vida cotidiana. Por esse motivo, o docente precisa estar em constante aperfeiçoamento, buscar se qualificar e se preparar para ministrar as suas aulas. Diante disso, é válido apontar que o conhecimento específico é essencial, no entanto, se o(a) professor(a) não souber como externá-lo em aula, de nada adiantará, haja vista que o conhecimento servirá apenas para o professor, todavia, os alunos não compreenderão.

É sobretudo importante assinalar que a LDB Nº 9.394, de 20 dezembro de 1996, nos artigos 61 e 67 refere-se aos professores da educação básica. O artigo 61 aduz que:

Art. 61 (...)

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

- I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;
- II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;
- III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades (BRASIL,1996).

Fato é que alguns professores atuantes na área da matemática não possuem graduação na área em questão. Nesse ponto, urge trazer a lume, que a graduação tem como finalidade preparar profissionais para que exerçam a profissão nas séries

finais do ensino fundamental, além do ensino médio. De acordo com Art. 62º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996).

Destaque-se, por outro lado, a Resolução CNE/CP nº. 01/2002, que “Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura e de graduação plena” (Brasil, 2002). Consigne-se que, o referido documento defende uma valorização em todos os níveis de educação e dos cursos de formação de professores.

À guisa de informação, ressalte-se que as Diretrizes Curriculares Nacionais da educação (DCN) para curso de licenciatura em Matemática, CNC/CES Nº. 03/2003 (BRASIL, 2003, p. 01), estabelece os seguintes aspectos orientadores para a formação de professores e professoras de Matemática:

Art. 2º O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Matemática deverá explicitar: a) o perfil dos formandos; b) as competências e habilidades de caráter geral e comum e aquelas de caráter específico; c) os conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação específica; d) o formato dos estágios; e) as características das atividades complementares; f) a estrutura do curso; g) as formas de avaliação (BRASIL, 2003, p. 01).

Além dessas observações, cumpre salientar, que o professor de Matemática é o mediador em sala de aula, tem papel de orientar os trabalhos dos alunos; precisa desafiar sua turma e formular problemas onde cada discente use seus ensinamentos, além de desenvolver capacidade de pensar e formular resoluções. Também é necessário que o professor estimule e oriente seus alunos a pesquisarem sobre a História da Matemática e fazer com que vejam que esse conhecimento é essencial para sua formação e tarefas básicas do seu cotidiano (Roque, 2012).

No contexto escolar brasileiro, nota-se um déficit de professores graduados em Matemática. Diz-se, também, nessa mesma senda, Ruiz, Ramos e Hingel (2007, p. 09): [...] “O levantamento revelou que um número cada vez menor de jovens está disposto a seguir a carreira do magistério. E os baixos salários praticados constituem uma das principais causas apontadas para isto, senão a mais importante”. Com a ausência desses professores, aqueles que trabalham em áreas afins começam a se mobilizar. Assim, há muitos professores que ministram aulas de disciplinas fora da sua graduação.

Por exemplo: na falta de professores de física ou química, são recrutados professores com formação em matemática. “Ocorre que cada área do conhecimento, cada disciplina, tem as suas especificidades e a sua didática concernentes àquela área.” Ou seja, não se trata de desconsiderar professores com formação em áreas afins, mas de mostrar a necessidade de uma formação específica (JORNAL. USP, 2017⁸).

⁸ A ABNT 6023 7.7.7 Artigo e/ou matéria . Quando não houver seção, caderno ou parte, a paginação

Não se pode olvidar que a importância da formação profissional na área específica para o processo de ensino aprendizagem impacta em sua performance em sala de aula, já que se o(a) professor(a) não tiver o amplo conhecimento da matéria que vai ensinar, ao chegar à sala de aula, terá muitas dúvidas e dificuldades. Dessa forma, o(a) docente não estará preparado para executar um bom trabalho e, por conseguinte, os alunos apresentarão dificuldades em desenvolver seus conhecimentos nas séries seguintes.

Convém pôr em relevo, então, que a falta de preparo profissional do professor pode trazer prejuízo aos conhecimentos obtidos pelos alunos. Estes não aprendendo a resolver problemas básicos de matemática em séries iniciais, também terão dificuldades na resolução de outras equações nas séries finais. Logo, os ensinamentos repassados pelo professor são muito importantes, uma vez que o aluno vê esse profissional como quem sabe e vai lhe ensinar o que é certo. No entanto, se o docente não tiver controle e o autoconhecimento da matéria que está trabalhando, ele provavelmente não será um bom mediador, não saberá elaborar aulas interessantes e com isso os alunos não se sentirão motivados.

Para o ex-presidente do Inep, o baixo salário não atrai os alunos para os cursos de licenciatura, considerando que:

Na avaliação do presidente do Inep, Otaviano Helene, "é fundamental para a qualidade da educação que o professor esteja bem preparado e, especialmente, que esta formação se dê em um curso superior e na idade mais adequada". Para ele, outra preocupação dos sistemas de ensino é garantir salários dignos aos docentes (INEP, 2003).

Nesse viés, cumpre salientar que a falta de profissionais no mercado da educação está intrinsecamente ligada à remuneração. Além de as condições de trabalho, na maioria das vezes, não serem adequadas. Com efeito, menos discentes procuram os cursos de licenciatura.

O que se presencia é que a grande maioria dos professores da escola pública da Educação Básica brasileira encontra-se desestimulada, com baixos salários, sem o mínimo de organização com seus pares para lutar por melhores condições de trabalho e, consequentemente, por melhores condições de vida, abrindo mão de contribuir para a mudança social (IOSIF, 2007, p. 124).

Pelo fio do exposto, pontue-se que aqueles que atuam na área da educação básica, mormente, pelos baixos salários, veem-se obrigados a lecionar em mais de uma escola para complementar sua renda e ministram aulas de disciplinas diferentes da sua graduação, levando o profissional a lidar com uma diversidade e quantidade de discentes, o que torna o trabalho mais cansativo e desgastante.

Outro ponto importante ao se falar sobre profissionais que atuam em áreas das quais não são formados é que estes não terão tempo para investir em sua carreira, deixando a desejar em alguns aspectos, como criar materiais didáticos e planos de ensino individual. Em reforço a este entendimento:

Segundo o indicador de esforço docente, medido pelo Inep, 43% dos professores de ensino médio no Brasil têm de 50 a 400 alunos, trabalham em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas de ensino diferentes (ensino fundamental e ensino médio, por exemplo) (INEP, 2003).

Desta feita, resta dizer que, tornar a profissão docente mais atrativa poderia ser o caminho para melhorar esse déficit de profissional. Com melhores condições de trabalho, oportunizar-se-ia que o profissional atuasse somente em uma escola com tempo para se aperfeiçoar e elaborar planos de ensino, apresentando uma proposta melhor de salário. Ademais, não custa lembrar que

Os dados do INEP, mesmo que preliminares, apontam para uma necessidade de cerca de 235 mil professores para o Ensino Médio no país, particularmente nas disciplinas de Física, Química, Matemática e Biologia. Precisa-se, por exemplo, de 55 mil professores de Física; mas, entre 1990 e 2001, só saíram dos bancos universitários 7.216 professores nas licenciaturas de Física, e algo similar também se observou na disciplina de Química (Ruiz, Ramos, Hingel, 2007, p. 11).

Dito isso, revela anotar que, a quantidade de professores graduados é inferior à demanda necessária, em virtude de o déficit de professores ser muito grande. Finalmente, registre-se, que há uma carência de professores qualificados em áreas específicas para ocupar as vagas que venham a ser preenchidas por professores remanejados de outras disciplinas, possibilitando que o docente não tenha que trabalhar com disciplinas diferentes da sua graduação e, assim, possa desenvolver um trabalho de qualidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A priori, procurou-se abordar os aspectos fundamentais concernentes à história da Matemática.

Como ilustrado ao longo deste trabalho, o estudo da história da Matemática possibilitou investigar os caminhos que a Matemática percorreu até os dias atuais e ressaltar qual a importância de se estudar essa história e as contribuições para a formação do(a) professor(a) de Matemática.

É de todo oportuno, também, gizar que o foco do estudo foi conhecer a importância da história da Matemática na formação do(a) professor(a) de Matemática. Portanto, as ações mais importantes foram: relatar a história da matemática, conhecer os aspectos legais e a formação docente.

Conforme já esboçado, a história da educação no Brasil sofreu muitas reformas, contudo pôde-se perceber que nem sempre a educação foi direito de todos, dado que, no início, somente as pessoas da elite podiam frequentar as escolas, porque integravam o meio político, resultando em uma preparação para aqueles que no futuro iriam governar o país.

Constata-se que a importância de se falar da história da Matemática tem como objetivo que os alunos possam perceber que o foco não é somente o estudo de cálculos. Pelo contrário, ela foi aprimorada com arrimo na contribuição de vários teóricos de diferentes épocas. Não por outra razão, traz, todo um contexto histórico, por trás de cada teorema ou equação que se estuda em sala de aula. Provavelmente

um dos aspectos dificultadores do pleno desenvolvimento da educação seja não buscar o contexto do surgimento.

Todavia, reconhece-se que, no ensino da Matemática, muitas vezes, são repassados, em sala de aula, apenas conceitos fundamentais do que está escrito no livro, sendo assim, muito teórica e sem aplicações com acontecimentos do cotidiano. Desse modo, os alunos começam então a perder o interesse e acham que é inútil aprender tal disciplina, taxando-a como difícil.

Ademais, a necessidade de professores formados nas áreas de exatas é demasiado grande, haja vista que cada vez menos os cursos de licenciatura são procurados por estudantes. Diante dessa constatação, avulta anotar que, esta não é uma pesquisa que buscou esgotar o tema, visto que existe a necessidade de novos estudos complementares. É, pois, uma contribuição inicial no sentido de fomentar as reflexões, as análises e os debates sobre o tema em estudo para a formação docente e para aqueles que buscarem compreender que a Matemática não é um conhecimento pronto e acabado, mas que percorreu muitos caminhos para chegar ao que se sabe hoje.

Dessa forma, pretende-se aprimorar o trabalho em estudos futuros, seja em uma especialização e/ou mestrado, buscando mais fontes e relatos precisos para complementar este trabalho, com vistas a aprofundar os estudos teóricos e legais, assim como proceder a estudo de campo para melhor compreender o tema e contribuir com a área.

REFERÊNCIAS

ARANHA, Maria Lúcia De Arruda. **História da educação e da pedagogia [livro eletrônico]**: geral e Brasil. São Paulo, ed. moderna , 2012, 3 edição, p. 420.

ARAMAN, E. M. O. & BATISTA, I. L. **Contribuições da História da Matemática para a Construção dos Saberes do Professor de Matemática**. Bolema, Rio Claro (SP), 2013, v. 27, n. 45, p. 1-30.

BALESTRI, Rodrigo Dias. **A Participação da História da Matemática na Formação de Professores de Matemática na Ótica de Professores/Pesquisadores**. Londrina-PR, 2008, p.104.

BRASIL. **Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 12/01/2021.

BRASIL, **Lei nº. 7.247, de 19 de abril de 1879**. Reforma o ensino primário e secundário no município da Corte e o superior em todo o Império. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br>. Acesso em: 12/01/2020

BRASIL, **Lei nº. 8.025, de 16 de março de 1881**. Manda executar o novo Regulamento para a Escola Normal do município da Corte. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/>. Acesso em 12/01/2020

BRASIL. **Lei nº.4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L4024.htm. Acesso em 12/01/2021.

BRASIL. **Lei nº. 5.692, 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino do 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm. Acesso em 12/01/2021.

BRASIL/Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Brasília 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 3, DE 18 de fevereiro de 2003.** Estabelece as Diretrizes curriculares para os cursos de Matemática. Brasília, 2003.

CLARAS, A. F.; PINTO, N. B. **O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA E AS INICIATIVAS DE FORMAÇÃO DOCENTE.** Paraná, 2008, p.4620-4629.

CRUZ, Rodrigo Prata Santos. **Laboratório de Ensino de Matemática: uma extensão da sala de aula.** Guaratinguetá : [s.n], 2011. 62 f

CUNHA, Cézar Pessoa. **A Importância da Matemática no Cotidiano.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 04. Ano 02, Vol. 01. pp 641-650, Julho de 2017. ISSN:2448-0959.

DAZZI, Camila. **“Pai e construtor da arte brasileira” – A Academia das Belas Artes na reforma da educação promovida por Benjamin Constant em 1890/1891.** Revista Digital do LAV - Santa Maria - ano VI, n.10, p. 19-37 - mar. 2013 ISSN 1983-7348. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/198373486536> 19. Acesso em 10/01/2021.

GOMES, Maria Laura Magalhães. **Os 80 Anos do Primeiro Curso de Matemática Brasileiro:** sentidos possíveis de uma comemoração acerca da formação de professores no Brasil. *Bolema* [online]. 2016, vol.30, n.55, pp.424-438. ISSN 1980-4415. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v30n55a06>.

GATTI, Bernardes. **A Formação de professores no Brasil:** características e problemas. *Educ. Soc.* [online]. 2010, vol.31, n.113, pp.1355-1379. ISSN 1678-4626. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016>.

IOSIF, Ranilce Mascarenhas Guimarães. **A qualidade da Educação na Escola pública e o comprometimento da cidadania global e emancipada:** implicações para a situação e desigualdade no Brasil. Brasília-DF. 2007. 310p.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.** Rev. Katál. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45 2007.

MARTINS, Antonio Carlos Pereira. **Ensino Superior no Brasil:** Da descoberta aos dias atuais. Acta Cir. Bras. vol.17 suppl.3 São Paulo 2002.

MELO, C. S; MACHADO, M. C. G. M. **Notas para a história da educação:**

Considerações acerca do decreto nº 7.247, de 19 de abril de 1879, de autoria de Carlos Leôncio de Carvalho. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.34, p.294-305, jun.2009 - ISSN: 1676-2584.

Professor sem formação específica, problema a ser solucionado. **jornal.usp**, 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/professor-sem-formacao-especifica-problema-a-ser-solucionado/>. Acesso em 08/12/2020.

ROQUE, Tatiane. **História da matemática**: Uma visão crítica desfazendo mitos e lendas. 1. ed. 2012. 457 p.

RAHE, M. B; PESSANHA, E. C. **TECENDO A HISTÓRIA DO CURRÍCULO NAS ENTRELINHAS DAS MATERIALIDADES ESCOLARES**: o ensino de Línguas Vivas em uma escola feminina (1934-1961). Currículo sem Fronteiras, v. 14, n. 2, p. 17-35, Maio/Ago 2014.

RINALDI, Renan Amauri Guaranha. **Missões, colégios e aldeamento do sul (1549-1759)**. Campinas: PUC-Campinas, 2013. 148p.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL, Murílio. **Escassez de professores no Ensino Médio**: Propostas estruturais e emergenciais, Relatório produzido pela Comissão Especial instituída para estudar medidas que visem a superar o déficit docente no Ensino Médio (CNE/CEB). ed. Luiza Procópio Sarapio. 2007. 36 p.

Sistema de ensino precisa de 250 mil professores. **INEP**, 27 de maio de 2003. Disponível em: http://inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/sistema-de-ensino-precisa-de-250-mil-professores/21206. Acesso em: 09/02/2020.

SOARES, F. d. S.; DASSIE B. A.; ROCHA, J. **Ensino de matemática no século XX – da Reforma Francisco Campos à Matemática Moderna**. Horizontes, Bragança Paulista, v. 22, n. 1, p. 7-15, jan./jun. 2004

SOUZA, Suely Cristina Silva. **O curso fundamental da reforma Francisco Campos**: Um olhar sob as instituições pedagógicas do programa de Matemática de 1931. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.46, p. 325-118, jun 2012 - ISSN: 1676-2584.

SOUZA, Paulo André. **Avanços da educação brasileira garantidos pela constituição federal de 1934**. Universidade Estadual de Maringá – 18 a 20 de Maio de 2016.

tout court in **Dicionário infopédia de Locuções Latinas e Expressões Estrangeiras [em linha]**. Porto: Porto Editora, 2003-2021. [consult. 2021-03-11 21:42:07]. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/locucoes-expressoes/tout+court>. Acesso em 11/03/2021