

Panorama Histórico sobre a Educação Matemática e a Formação de Professores que Ensinam Matemática em Mato Grosso

Dra. Andréia Dalcin³³⁷

Dra. Rute da Cunha³³⁸

Ms. Vinícius Machado Pereira dos Santos³³⁹

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo apresentar um panorama sobre como se desenvolveu historicamente o ensino de Matemática e a formação de Professores que ensinam Matemática no estado de Mato Grosso estabelecendo um diálogo com as Histórias do estado de Mato Grosso e da Educação Brasileira. A metodologia utilizada foi da pesquisa bibliográfica e documental. Com esse estudo pode-se observar que a formação de professores que ensinam matemática foi por muito tempo realizada fora do estado. As implementações dos cursos de formação realmente vão se estabelecer a partir das últimas três décadas do século XX. Tal estudo integra o projeto de Pesquisa *História da Educação Matemática em Mato Grosso ao longo do século XX: narrativas e vidas de professores* do qual fazem parte os autores, integrantes do grupo de Pesquisa Griphus da UFMT de Cuiabá.

Iniciamos esse estudo lembrando que a formação de professores de matemática tem como marco a fundação da Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra no final do século XVIII cujo objetivo era a formação “do matemático”, coexistindo com a necessidade de formar professores. Como afirma Silva (2003), essa universidade “em seus estatutos, estabeleceu a profissão matemático” e tinha o intuito de “perpetuar o ensino público”. No Brasil o ensino superior somente inicia efetivamente com a vinda da Família Real Portuguesa em 1808 para o Rio de Janeiro, com alguns cursos superiores isolados, sem a criação de universidades. A carta Lei de 04.12.1810, criou a Academia Real Militar, primeira instituição destinada a um curso completo de “*Sciencias Mathematicas*”. A partir de 1876 ultrapassou os limites da cidade do Rio de

³³⁷ Docente da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, deiadalcin@gmail.com

³³⁸ Docente do Instituto de Ciências Exatas e da Terra da Universidade Federal de Mato Grosso, ruteacunha@ig.com.br

³³⁹ Docente do Instituto de Ciências Exatas e da Terra da Universidade Federal de Mato Grosso, vinicius@ufmt.br

Janeiro, com a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto e a inauguração da Escola Politécnica de São Paulo. Percebe-se que a formação de professores de matemática, nesse momento, esta associada a formação de engenheiros e militares.

No bojo desse movimento situamos o Estado de Mato Grosso cuja colonização inicia ainda no século XVIII com a chegada dos bandeirantes portugueses as terras mato-grossenses, que denominamos como baixada cuiabana, a procura de índios, para serem comercializados como escravos, e a procura de “tesouros” (ouro, prata e pedras preciosas), tendo como subproduto a expansão das terras portuguesas na América. *Vila de Bom Jesus de Cuyabá* é fundada devido ao ouro encontrado. A fixação do europeu de linhagem portuguesa a oeste do Tratado de Tordesilhas se dá com a instalação de vilas, fortalezas e povoados. A fim de estabelecer novas fronteiras com a Espanha é fundada *Vila Bela da Santíssima Trindade*, as margens do rio Guaporé, se tornando a primeira capital da província de Mato Grosso. Neste período, segundo Dorileo (1976) há espasmos de uma educação formal em terras mato-grossenses, com seu auge na proposta de “aulas de cirurgia” em Vila Bela.

Após o abandono de Vila Bela da Santíssima Trindade, devido a estabilização da fronteira com as colônias espanholas, ao decréscimo da extração de ouro e, portanto, do comércio e a constantes surtos de doenças tropicais, leva a fixação de Cuiabá como capital e principal povoamento, e começam os primeiros movimentos na constituição de escolas na província. Os professores dessas escolas eram ou trazidos das províncias litorâneas, mais avançadas economicamente, ou eram filhos da terra que foram se instruir em outras paragens, retornando a sua terra natal. A prioridade era ensinar a ler, escrever e realizar contas básicas, de certa forma mantendo-se o ensino nos moldes dos jesuítas que organizaram e desenvolveram o ensino no Brasil até 1759.

Nos tempos de Brasil Império com a necessidade de se fundar uma nação, inicia-se a constituição de políticas de educação de abrangência nacional. Sá, Siqueira e Reis (2006), em “Cenário educacional de Mato Grosso (século XIX)” nos apresentam os princípios dessa política: Projeto Nacional, o Estado no comando e a constituição de sistema organizacional. “Assim estruturado, o sistema educacional revestiu a escola pública de credibilidade e *competência aparentes*, tornando-a preferencial a todas as camadas sociais” (SÁ, SIQUEIRA e REIS, 2006, p. 127).

No entanto, a formação de professores em Mato Grosso ainda custou a acontecer. Após algumas tentativas de se instalar a Escola Normal em Mato Grosso,

(...) somente em 9 de julho de 1874, o Barão de Diamantino sancionou a Lei nº 13, mediante a qual criava um curso normal na cidade de Cuiabá, sendo instalado solenemente no dia 3 de fevereiro de 1875. No entanto, com a criação do Liceu de Línguas e Ciências, pela Lei nº 536, de 3 de dezembro de 1879, esse curso desapareceu sendo absorvido pela nova instituição, uma vez que o Liceu tinha como finalidade habilitar professores para o magistério primário (RODRÍGUEZ; OLIVEIRA, 2007, p.2)

A formação de pessoas capazes de assumirem as poucas salas de aulas ainda existentes no final do Século XIX em Mato Grosso só se dá com a fundação do *Lyceu de Línguas e Ciências*, mais conhecido como Liceu Cuiabano, em 1879. O Liceu tinha como princípio básico capacitar para os cursos superiores situados fora do Estado, e como subproduto formava docentes para as poucas escolas de primeiras letras existentes. As poucas escolas atendiam uma parcela ínfima da população do final do século XIX e começo do XX.

A maioria dos docentes era apadrinhada de políticos com pouca ou nenhuma formação, sendo mais agentes políticos do que professores. O retrato das escolas desse período era composto de infraestrutura precária, ausência de materiais didáticos e quadro de pessoal não qualificado para os trabalhos escolares. Os conteúdos a serem desenvolvidos eram leitura, escrita e aritmética básica. O primeiro regulamento do ensino do estado, no período republicano, foi conhecido ainda no século XIX, mediante o Decreto nº 10, de 7 de novembro de 1891, durante o mandato do presidente da Província de Mato Grosso Dr. Manoel José Murtinho (1891-1892), seguindo-se as reformas em 1910, 1927, dentre outras ao longo do século XX.

A educação formal em Mato Grosso, nas primeiras décadas do século XX, devido a timidez de implementação de políticas, ingerência política da oligarquia, falta de projeto de capacitação de pessoas para o trabalho nas escolas e baixos salários, não passava de um arremedo. Dentro das ações desenvolvidas timidamente nos anos 1910 são fundadas em Cuiabá e Campo Grande as Escolas Normais para a formação de professores para o nível primário. Também, são criados os Grupos Escolares e novas escolas profissionalizantes. Segundo Alves (1998) no final dos anos 10 em Mato Grosso

o número de matriculados em cursos secundários era de 263, sendo 101 no Liceu Cuiabano, 81 na Escola Normal e 81 em Escolas Particulares. O número de unidades escolares era de 166.

A partir da década de 20 ocorreram algumas ações mais concretas para romper tal inércia. Esse movimento era para que a escola se adaptasse ao meio social e formasse indivíduos para atuarem em um mundo em plena transformação. Mesmo assim em Mato Grosso evidenciamos apenas uma reorganização administrativa da educação, continuando os métodos e conteúdos curriculares quase inalterados. As reformas que são realizadas nos anos 1920 significaram a conformação de uma rede de ensino organizada a partir de critérios de âmbito nacional que enfatizavam a discussão da unidade pedagógica e organizacional das escolas primárias isoladas (BRITO, 2009).

Brito esclarece, ainda, que a organização das escolas primárias públicas se dá pelo Decreto nº 759, de 22 de abril de 1927 em 5 tipos:

- a) as escolas isoladas rurais, abrangendo todos os estabelecimentos escolares situados a mais de três quilômetros da sede do município, com dois anos de duração; b) as escolas isoladas urbanas, incluindo as escolas localizadas num raio de até três quilômetros das sedes municipais, abrangendo três anos de estudo; c) os cursos noturnos, funcionando de forma semelhante às escolas isoladas urbanas, mas com uma clientela diferenciada, formados por alunos de 12 anos ou mais, trabalhadores, que não podiam frequentar as escolas diurnas; d) as escolas reunidas que, como o próprio nome indica, agregava três ou mais escolas isoladas próximas, e que possuíam um mínimo de 80 alunos; e) os grupos escolares, com um mínimo de oito classes, que deveriam estabelecer-se em regiões onde houvessem pelo menos 250 crianças em idade escolar. (BRITO, 2009, p. 5)

Apontamos algumas das dificuldades encontradas no Estado de Mato Grosso naquele momento tais como a baixa densidade demográfica, sendo a maioria das escolas isoladas, pouquíssimo pessoal capacitado para implementar mudanças nos métodos de ensino (uma grande parte dos professores só sabiam ler e escrever), baixos salários e carreira de professor inexistente, grandes distâncias entre as escolas e centros urbanos, além da dificuldade de se locomover e as péssimas condições das escolas.

O atendimento escolar propiciado pelo ensino primário, em 1921, conforme Alves (1998), era um total de 9.419 matrículas, distribuídas em 241 escolas isoladas e 5 grupos escolares, perfazendo 3,69% da população do estado, estimada em 255.029 habitantes. Nos principais centros urbanos, Cuiabá, Cáceres, Corumbá, Campo Grande, Ponta Porã e Três Lagoas encontravam-se as Escolas Secundárias, sendo que havia duas Escolas Normais: em Cuiabá e Campo Grande. Os maiores números de escolas se localizavam na zona rural, na condição de escolas isoladas.

Em Cuiabá a principal escola secundária era o já citado Liceu Cuiabano. No seu regimento observamos o programa de admissão ao 1º ano para os candidatos:

Conhecimento prático para EXAME ESCRITO E ORAL.

Preliminares. Numeração decimal (noções). Operação sobre números inteiros, exclusive elevação á potencia e extração de raízes. Caracteres de divisibilidade por 2,3,5 e 9. Prova dos nove. Fracções ordinárias. Redução ao mesmo denominador. Operações sobre fracções decimais. Transformação de uma fracção ordinária em fracção decimal e vise-versa. Manejo dos pesos e medidas do sistema métrico decimal. (LYCEU, 192?, p. 8)

Provavelmente estes deveriam ser os conteúdos de matemática trabalhados na escola denominada Primária.

A organização do ensino secundário no Liceu no começo do Sec. XX, se dá em 5 anos, conforme o regimento “Do fim do Lyceu, seu curso e programa de ensino” (LYCEU, 192?), sendo os conteúdos de matemática, resumidamente, distribuídos da seguinte forma (não há indicação de conteúdos de matemática para o quinto ano):

1º Ano: Arithmética – com estudos sobre o sistema decimal, divisibilidade, operações com frações, quadrado e raiz quadrada, cubo e raiz cúbica.

2º Ano: Arithmética – proporções e suas aplicações; Álgebra – Introdução aos elementos da álgebra e suas operações, casos notáveis, frações algébricas, resoluções de 1º grau, sistemas de equações e desigualdades do 1º grau.

3º Ano: Álgebra – Radicais do 2º grau, equações do 2º grau e solução, raízes e propriedades, equações recíprocas e biquadráticas, Logaritmos e suas tabuas, juros. Geometria – Reta, triângulos, quadriláteros, polinômios, circunferência, medida de ângulos, linhas proporcionais, áreas, posição da reta em relação aos planos e planos entre si, ângulos diedros, triedros e poliedros, medidas de seus volumes, corpos redondos e seus volumes.

4º Ano: Álgebra – Arranjo, permutações e combinatória, binômio de Newton e aplicações, radicais, expoentes fracionários e negativos, princípios gerais das equações, transformação das equações, equações recíprocas e binomiais. Geometria – Elipse (elementos e traçado), Oval (elementos e traçado), Espiral (elementos e traçado), Parábola (elementos e traçado). Trigonometria – Trigonometria no círculo trigonométrico, seno e cosseno da soma e diferença de arcos, Logaritmos das linhas trigonométricas, resolução de triângulos retângulos, resolução de triângulos obliquângulos.

Neste regimento encontramos, também os deveres do lente (docente) além de “promover e acompanhar o progresso dos alunos” deveria:

- 14- Ser o primeiro a entrar para a aula e o último della a sair afim de fiscalisar o procedimento de seus alunos.
- 18- Interrogar os alunos na primeira parte da aula, sobre a lição precedente dando aos arguidos a nota que merecerem.
- 19- Recapitular, na ultima aula do mez, as theorias mais importantes explicadas durante esse tempo e dal-as para lições da primeira aula do mez seguinte (LYCEU, 192?, p. 60).

Havia ainda a figura do “inspetor de alunos” que deveria, além de manter a disciplina nos corredores e dependências da escola, “Estar em contacto com os alunos, buscando refrear-lhes os maus instintos” (LYCEU, 192?, p. 64).

Já a década de 30 do século XX a política estabelecida por Getúlio Vargas acaba freando o processo de descentralização em prol de uma centralização das ações no governo federal. Nesse contexto, o Governo Provisório, ainda em 1931, criou o Ministério da Educação e Saúde Pública. O primeiro ministro, Francisco Campos, elaborou e implementou reformas de ensino – secundário, superior e comercial – com acentuada tônica centralizadora.

Após a revolução de 30, o panorama da educação em Mato Grosso era de uma educação elementar difundida por todo Estado, voltada para diminuir o número de analfabetos; a instrução secundária, destinada uma parte à formação da elite preparando para os cursos superiores, e outra a profissionalizante dos menos abastados (ALVES, 1998). Vale ressaltar que toda formação de nível superior deveria ser realizada em outros estados já que não havia escolas de nível superior em Mato Grosso.

Com a criação da USP em 1934 e a criação do curso de Matemática, vinculado a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, e ao longo dos anos subsequentes outros cursos de formação de professores de matemática foram criados pelo Brasil a fora, de modo especial em São Paulo, sendo alguns privados, de Confissão Católica como é o caso da PUC – Pontifícia Universidade Católica.

Como consequência de uma ação do governo de Getúlio Vargas, que inclusive vem a Cuiabá para a inauguração de obras públicas, e do adensamento urbano em Mato Grosso a partir da metade dos anos 40, cresce a participação das escolas agrupadas urbanas, no cômputo total de estabelecimentos escolares primários públicos existentes no estado (BRITO, 2009). Com isso, a necessidade de profissionais de nível superior no Estado ampliou.

Em resposta a isso há a tentativa de se criar uma Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, utilizando as dependências do colégio Liceu Cuiabano em 1952, tendo Nilo Póvoas como seu primeiro diretor. No entanto, a efetivação da empreitada só se dá com o estabelecimento do Instituto de Ciências e Letras de Cuiabá (ICLC) em 1966, (DORILEU, 2005).

Do estatuto do ICLC, gênese da Universidade em Mato Grosso, destacamos as atividades ali disciplinadas:

a) Criar manter e desenvolver o ensino científico e técnico nas unidades que o integram, (...) b) promover pesquisa filosófica, científica, (...) c) ministrar cursos básicos e de graduação profissional (...) d) formar trabalhadores intelectuais para o exercício das profissões liberais, técnico-científicas e de magistério, bem como para o desempenho de altas funções na vida pública (DORILEO, 2005, p.43).

Com a junção da Faculdade de Direito de Cuiabá (federalizada em 1961), Faculdade de Economia, e o ICLC foi estabelecida a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) no final do ano de 1970. Os cursos de formação de professores, incluindo o de Matemática, passam a ser regularizados em Mato Grosso.

A luta pela criação da UFMT pode ser definida como um movimento cidadão porque, além de ter ocorrido no cenário da cidade, aglutinou diversos segmentos sociais, desde estudantes,

professores, entidades de classe, políticos, comerciantes até donas de casa, todos eles engajados na reivindicação de um bem de interesse e coletivo (FREITAS, 2004, p. 58).

No final da década de 70 do Sec XX tem-se outro movimento clamando por ensino superior no estado localizado na cidade de Cáceres, que num primeiro momento se efetiva com a fundação, pela municipalidade, do Instituto de Ensino Superior de Cáceres (IESC) em 1978; estadualizado em 1985 visando “promover a pesquisa e o estudo dos diferentes ramos do saber e a divulgação científica, técnica e cultural” no Estado (UNEMAT, 2009); tornando-se Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT) em 1993. O curso de Matemática inicia no segundo semestre de 1993 nos campus de Cáceres, SINOP e na modalidade de Licenciaturas Plenas Parceladas em Luciara.

O curso de Matemática UFMT foi criado em 1966 na então Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Mato Grosso e em 1968 foi realizado o primeiro vestibular unificado. Através da Resolução CD Nº 02/62 de 04/01/72, foi implantada a nova estrutura universitária, criando os Centros de Humanidades, Ciências Sociais, Biológica e da Saúde e o de Ciências Exatas e Tecnologia, neste último o Departamento de Matemática, para desenvolverem as atividades de ensino, pesquisa. A Resolução CD Nº 82/74 de 02/12/74 criou na UFMT o curso de Licenciatura em Ciências de Curta Duração, com Habilitação em Matemática, Física, Química e Biologia, atendendo o que preceituava a Resolução Nº 30/74 do Conselho Federal de Educação. A partir da resistência da comunidade científica, docente e discente a formação de professores através das licenciaturas curtas foi questionada, pois afirmavam ser insuficiente, não habilitando devidamente, em vista da pulverização de conhecimentos e não aprofundar as áreas específicas. Em 1984 a UFMT extingue o Curso de Licenciatura em Ciências de Curta Duração e, no segundo semestre de 1985, reestabelece a formação por área de conhecimento, iniciando o Curso de Licenciatura Plena em Matemática, através da Resolução Nº 013/85 – CONSEPE.

Os cursos de Licenciatura em Matemática criados na década de 90 do século XX tinham um grande desafio de superar o modelo “3 + 1”, estabelecidos ainda nos anos 30, em que se separavam as disciplinas em dois grandes blocos: as pedagógicas, geralmente ministradas nos Institutos de Educação no último ano de curso, e as de

conteúdos específicos (matemáticas) com duração de três anos que aconteciam nos Departamentos e Institutos de Matemática. Segundo Pereira (1999) a formação docente pode ser consoante com o modelo de racionalidade técnica onde o professor é visto como especialista que aplica com rigor na sua prática as regras que derivam do conhecimento científico e do conhecimento pedagógico.

Portanto, para formar esse profissional, é necessário um conjunto de disciplinas científicas e um outro de disciplinas pedagógicas, que vão fornecer as bases para sua ação. No estágio supervisionado, o futuro professor aplica tais conhecimentos e habilidades científicas e pedagógicas às situações práticas de aula. (PEREIRA, 1999, p. 112).

A promulgação da LDB de 1996, o documento “Proposta de Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em Cursos de Nível Superior” de 2000 e as resoluções que normatizaram os cursos de formação de professores, de modo especial as resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002, vêm provocando discussões e mudanças nas estruturas curriculares dos cursos de Licenciatura em Matemática que, embora ainda tragam muito fortemente o modelo da racionalidade técnica, parecem estar buscando novos modelos de organização curricular e concepção de formação de professores. Novamente, segundo Pereira (1999) a formação docente pode ser consoante com o modelo da racionalidade prática, onde o professor é considerado um profissional autônomo que toma decisões e cria durante sua ação pedagógica.

De acordo com essa concepção, a prática não é apenas locus da aplicação de um conhecimento científico e pedagógico, mas espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados (PEREIRA, 1999, p. 113).

Nessa perspectiva as disciplinas de cunho pedagógico ou de formação de professores aparecem desde os primeiros semestres do curso, além disso, espera-se um maior imbricamento entre as disciplinas do curso de modo a evitar-se uma licenciatura inspirada em curso de bacharelado, cujo ensino do conteúdo específico prevalece sobre o pedagógico e a formação direcionada para a prática docente assume, por sua vez, um papel secundário ou complementar.

Atualmente a formação de professores de matemática do Estado de Mato Grosso vem acontecendo por meio de Universidades públicas (UNEMAT e UFMT) e também, a partir da década de 80 do Século XX, por Instituições Privadas de Ensino Superior. No entanto, muito pouco se produziu de pesquisas direcionadas a atividade docente de matemática, tendo a história do ensino de Matemática no Mato Grosso como eixo. A realização desse estudo é uma tentativa de chamar atenção para a necessidade de se construir não uma História, entendida como única e oficial, mas diferentes Histórias que reflitam o modo de pensar e a organização da Educação Matemática em Mato Grosso, tendo como eixo a formação de professores. Nesse sentido, consideramos importante avançar no desenvolvimento de pesquisas que abordem as experiências vividas pelos docentes que aqui nasceram ou que escolheram estas terras para viver, suas práticas pedagógicas na relação com a cultura local, e os desafios de se ensinar matemática no Centro Oeste brasileiro.

Referências:

ALVES, Laci Maria A. **Nas Trilhas do Ensino** (Educação em Mato Grosso: 1910 – 1946). Cuiabá: UFMT, 1998.

BRITO, Silva H. Andrade de. **Escola Pública e Sociedade na Fronteira Oeste do Brasil**: Mato Grosso (1930/1945). Disponível em: www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe1/anais/148_silvia_h.pdf, acesso em 10/11/2009.

DORILEO, Benedito Pedro. **Universidade, o fazejamento**. Cuiabá: UFMT, 1971.

_____. **Ensino superior em Mato Grosso**. Campinas: Komedi, 2005.

FREITAS, Renata Neves Tavares de Barros. **Veredas da memória**: a conquista do ensino superior em Mato Grosso. Cuiabá: EdUFMT, 2004.

LYCEU. **Do fim do Lyceu, seu curso e programma de ensino**. Cuiabá, 192?. (cópia reg. 0348, de 12/10/67, Biblioteca Municipal de Cuiabá)

MARCILIO, Humberto. **História do Ensino em Mato Grosso**. Cuiabá: Secretaria de Educação, Cultura e Saúde, 1963.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 20, n. 68, Dec. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301999000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso em 14/07/2014



RODRÍGUEZ Margarita Victoria; OLIVEIRA, Regina Tereza Cestari de . História das Políticas de Formação de Professores: A Escola. In: **Anais do VII Jornada do HISTEDBR “O trabalho didático na história da educação”**. Campo Grande, 17 a 19 de setembro de 2007. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada7/03trab-gt-gt3.htm, acesso em 13/11/2009.

SÁ, Nicanor P., SIQUEIRA, Elizabeth M. e REIS, Rosinete M. dos. (Org). **Instantes e Memória na Educação**. Brasília: INEP, Cuiabá: UFMT, 2006.

SILVA, Clóvis Pereira da. **Matemática no Brasil, A: história de seu desenvolvimento**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

UNEMAT. **Histórico**. Disponível em: http://www.unemat.br/index/conteudo.php?id_conteudo=1, acesso em 13/11/2009.