



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

### O MOVIMENTO HISTÓRICO DO ENSINO DE MATEMÁTICA NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES NO CURRÍCULO E NA FORMAÇÃO DOCENTE

Narciso das Neves Soares\*  
(UFBA)

Maria Inez da Silva de Souza Carvalho\*\*  
(UFBA)

#### RESUMO

O objetivo deste artigo é mostrar como ocorreu a implementação do ensino de matemática no Brasil a partir de um resgate histórico, e observar suas implicações no currículo e na formação docente em Matemática. Com isto, buscar respostas a questões referentes ao como e por que ensinamos o que ensinamos? O trabalho foi desenvolvido através de uma abordagem qualitativa com ênfase em estudo bibliográfico. A matemática escolar é explanada no movimento das escolas: tradicional, escola nova, e moderna, percorrendo o período histórico que vai do século XVII ao século XX. A partir dos dados produzidos têm-se uma visão dos fatores que contribuíram para as dificuldades encontradas no ensino e aprendizagem da matemática nos dias atuais.

**PALAVRAS-CHAVE:** História da matemática escolar; Currículo; Formação docente.

---

\*Mestre em Educação em Ciências e Matemática e Doutorando em Educação pelo Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da UFBA. E-mail: nsoarema@ufba.br.

\*\*Doutora em Educação e Professora do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da UFBA. E-mail: miscarvalho@yahoo.com.br.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

### INTRODUÇÃO

Dentre a variedade temática de discussões da problemática da educação, sob a perspectiva da globalização, será tratado neste artigo a sensibilidade do ensino de matemática, num movimento histórico, com destaque para a discussão curricular e para a formação docente superior.

A sensibilidade aqui representa a fragilidade do sistema educacional brasileiro, que pode ter sido provocado pelo movimento de sua própria história, na maioria das vezes uma reprodução de modelos educacionais de países com culturas diferenciadas, inadequadas à diversidade cultural brasileira.

Na perspectiva da globalização, que vale ressaltar, não é algo novo que tenha surgido com o advento da tecnologia, mas que ganhou uma notoriedade maior com este, temos como evidência o multiculturalismo que tem presença marcante na sociedade brasileira. Sendo que o primeiro traço multicultural no Brasil se deu em seu “descobrimento” com a chegada dos portugueses, que ao se miscigenarem com os habitantes (índios) da nova terra, iniciaram este processo, seguidos pelos espanhóis, holandeses, negros traficados, enfim culminando no início do século passado (XX) com a migração de vários outros povos refugiados das guerras e/ou recessões econômicas ocorridas em seus países de origem.

O Brasil por ter sido um país que passou por um processo de colonização européia, inevitavelmente teve seus modelos educacionais voltados aos modelos europeus, e recentemente por modelos norte americano. No caso do ensino de matemática, seguiram-se modelos baseados primeiramente no ensino da ordem Jesuíta, e posteriormente dos franceses, dos espanhóis, dos italianos e mais recentemente dos alemães e estadunidenses.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

Neste sentido apontam-se alguns questionamentos, entre outros, que se fazem pertinentes para se começar a entender a atual situação do ensino de matemática no Brasil, e a partir daí buscar soluções que possam reverter efetivamente o caos da Educação Matemática no Brasil, a saber: i) Quais as influências do ensino de Matemática no Brasil? ii) Como se constituíram historicamente os cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil? iii) Que orientações curriculares foram adotadas na implantação dos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil e Por que? iv) Por que ensinamos o que ensinamos hoje em Matemática? v) Por que ensinamos como ensinamos hoje, matemática, no Brasil? Respostas a estas questões não caberiam neste texto, pois são questões exaustivas, mas o mesmo aponta indicadores para tais. Para tanto já se têm relevantes contribuições, como os textos de Wagner Valente (2007) e suas pesquisas no Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática – GHEMAT, assim como os trabalhos expressivos de Clóvis Pereira da Silva (2003), que serviram de base para a elaboração deste artigo, embora ainda sejam escassos trabalhos que discutam as construções históricas, que envolvam o ensino de matemática, principalmente no período dos séculos XVIII e XIX como expresso por Ubiratan D’Ambrósio, ao prefaciar o livro de Silva (2003):

Há alguns anos fui convidado para falar numa reunião internacional sobre a Matemática brasileira nos séculos XVIII e XIX. O tema estava fora de meu interesse até então, mas achei interessante mostrar algo do Brasil e, aceitei. Para reparar a conferência fui, naturalmente, procurar dados na bibliografia existente e a primeira impressão que tive foi a de ter pela frente uma tarefa impossível. Os livros, então e até agora disponíveis, sobre História das Ciências no Brasil transmitem a mensagem de não existência de Matemática no Brasil naquele período. [...] Fosse hoje aquele convite e eu teria a minha disposição o riquíssimo material recolhido por Clóvis Pereira da Silva para sua tese de doutoramento na Universidade de São Paulo e que agora é oferecido em forma de livro aos interessados no desenvolvimento das idéias no nosso país.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

Para acompanhar esta movimentação histórica, destacam-se aqui três etapas da Matemática escolar no Brasil: a tradicional, a escolanovista, a moderna (VALENTE, 2007), além dos quais alguns aspectos da Educação Matemática atual.

### **A Matemática Escolar Tradicional**

Neste movimento histórico da matemática escolar, temos os colégios jesuítas, primeiras escolas criadas no Brasil, com propósitos claros e específicos: catequizar (índios e colonos), educar a elite nacional, e formar novos sacerdotes. No que diz respeito a educação da elite nacional, era a escola “particular” preparatória aos estudos superiores na Europa.

Perdurou por duzentos e dez anos, marcada por sua rigidez, vigilância e obediência cega, pouco contribuiu para a matemática escolar atual, centrada em estudos clássicos, do latim, e na religião, deixou de lado as inovações e especificidades da cultura e da ciência de seu tempo, a matemática ensinada era basicamente aritmética e geometria euclidiana, o necessário para os trabalhos agrícolas, do comércio e tarefas manuais (marcenaria, construções de pequeno porte, entre outras).

Os jesuítas são expulsos do Brasil na metade do século XVIII, pelo marquês de Pombal, devido ao poder econômico e político que constituíram, comprometendo os interesses do estado português.

Com a expulsão dos jesuítas, importantes bibliotecas são desmontadas, e o Brasil por não possuir um sistema de ensino alternativo, inicia somente após dez anos desse ocorrido um processo de escolarização, sem sucesso, pois não haviam professores que dessem conta da demanda, nem universidades para formar os



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

professores necessários, já que os jesuítas formavam seus próprios professores, e o mais agravante, não haviam recursos disponíveis para pagamento digno aos professores, é o início da precarização do trabalho docente (VIANNA, 2004).

Posteriormente a este período o ensino de matemática ganha força nas escolas militares do século XVIII, e como quase nada da educação dos jesuítas é preservada, essas passam a serem tidas como o berço da matemática escolar no Brasil (VALENTE, 2007).

Neste contexto, os textos de matemática eram voltados às tarefas militares, baseados na literatura francesa, produzidos a princípio pelo português José Alpoim (1700-1765) para os cursos de formação de bombeiros e artilheiros, sem preocupação em constituir uma teoria escolar, era meramente aplicativo.

Textos mais sistematizados foram trabalhados a partir das obras dos franceses Bélidor (1697-1761) e Bézout (1739-1783). O primeiro constituiu seu livro como uma compilação das obras matemáticas de autores europeus, o segundo escreveu o que se constituiu um *best seller* mundial da literatura matemática, aqui se introduz a elementarização da matemática no Brasil, um indicativo para o que seriam os livros didáticos no Brasil. Os textos de Bézout eram principalmente voltados a exames às Armas francesas.

Textos posteriores são basicamente reordenações dos tópicos apresentados por Bézout, como os que foram produzidos sob as obras dos também franceses Legendre (1752-1833) e Lacroix (1765-1843), que introduzem como diferencial o novo sistema de pesos e medidas, com destaque para a ordem decimal.

Em 1827, com a implantação de cursos superiores no Brasil, surge um processo de seleção a tais cursos, o vestibular, que vai gerar a necessidade de se organizar programas de matemática para cursos específicos. Aparece aqui os textos



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

do brasileiro de Mina Gerais, Cristiano Ottoni (1811-1896), que logo são substituídos por textos de influência positivista.

Preocupado com a forma didática de apresentação da matemática escolar, nos livros que se seguiam aos de Ottoni, Antônio Trajano (1843-1921) apresenta um novo livro com exemplos numéricos, seguidos de exemplos resolvidos, com sua *Aritimética Progressiva*, este modelo de livro vai ser seguidos por vários outros autores. Trajano lança também pela primeira vez no Brasil, o livro do professor de matemática, que foram introduzidos sistematicamente a partir de 1909, nas coleções da FTD (BITTENCOURT<sup>487</sup>, 1993, P. 271 citado por VALENTE, 2007, p. 165).

No final do século XIX, o professor Gabaglia do Colégio Pedro II, lança o Curso de Matemáticas Elementares: aritmética, álgebra, geometria, geometria descritiva, trigonometria, cosmografia, mecânica e agrimensura, com a marca da coleção FIC (Frères de l'Instruction Chrétienne<sup>488</sup>) recompondo as várias partes da matemática. Paralelamente ao lançamento desta obra, várias editoras surgem lançando livros didáticos de matemática para atender as demandas dos colégios particulares, escolas normais e católicas.

Paralelamente a esta etapa da matemática escolar tradicional temos o movimento de criação das universidades públicas no Brasil e a conseqüente criação das Faculdades públicas de Matemática. Vejamos sucintamente, como se deu este processo.

As várias tentativas de criação de universidades no Brasil datam do século XVII, motivada pelo inicianos que comandavam o Colégio da Bahia, em Salvador, e queriam apoiados pelos jesuítas e parte da população, que este, através de seus

---

487BITTENCOURT, C. M. F. **Livro didático e conhecimento histórico: uma história do saber escolar.** Departamento de História - USP, 1993 (Tese de Doutorado).

488Irmãos da Instrução Cristã



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

cursos de Artes e Teologia, fizessem parte de uma universidade ligada a Portugal, a princípio se tentou Évora (1662) e depois Coimbra (1663), embora, possuíssem outros cursos no corpo de suas faculdades, como a Faculdade de Matemática. No entanto, não obtiveram respostas positivas da Corte Portuguesa. Outra tentativa fora feita em Recife, também sem sucesso, e mais uma com os inconfidentes mineiros (séc XVIII) sem muitos avanços. Uma nova tentativa feita por José Bonifácio, agora incluindo um curso de Ciências Matemáticas, talvez motivado pela extinção da Faculdade de Matemática dos inicianos, também não fora aprovado.

Em 25 de março 1824, com a promulgação de uma Constituição para o Brasil, fora previsto a criação de uma Universidade, mas não saíra das intenções. Em 1842, uma nova proposta de universidade, a ser criada nos moldes da Universidade de Coimbra, que também trazia em sua composição a Faculdade de Matemática, embora tivesse o nome de Pedro II, teve os arquivos como destino.

No Manifesto Republicano, de 1870, é apresentado um anteprojeto para criação de uma universidade na corte, que embora não tenha sido levado adiante, trouxe importantes discussões, como a que resultou no decreto da reforma do ensino livre, em 1879, que entre outros possibilitou com que as mulheres freqüentassem cursos superiores, mas apenas os da área de saúde.

Em 1881, um anteprojeto de universidade, a ser implantado também na sede da corte e apresentado ao Imperador, inclui agora uma Faculdade de Ciências Matemáticas, Físicas e Naturais, chamando atenção neste anteprojeto uma expansão da faculdade de Ciências Matemáticas, reflexo da necessidade de formação de profissionais das ciências ditas exatas, o mesmo não fora aprovado.

A última tentativa neste século de criação de universidade ocorreu em Curitiba, que embora aprovada pelo então Presidente do Paraná, não saíra da pedra fundamental. Nesta proposta não aparece a criação de um curso de Ciências.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

Chega o século XX e novos projetos são apresentados. Num deles aparece o curso de Matemática Pura, separado do curso de Ciências Físicas. Em outro projeto apresentado não aparece explicitamente o curso de Matemática, pois este provavelmente estaria incluso na Escola Politécnica, que fazia parte do projeto. Ambos foram rejeitados.

Com a promulgação em 1911 da Lei Orgânica do Ensino Superior e do Fundamental na República, que entre outras permitira a criação de estabelecimentos de ensino superior por iniciativa privada, dando início a uma indústria para emissão de diplomas. Preocupados principalmente na obtenção de lucros, a maioria delas fecharam em pouco tempo, devido às rigorosas normas impostas pelo decreto nº 11530, de 1915.

É na cidade de São Paulo, em 1934, que enfim, e tardiamente, é fundada a primeira universidade pública no Brasil, a Universidade de São Paulo – USP, embora alguns defendam que seja a UFPR, e outros a UFRJ, gerando alguns impasses históricos, não se entrará aqui no mérito desta discussão. Nela é criada um curso de Graduação em Matemática, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras – FFCL, sem influências positivistas, a época muito presente no Brasil. Neste curso se formavam além de Bacharéis em Matemática, professores de Matemática para o ensino superior e ensino secundário, fato novo no país. Para a implementação deste curso foram contratados dois professores italianos, trazendo para o Brasil com mais intensidade os estudos de Análise matemática e de Geometria Algébrica, o que viria influenciar os demais cursos de Matemática do Brasil, principalmente a partir da década de 1940.





ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

### **A Matemática Escolar Escolanovista**

Com intuito de superar a escola tradicional, e com base em estudiosos como Pestalozzi, Dewey, Montessori, entre outros, surge o movimento da escola nova, que ao exigir métodos ativos na formação global do aluno, provoca a necessidade de formar docentes nos novos campos de ações pedagógicas, com destaque para: as teorias socialistas (Marx, Engels, Gramsci), a teoria crítica (Adorno, Marcuse, Benjamin, Fromm, Habermas), teorias crítico-reprodutivas (Althusser, Bordieu, Passeron), teorias progressistas (Markarenko, Pistrak, Suchodolski, Giroux), entre outras (VIANNA, 2004, p. 30). Vale ressaltar que estas teorias tiveram grande impacto teórico, principalmente nas instituições públicas de nível superior, mas com pouco ou nenhum impacto do ponto de vista prático, nas escolas, devido ao desenvolvimento industrial que corria paralelamente a este movimento, porém sem interesses que tais teorias tivessem algum sucesso.

Mas, como a Educação Matemática no Brasil, se situa neste cenário?

O ensino de Matemática, também acompanha esta necessidade de mudança, motivado pelas reformas do ensino de matemática na Alemanha, França e Estados Unidos no início do século XX, que desencadearam um movimento Internacional de Reforma do Ensino de Matemática, que teve como seu principal incentivador o alemão Félix Klein (1849-1925) e a fundação da Comissão Internacional de Instrução Matemática, criada por Klein em 1908, cujo objetivo era a “evolução” da Educação Matemática em vários países (WERNEK, 2003).

Estas mudanças chegariam no Brasil, mais precisamente em novembro de 1927, com Euclides Roxo (1890-1950), professor do Colégio Pedro II, que substituiu Gabaglia após seu falecimento, assumindo a posição de catedrático, propondo à Congregação deste, a unificação dos ramos da Matemática: Aritmética, Álgebra e



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

Geometria. Em sua proposta fez referência ao movimento de Reforma Internacional do ensino da Matemática orientado por Klein. Este novo programa direcionado ao ensino secundário fica estabelecido em 1929, criando a disciplina intitulada Matemática, pois até então as matérias Geometria, aritmética e álgebra eram ministradas isoladamente, numa implementação que se deu de forma gradual (ROCHA, 2001).

Até então a matemática escolar tinha um caráter estático e desligado das aplicações práticas (SCHUBRING, 1999, p. 30 citado por DASSIE, 2008, p. 26). Os livros que circulavam no Brasil eram a maioria de autores estrangeiros, não havia uma orientação pedagógica de como os programas deveriam ser trabalhados. Então se baseando nos aspectos pedagógicos debatidos pelo Movimento Reformista Internacional, a saber: o aspecto psicológico do aluno, exploração do caráter interdisciplinar da matemática e a necessidade de adequação à modernidade, é que Euclides Roxo escreve os livros *Lições de Aritmética*, utilizado em todo o Brasil, e a *Coleção de Matemática Elementar*, para o curso secundário, além do livro *A Matemática na Educação Secundária*, onde apresentou e fundamentou suas propostas para o ensino de Matemática (DASSIE, 2008).

A partir dos textos de Euclides Roxo, fica estabelecido um novo programa para o ensino de Matemática no Brasil, adotado pela reforma Francisco Campos, com o decreto 19.890/1951, que precipitou a forma gradual de implantação da proposta de Roxo (ROCHA, 2001). Programa este que sofreu várias críticas, sendo considerado, inclusive, como um retrocesso pedagógico.

No entanto, chama-se atenção para o fato do texto de ser sido criado para uma particularidade escolar (Colégio Pedro II), não sendo originado de uma discussão coletiva nacional, na construção de um currículo preocupado com os problemas



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

políticos e sociais voltados para atender a dimensão cultural de um país com as características do Brasil.

### **A Matemática Escolar Moderna**

Com o lançamento do 1º SPUTNIK russo, na década de 1960, os estadunidenses sentindo-se atrás dos russos na área de ciências, decidiram reformular os currículos de suas escolas, com a implantação da chamada “Matemática Moderna” que enfatizava o ensino da álgebra abstrata, a topologia, a lógica simbólica e a álgebra de Boole, em detrimento da resolução de problemas e da geometria euclidiana.

O Brasil embalado por sua parceria com os Estados Unidos logo incorporou em seus currículos esta nova concepção de ensino de Matemática, saindo do que seria uma concepção mais prática para uma visão abstrata da Matemática.

O cenário sócio-político e econômico constituído pelo regime militar no Brasil a partir de 1964, e sua influência na formulação do texto da Lei 5692/71 da Educação Brasileira e das diretrizes para a Educação Matemática no país, orientada sob acordos firmados entre o Brasil e os Estados Unidos para atender as exigências da internacionalização do capitalismo, buscou uma formação escolar com forte ênfase tecnicista e profissionalizante, tendo como meta apenas o saber fazer e não o porque, e o para que.

Este panorama da Matemática Moderna, que tinha no ensino da álgebra abstrata e da lógica simbólica seus fundamentos centrais, contribuiu significativamente para uma formação essencialmente tecnicista dos saberes matemáticos e um posterior fracasso escolar da Educação Matemática, com efeitos sintomáticos sentidos até o momento.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

No entanto, logo os estadunidenses perceberam o equívoco que cometeram, pois seus alunos não aprendiam mais os fatores elementares da Matemática, apresentando dificuldades no raciocínio lógico, é claro que como país hegemônico, pois é assim que se posiciona, não poderia deixar transparecer tal situação, que não era uma particularidade da matemática, mas do seu sistema educacional estrangulado pela crise econômica que se construía no capitalismo, acentuado na década de 1970, explanado no sentido amplo e crítico por Michael Apple, realizando uma conexão entre economia e currículo e suas estruturas organizacionais, com base na crítica marxista da sociedade. Segundo Silva (2007, p. 46), Apple vê o currículo em termos estruturais e relacionais, estreitamente relacionado às estruturas econômicas e sociais mais amplas, pois não considera esse, um corpo neutro, inocente e desinteressado de conhecimentos.

Outro autor estadunidense que teceu críticas relevantes sobre às perspectivas empíricas e técnicas do currículo, foi Henry Giroux, que a partir de conceitos desenvolvidos pela Escola de Frankfurt, ataca a racionalidade técnica e a visão positivista dominante no currículo.

Enquanto isto, no Brasil se deu continuidade a tais concepções até o início dos anos 80 (FIORENTINI, 1994), quando se passou a discutir e a se refletir de maneira mais enfática sobre a necessidade de pesquisas e estudos em Educação Matemática.

Do ponto de vista da Formação e da Profissionalização Docente, na década de 1970, sob a Lei 5692/71, as escolas recebiam professores sem qualificação e conhecimentos para ensinar. Muitos destes professores eram formados em cursos de licenciatura curta, em particular de Ciências e Matemática, oferecidos por instituições particulares, de acordo com a Lei 5540/68. Esta situação causou uma descrença nos professores, acompanhado de acentuada desvalorização salarial docente, o professor



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

era considerado pelo estado como um formador de mão-de-obra em grande escala, por isso, de baixo custo, um operário da educação. A considerar tais situações a nova LDB da Educação Nacional 9394/96 tenta reverter parte deste processo, mas ainda há muito a se fazer.

### **O Ensino de Matemática na Atualidade**

O ensino de Matemática atualmente, embora, diferenciado da Matemática Moderna, e baseado em várias possibilidades de abordagens de ensino (modelagem matemática, etnomatemática, história da matemática, jogos no ensino de matemática, informática no ensino de matemática, resolução de problemas) e com diretrizes pedagógicas oferecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's, formulados com base em modelo espanhol, ainda não têm conseguido resultados satisfatórios, de forma que as reformas curriculares, embora demandando esforços para tal, ainda não conseguiram junto aos alunos, possibilitado a estes aprenderem de forma prática e contextualizada, embora os livros didáticos já estejam sendo direcionados para tal.

No entanto, os alunos, em sua maioria, não conseguem construir e aprender conceitos matemáticos necessários à uma autonomia de aprendizagem. D'Ambrósio (2001) diz que a Educação Matemática no mundo moderno deve valorizar o raciocínio qualitativo com grande apelo conceitual, respeitando as culturas e os contextos sociais. Concepção que deve se fazer mais presente nas discussões e reformulações de currículo e na formação de professores de Matemática.

Neste sentido apontamos algumas sugestões a serem levadas em consideração na construção de currículos de matemática pelos profissionais da área da Educação Matemática:



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

- ❖ Necessidade de se construir uma proposta curricular e de formação docente voltada ao contexto brasileiro;
- ❖ Flexibilidade nas avaliações, como: avaliação em dupla, seminários, pesquisa, trabalhos em grupo, frequência, avaliação acumulativa, participação, etc;
- ❖ Não provocar o desinteresse dos alunos, introduzindo assuntos com problemas que envolvem contas excessivas ou de extrema dificuldade, isto deve acontecer de forma gradual e naturalmente, pela própria necessidade de aprimorar seus conhecimentos;
- ❖ Primar pelo nivelamento teórico da turma, em particular, para a aritmética, por se tratar de base para a álgebra e geometria, lembrando que estas estão diretamente imbricadas;
- ❖ Utilizar de maneira coerente o livro didático, não esquecendo de que este, é um material de apoio, e por si só não constrói conceitos, pois este deve ser trabalhado pelo professor em sala juntamente com seus alunos.

Não esgotaremos aqui tais orientações, que são ainda bem colocadas nos PCN's, mas pouco praticadas na ação docente como na formação docente.

### CONCLUSÕES

O texto aqui exposto teve como fim, trazer a tona a necessidade de se discutir o ensino de matemática, no que diz respeito a sua composição curricular e da formação docente, numa perspectiva histórica, na construção de um cenário histórico que vem se fazendo pertinente com a realização de encontros nacionais e internacionais voltados à temática.

No que tange ao currículo, com frequência entendido apenas como um conjunto de matérias, em particular nos cursos de exatas, onde uma discussão mais



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

profunda sobre a construção de currículo é bastante escassa, e envolto de uma cultura de aversão a implementações pedagógicas e ainda de um currículo “encharcado” de aspectos de um curso de bacharelado, resquício de sua construção histórica.

Sendo assim, espera-se que o currículo seja entendido como:

Processo social que se realiza no espaço concreto da escola, cujo papel principal é o de contribuir para o acesso, daqueles sujeitos que ali interagem, a diferentes referenciais de leitura de mundo e de relacionamento com este mesmo mundo, proporcionando-lhes não apenas um lastro de conhecimentos e de outras vivências que contribuam para sua inserção no processo da história, como sujeito do fazer dessa história, mas também para a construção como sujeito (quicá autônomo) que participa ativamente do processo de produção e de socialização do conhecimento e, assim, da instituição histórico-social de sua sociedade (BURNHAM, 1998, p. 37).

Do que fora colocado ao longo do texto, se faz necessário ainda, uma ampla reflexão, sobre o fato de que o ensino na maioria das IFES ainda é apresentado como uma “fragmentação e compartimentalização do conhecimento nas organizações curriculares das instituições de ensino superior” (FAGUNDES E BURNHAM, 2001, p. 39) o que traz a necessidade de pensarmos numa abordagem multirreferencial mediante a complexidade do real no ensino superior, pela articulação dos vários saberes construídos pelas práxis docente.

Portanto, o que se percebe neste movimento histórico é que o processo de ensino-aprendizagem da Matemática esteve/está relacionado a fatores para além da formação docente e currículos, mas imbricados com estes, o que merece atenção de maiores estudos e pesquisas.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

### REFERÊNCIAS

- BURNHAM, Teresinha Fróes. Complexidade, multirreferencialidade, subjetividade: três referências polêmicas para a compreensão do currículo escolar. In: Barbosa, Joaquim (org.). **Reflexões em torno da abordagem multirreferencial**. São Carlos: EdUFSCar, 1998. p. 35-55.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte – MG: Autêntica, 2001.
- DASSIE, Bruno Alves. **Euclides Roxo e a constituição da educação matemática no Brasil**. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2008 (Tese de Doutorado).
- FAGUNDES, Norma Carapiá; BURNHAM, Teresinha Fróes. Transdisciplinaridade, multirreferencialidade e currículo. **Revista da FAGED – UFBA**, nº 05, p. 39-55, Salvador-Ba: UFBA, 2001.
- FIorentini, Dario. **Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação**. Campinas - SP: FE-Unicamp, 1994 (Tese de Doutorado).
- ROCHA, J. L. **A matemática do curso secundário na reforma Francisco Campos**. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2001 (Dissertação de Mestrado).
- SCHUBRING, G. O primeiro movimento internacional de reforma curricular em matemática e o papel da Alemanha: um estudo de caso na transmissão de conceitos. In: **Zetetiké**. v.7. nº 11. Campinas, SP: FE-Unicamp, p. 29-50, 1999.
- SILVA, Clóvis Pereira. **A matemática no Brasil: uma história de seu desenvolvimento**. São Paulo: Edgar Blücher, 3ª. ed. 2003.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2ª ed. 11ª. Reimpressão. Belo Horizonte: Autentica 2007.
- VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma história da matemática escolar no Brasil: 1730-1930**. 2ª ed. São Paulo: AnnaBlume/ FAPESP, 2007.
- VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. A formação de docentes no Brasil: história, desafios atuais e futuros. In: Rivero, Cléia Maria L.; Gallo, Silvio (org.). **A formação de professores na sociedade do conhecimento**. Bauru, SP: Edusc, 2004.
- WERNEWCK, Arlete Petry Terra. **Euclides Roxo e a reforma Francisco Campos: a gênese do primeiro programa do ensino de matemática brasileiro**. São Paulo: PUC-SP, 2003 (Dissertação de Mestrado).