

A HISTÓRIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NO BRASIL: CONHECENDO AS TENDÊNCIAS A PARTIR DA DÉCADA DE 50

João Diego da Silva Ferreira (1); Wanessa de Sousa Neves (2)

*Universidade Federal do Pará
joaodiego.2106@hotmail.com¹
wanessapneves@hotmail.com²*

INTRODUÇÃO

No contexto da formação de professores da matemática no Brasil é importante um diálogo sobre que nos anos iniciais da escolarização de décadas atrás o ensino e aprendizagem era centrado em conhecimentos matemáticos e conteúdos da língua materna. Esses conhecimentos eram elementos para alfabetização da população. Neste sentido, a educação segue uma linha de ler, escrever e contar. Assim, para discorrer sobre a história do ensino de matemática é importante ressaltar fatos presentes na formação curricular da educação brasileira nas décadas passadas.

Contudo, é importante ressaltar que na formação dos docentes nas Instituições Federais sejam trabalhados conteúdos que expliquem as tendências do ensino da Matemática para que as práticas dos mesmos sejam pautadas em metodologias que contemple aspectos positivos para o ensino na escola pública. Assim, é fundamental que as tendências do Ensino da Matemática façam parte da realidade dos professores. No intuito de que eles possam aplicar uma ação-reflexiva no seu contexto escolar e os alunos venham a adquirir conhecimentos profícuos em seu processo de aprendizagem. Por outro lado, é necessária essa capacitação dos professores do ensino fundamental em diferentes vivências e práticas para melhor atuação em sala de aula. De certa forma buscando o desenvolvimento de abordagens didático- metodológicas dinâmicas para o espaço escolar.

Portanto, explanamos as tendências presentes a partir da década de 50. Ou seja, explicamos que no decorrer do tempo a Matemática possui diferentes abordagens no ensino público do Brasil. Neste sentido, abordamos que o ensino da Matemática na década dos anos 50 empregou mudanças no cenário do ensino da disciplina da matemática partindo da realidade dos discentes. Também, destacamos o ensino da Matemática Moderna centrado nas propriedades e operações, as influências das Leis de Diretrizes e Bases da Educação de 1971 e 1996 e os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental. Estes, mencionados, fomentaram grandes mudanças no contexto do ensino

da Matemática no Brasil e deixaram um legado na prática dos professores da Educação Básica até hoje.

As tendências no Ensino da Matemática e reflexos na escola pública

Na década de 50, o sistema educacional do Brasil passa por modificações para integrar as camadas populares (predominantemente rural) no processo de educação pública, que fomentava o crescimento industrial do país num contexto de desenvolvimento implantado pelo governo presente. Segundo Gomes, a escola está em plena transformação e adaptando seu conteúdo à realidade presente no Brasil.

A partir da década de 1950, as disciplinas escolares, e entre elas a Matemática, começam a se modificar. Uma transformação das condições econômicas, sociais e culturais do Brasil e das possibilidades de acesso à escola começa a requerer alterações no funcionamento e nas finalidades dessa instituição, o que repercute no ensino das diversas disciplinas. (GOMES, 2012, p.22)

Para representar o ensino de Matemática em 1950 descrevo um exemplo que: “Um cortador de lenha vende um carro de lenha por R\$ 100. O Custo de produção dessa lenha é igual a $\frac{4}{5}$ do preço de venda. Qual é o lucro?”

Conforme o exemplo explanado pode se destacar que o ensino de Matemática na década de 50, possui um caráter de aproximar características da população que adentrava o sistema público de ensino e capacitar para práticas vivenciadas no cotidiano. Assim, era uma forma de relacionar a disciplina à realidade das pessoas das camadas populares que buscava um raciocínio sobre o conteúdo estudado. Nesta perspectiva, Gomes ressalta que:

Modifica-se o público de estudantes, com a inserção, na educação escolar, de alunos provenientes das camadas populares, que vinham reivindicando há muito tempo o direito à escolarização. Trata-se de uma democratização da escola, que passa a receber também os filhos da classe trabalhadora, e cresce enormemente o número de alunos no primário e no secundário. As necessidades de professores para atender a esse público à diminuição das exigências na seleção desses profissionais. Assinala-se, nesse momento, portanto, uma mudança significativa das condições escolares e pedagógicas, das necessidades e exigências culturais. (GOMES, 2012, p.22)

Assim, a escola é um produto de mudanças que são reflexos das políticas educacionais implantadas pelo poder hegemônico presente no Estado e as demandas provenientes dos primeiros congressos nacionais de ensino em matemática. O ensino nesta década passa a contemplar mais alunos e se torna mais democrático, fato importante a mencionar.

A matemática moderna

No decorrer dos anos, o ensino de matemática possui uma forte influência do Movimento da Matemática Moderna (MMM). Ou seja, a escola trabalha com uma nova formação curricular voltada para conhecimentos das propriedades e operações. Assim, Fiorentini ressalta que:

[...], o MMM promoveria um retorno ao formalismo matemático, só que sob um novo fundamento: as estruturas algébricas e a linguagem formal da Matemática contemporânea. Acentua-se, assim, segundo KLINE (1976), a abordagem internalista da Matemática: a Matemática por ela mesma, auto-suficiente. Enfatiza-se o uso preciso da linguagem matemática, o rigor e as justificativas das transformações algébricas através das propriedades estruturais. (FIORENTINI.1995, p.14)

Ademais, o Movimento da Matemática Moderna estabelecia objetos como:

[...] integrar os campos da aritmética, da álgebra e da geometria no ensino, mediante a inserção de alguns elementos unificadores, tais como a linguagem dos conjuntos, as estruturas algébricas e o estudo das relações e funções. Enfatizava-se, ainda, a necessidade de conferir mais importância aos aspectos lógicos e estruturais da Matemática, em oposição às características pragmáticas que, naquele momento, predominavam no ensino, refletindo-se na apresentação de regras sem justificativa e na mecanização dos procedimentos. (GOMES, 2012, p.24)

Assim, a matemática moderna segue uma linha de conhecimento metódico que influenciou no sistema educacional por muito tempo.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1971 e suas modificações no Ensino de matemática no Brasil

Na década de 70, o estudo da matemática possui um caráter de mudança imposto pela LDB 5692 – Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus de 1971. Ou seja, o ensino foi dividido em dois níveis. Sendo que no primeiro o aluno deveria estudar os conhecimentos básicos e segundo nível era a formação profissional que tinha uma percentagem da população. Porém, esta formação tinha um papel de absorver as demandas de alunos do secundário e excluiu grande parte destes do ensino superior. Dessa forma, o ensino de matemática é desenvolvido com foco na álgebra e quase deixa de teorizar a geometria no espaço escolar público das décadas de 70 e seguintes.

Nesta perspectiva, o ensino é centrado em numa formação técnica. Para exemplificar utilizo a questão que: “Um cortador de lenha vende um carro de lenha por R\$ 100. O custo de produção dessa lenha é igual a $\frac{4}{5}$ do preço de venda ou R\$ 80. Qual é o lucro?”.

O exemplo explana uma matemática profissionalizante na qual o conhecimento é transmitido com formalismo seguindo ainda referência da matemática moderna tendo uma linguagem precisa.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino Fundamental.

A partir da LDB de 1996, o ensino de matemática passa por transformações e deixa de ter relação com o movimento da matemática moderna e, é contemplado com pesquisas e tendências para ensinar matemática, sendo que possui Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental. E mais tarde, é formado por propostas para o Ensino Médio, EJA e Educação Indígena e outras modalidades seguindo orientações do MEC. As propostas são resultado de pesquisas acadêmicas em educação no Brasil e internacionais que vinham ocorrendo desde o final da década de 70. Neste sentido, Gomes (2012) ressalta que as práticas pedagógicas do ensino de matemática devem relacionar processos dinâmicos no ensino-aprendizado do aluno no espaço escolar.

[...]. Elas trazem alguns elementos comuns, como a colocação da necessidade de incorporação, nas práticas pedagógicas escolares, das tecnologias da informação e da comunicação, dos jogos e materiais concretos, da história da Matemática, e almejam, sobretudo, que os conhecimentos matemáticos na formação escolar básica tenham realmente significado para os estudantes, ultrapassando a simples preparação para as carreiras profissionais que eventualmente venham a seguir. (GOMES, 2012, p. 27)

Nesta perspectiva, o ensino da matemática no Brasil está em um processo de transformações por parte de novas estruturas da educação fundamental sendo que passa de 8 anos para 9 anos, dessa forma é importante mencionar que a escola precisa de uma nova formação de docentes e materiais didáticos que contemplem o novo processo de alfabetização em matemática. Assim, o ensino da matemática vem se adaptando as realidades da escola no país. De forma buscando uma expansão do conhecimento dos discentes sobre a matemática na atualidade.

Metodologia

O trabalho parte da vivência na disciplina Abordagens Teórica - Metodológicas da Matemática Escolar. Na qual, viabilizou uma gama de conhecimentos referente às tendências presente no contexto do ensino de Matemática no Brasil a partir da década de 50. Os estudos, primeiramente, partiram da leitura de literaturas que levavam a análise e reflexão sobre as características e influências que as tendências do ensino da Matemática empregaram no sistema educacional brasileiro no decorrer da história. Posteriormente, vivenciamos atividades com materiais didáticos manipuláveis que podem trabalhar e contemplar aspectos das tendências mencionadas. De certa maneira, almejando para o professor em formação uma atitude prazerosa no

ensino da matemática. Enfim, estabelecendo uma relação dos conteúdos Matemáticos com a realidade e as experiências dos alunos.

Resultados e Discussão

O trabalho desenvolvido no ambiente da Instituição Superior pela disciplina de Abordagens Teórica - Metodológicas da Matemática Escolar possibilitou diversos conhecimentos para a prática profissional do professor em formação. E, é de suma importância dizer que os futuros Licenciados em Pedagogia obtiveram grande capacitação referente aos conhecimentos sobre as tendências e práticas matemáticas no ambiente escolar. E por outro lado, é importante destacar que o ensino-aprendizagem das tendências certamente garantirá aos docentes uma transformação na ação pedagógica em sala de aula e em diferentes espaços onde atuará.

Conclusão

Portanto, é fundamental discorrer sobre o ensino de matemática para conscientização de que na história educacional no Brasil esta disciplina já passou diferentes influências e que a formação dos docentes seguiu o mesmo processo. Ou seja, no decorrer das décadas e no tempo atual a matemática constitui um papel muito importante para a sociedade sendo um meio de comunicação entre as pessoas que se relacionam com elementos matemáticos no cotidiano.

Assim, a formação do professor deve constituir as tendências para viabilizar práticas diferenciadas para a sua atuação no sistema educacional e também fomentar uma ação refletida no processo de aquisição do conhecimento na prática docente. É importante que na formação inicial, os futuros licenciados visualizem tanto de forma teórica como prática as tendências que influenciaram o ensino da Matemática no Brasil. Pois, certamente na prática de sala de aula e nos espaços educacionais serão empregadas.

Portanto, tomar conhecimento sobre cada uma dessas tendências é muito importante para o ensino-aprendizagem da Matemática no país. Sendo que é fundamental na vida dos alunos o conhecimento matemático ensinado e difundido.



REFERENCIA

FIorentini, Dario. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil.** Revista Zetetiké. Ano 3- Nº 4/1995.

Disponível em:

<file:///E:/Drive/ATM%20MATEMÁTICA/4%20Alguns%20modos%20de%20ver%20e%20conceber%20o%20ensino%20de%20matemática(1).pdf >. Acesso em: 15 ago. 2017.

GOMES, Maria L. M. **ASPECTOS GERAIS DA HISTÓRIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA NO BRASIL.** EDITORA CAED-UFMG. Belo Horizonte, 2012. pp. 13-27.

AVRITZER, Dan; CARNEIRO, Mário Jorge Dias. **História do Ensino da Matemática: uma introdução.** EDITORA CAED-UFMG. 2012.

Disponível

em:

<<http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/historia%20do%20ensino%20da%20matematica.pdf>>

Acesso em 10 de set 2017.

BERTI, Nívia Martins. **O ENSINO DE MATEMÁTICA NO BRASIL: BUSCANDO UMA COMPREENSÃO HISTÓRICA.** Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG

Disponível

em:

<http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada6/trabalhos/617/617.pdf>

Acesso em 11 de set 2017.