



## **HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NO BRASIL: PRINCIPAIS MARCOS DA EVOLUÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA MATEMÁTICA NO BRASIL**

### **MATH HISTORY IN BRAZIL: MAIN FRAMEWORKS FOR THE EVOLUTION OF MATH SCIENTIFIC RESEARCH IN BRAZIL**

*Kleberth Guilherme Andrade*<sup>1</sup>

*Universidade do Estado da Bahia – UNEB – Departamento de educação - DEDC- Campus VIII – Colegiado de Matemática – Licenciatura Plena em Matemática*

*Tonivaldo Barbosa de Souza*<sup>2</sup>

*Universidade do Estado da Bahia – UNEB – Departamento de educação*

#### **Resumo**

O avanço do Brasil, com relação aos países desenvolvidos, em pesquisa matemática foi uma herança e, como qualquer outra, nos foi dada pelos nossos primórdios, ou seja, pelos portugueses, quando aqui chegaram. Assim, passou-se por períodos de avanços e retrocessos desde então, buscando se afastar de tal herança para criar uma identidade própria, contudo, ainda hoje a mesma se faz perceptível. Através das lutas na busca por espaços nas políticas de desenvolvimento, por meio dos interesses de uma pequena parte da elite intelectual brasileira, conquistamos a criação de universidades e institutos de pesquisas renomados, que hoje tem o reconhecimento em nível internacional. Com o objetivo de identificar uma conexão entre a pesquisa matemática atual e o desenrolar da história da matemática no Brasil, do período de 1549 a 1934, foi analisado os principais marcos de maior relevância para evolução da história que consequentemente influenciaram os trabalhos produzidos neste país. A metodologia utilizada neste trabalho foi a de pesquisa descritivo-bibliográfica, de caráter qualitativo. Concluiu-se que foi a partir da década de 1930 que se estabeleceu solo fértil para o desenvolvimento intelectual do país, na área da matemática, através da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. O atual nível de pesquisa em matemática em nossas instituições se deu com a contratação de professores estrangeiros e o desejo, principalmente do Estado São Paulo, de retomar o espaço político e econômico que o país figurava, antes da revolução constitucionalista.

**Palavras-chave:** Matemática, História da matemática, História do Brasil.

#### **Abstract**

Our lately development, compared to the developed countries, in Mathematics's searching is a heritage, and like any of them, it was given to us without any question from Portugal when they arrived here. During a long time, we have been trough periods of ups and

---

<sup>1</sup> E-mail: [eukleberthguilherme@gmail.com](mailto:eukleberthguilherme@gmail.com).

<sup>2</sup> E-mail: [tonsouza@uneb.br](mailto:tonsouza@uneb.br)



downs to overcome that cultural weight that we noticed until now days. Trough a lot of fights to conquer space on the development policies, from a Brazilian intellectual minority, we conquer the creation of Universities and institution with great relevance in all of the world. From the goal of identify a connection between the actually mathematics's search and development of the history of math in Brazil, between 1549 at 1934, it was born a need to identify, analyses e understand how our mathematics's history as an influence today the works produced on Brazil. The Methodology used on this work was a descriptive-bibliographer's search of character qualitative. It's concluded that it's from the years of 1930 that we established the fertile soil to the Brazil's intellectual development it was trough the College of Philosophy, Science and Letters. The current level in math research and our internationally recognized institutions took place with the hiring of foreign professors and the State of São Paulo wishes to comeback to the scene politics that it was before the Constitutionalism Revolution in our country.

**Keywords:** Mathematics, Math's History, Brazil's History

## 1. Introdução

Com o intuito de entendermos a situação do Brasil quanto à pesquisa matemática, foi realizada uma busca que teve como objetivo entender a evolução através dos principais marcos da história da matemática no Brasil, durante o período que se dá de 1549 até 1934 e com isso, analisar como a matemática foi sendo desenvolvida, em nosso país, e como isso influenciou nossas pesquisas e trabalhos na área da matemática.

Através da história podemos considerar como a matemática foi utilizada e como isso tem sido feito ao passar dos anos. A partir de um estudo de caráter descritivo bibliográfico, da história entre o Brasil Colônia até a nossa história recente, foram analisadas as contribuições que matemáticos brasileiros e estrangeiros fizeram para a pesquisa na área de matemática no Brasil.

Fundamentado principalmente nos estudos realizados por Ubiratan D'Ambrósio (2011) e de Clóvis Pereira da Silva (2003), teve como pretensão pesquisar sobre os fatores políticos, econômicos, sociais e ideológicos que estiveram associados à evolução da matemática, que tiveram impacto resultante no nível de pesquisa matemática atualmente em nosso país como um todo. Almejou-se considerar o desenvolvimento da matemática a partir do contexto histórico com chegada dos portugueses, como foi desenvolvida, qual foi o objetivo dos portugueses em expandi-la na colônia e como foi compreendido o pensamento nesta área do conhecimento produzido na Europa.

A necessidade de realizar tal estudo sobre o desenvolvimento da matemática como pesquisa no Brasil é condição ímpar para um melhor desempenho do professor com os



diversos conteúdos abordados em sala de aula. É observado que pouco se aborda quanto à história da Matemática no Brasil, e está aliado a história geral, pode ser de grande valia em sala de aula, bem como para entendermos a discrepância entre contexto atual em pesquisa matemática e o nível escolar de nossos alunos; pois como afirma D'Ambrósio (2011) temos que nossa pesquisa matemática está em patamar elevado mundialmente, comparados aos países desenvolvidos, no entanto é visto que o desempenho escolar dos nossos alunos é comparado com o nível dos países menos desenvolvidos.

Assim, a problematização que motivou este trabalho emergiu da indagação sobre como a história da matemática, com foco na recepção do pensamento produzido na Europa, influenciou os trabalhos produzidos no Brasil contemporâneo?

## **2. Conquista e Colônia – Projeto Português para o Brasil**

Segundo D'Ambrósio (2011) os colonizadores não reconheceram ao pisar nas novas terras nenhum vestígio de matemática entres os nativos visto que, a maioria dos comandantes da tripulação eram pessoas com bom nível intelectual. Somente hoje através da Etnomatemática<sup>3</sup> é que podemos ter a visão da existência dos processos de contagem, de medições e de inferência entre os nativos. Pode-se citar como exemplos a forma da contagem de objetos ou até mesmo a contagem associada ao tempo, à riqueza das figuras geométricas utilizadas, a forma como era disposta as suas cabanas entre outros. Tudo isso, hoje é visto como um conhecimento matemático.

Dessa dinâmica cultural, tanto o dominado (os nativos) quanto o dominador (os portugueses), incorporaram em sua cultura certo conhecimento uns dos outros. Até hoje, temos exemplos de aspectos culturais indígenas em nossa sociedade, tais como os linguísticos, a farmacopéia<sup>4</sup>, a culinária, a dança, as crenças e religiões. Contudo, nada foi recebido com relevância a matemática daquele povo. Como afirma D'ambrósio (2011, p. 38) “As observações sobre a matemática dos nativos tiveram alguma importância no processo de posse da terra e nas primeiras atividades coloniais, porém foram logo tornadas irrelevantes, face ao conhecimento do conquistador”.

---

3 Trata-se aqui das diversas faces do conhecimento matemático. D'ambrósio (1998, p.5) afirma que Etnomatemática é a técnica ou arte de entender, conhecer e explicar em diversos contextos culturais.

4 Arte de preparar e compor medicamentos.



Pode-se perceber que a matemática indígena naquela época foi ignorada e marginalizada até os dias atuais. Contudo houve uma grande preocupação com a língua dos nativos, o tupi-guarani. A primeira preocupação dos portugueses foi ensinar a língua portuguesa, o catecismo e a aritmética, afirma D'ambrósio (2011). Esse ensino era dominado principalmente pela ordem religiosa chamada de Companhia de Jesus, que chegou aqui no Brasil em 1549, como afirmam Neto e Maciel (2008, p. 171):

Para consecução dos objetivos do Projeto Português de colonização das terras brasileiras, a Coroa portuguesa contou com a colaboração da Companhia de Jesus. Segundo Leite (1965), Azevedo (1976) e Ribeiro (1998), a principal intenção do rei D. João III ao enviar os jesuítas para a Colônia brasileira foi para converter o índio à fé católica por intermédio da catequese e do ensino de ler e escrever português.

As ações jesuíticas, no período da colonização portuguesa, contribuíram de forma positiva tanto aos interesses de Portugal como aos interesses da Igreja. Tais instituições necessitavam da educação rígida, disciplinada, severa e com total obediência aos seus superiores que os jesuítas pregavam. A vinda dos jesuítas para o Brasil deu início à estrutura educacional da colônia. Os portugueses tinham objetivos claros ao transmitir sua cultura para os índios, o principal deles seria construir uma sociedade de produção, tendo os índios como mão de obra. De fato, na concepção dos colonizadores, eles estavam “educando”, segundo seus costumes e cultura, os indígenas, para atenderem aos seus interesses específicos, passando assim os indígenas por um processo de civilidade, do ponto de vista do colonizador, conforme se observa em Neto e Maciel (2008, p. 174):

Essa preocupação com a transformação do indígena em homem civilizado justifica-se pela necessidade em incorporar o índio ao mundo burguês, à “nova relação social” e ao “novo modo de produção”. Desse modo, havia uma preocupação em inculcar no índio o hábito do trabalho, pelo produtivo, em detrimento ao ócio e ao improdutivo.

Afirma-se que o *modus operandi* jesuítico pouco se preocupava em desenvolver e ampliar a atividade daquele povo, os indígenas; mas sim em extinguir a sua cultura diante da imposição de seus interesses religiosos, políticos e sociais, os quais beneficiavam a corte portuguesa. Contudo, conforme Neto e Maciel (2008), a estrutura escolar fundada pelos padres no Brasil foi adequada, visto que cumpriam os objetivos para a colonial àquela altura. No contexto educacional os padres jesuítas foram os primeiros a trazerem o conhecimento que estava em circulação em Portugal, naquela época e foram os grandes responsáveis pela base da estrutura educacional da colônia brasileira. Contudo, como afirma Mattos (1958, p. 41-42 *apud* MACIEL e NETO, 2008,



p. 176), a situação educacional – não somente em Portugal como em toda a Europa – era embrionária.

Na fase do Brasil colônia foram os jesuítas o principal veículo educacional, e assim também do conhecimento matemático. Tal situação perdurou até 1759, por ordem do primeiro-ministro português Sebastião José de Carvalho e Melo mais conhecido como Marquês de Pombal, que expulsou do Brasil os jesuítas, dando início ao que então ficou conhecido como período pombalino.

### **3. As Reformas e a Criação do Curso de Matemática**

Foi neste período que muitas medidas políticas foram adotadas com foco em tomar controle único da educação, pelo império português, e tudo isso acontecia com a chegada ao Brasil do Marques de Pombal. O objetivo era preparar, através da educação, a sociedade portuguesa e a brasileira, da época, para a revolução industrial e introduzir as ideias do pensamento iluminista, bem como através do despotismo ajustar as contas do erário, visto que agora a educação era algo exclusivo do Estado e as figuras dos jesuítas não mais atuavam. Tais concepções podem ser observadas na citação de Silva (2003, p. 19) abaixo:

[...] o erário público estava arruinado e o estado do saber era muito baixo. Ao tomar conhecimento do péssimo estado do ensino público português, o primeiro-ministro tomou várias providências para reformar o ensino, em particular secularizando-o. O foco central era que o Estado deveria tomar para si a tarefa de instrutor e educador de jovens [...] Um dos objetivos da reforma do ensino realizada pelo primeiro-ministro português era substituir os métodos tradicionais utilizados [...].

Ressalta-se que no período Iluminista, ficaram destacados a quebra do absolutismo e do despotismo, e os privilégios voltados para a aristocracia, e principalmente a secularização<sup>5</sup>. Criava-se não só no Brasil, mas em boa parte da Europa, um novo estado civil, onde através desse processo, a igreja, perdia seu poder de influência, principalmente na cultura, na economia e na educação, frente ao Estado.

Desta forma durante o período pombalino, que abrange o período de 1759 a 1808 com a reforma da Universidade de Coimbra, o Estado controlou as matérias que eram ensinadas, contudo não se percebia as atitudes filosóficas do Iluminismo quanto à

---

<sup>5</sup> Segundo Catroga (2006, p. 273 *apud* BOTO, 2010, p. 283) trata-se de secularização aqui, o processo de separação dos interesses da igreja, onde a educação passa a ser laica. Ou seja, a educação passou por um processo, que no fim não mais pertencia a igreja, e sim, ao Estado.



elevação do ser humano através do conhecimento e aprimoramento. O que deu especificidade as reformas pombalinas foi o “despotismo esclarecido”, ou seja, a caracterização do poder do Estado sobre a sociedade. O despotismo esclarecido transformou as intenções iluministas quando aplicadas a colônia portuguesa, ou seja, ao Brasil, como nos afirma Boto (2010, p. 282-283) na citação a seguir:

Uma das marcas do Iluminismo português foi sua dimensão religiosa, convivendo com a ideia de um Estado condutor dos assuntos temporais [...] A clivagem entre a instrução pública portuguesa e o modelo pedagógico arquitetado pelos planos da França revolucionária acontece aí. A escola pombalina não era conduzida pela utopia da emancipação.

A reforma pombalina no que diz respeito à educação atingiu principalmente as disciplinas das ciências, com isso, foi inevitável a reforma da Universidade de Coimbra, até então o principal centro de educação de Portugal. A partir dessa reforma foi fundada em 1772 a Faculdade de Matemática, na Universidade de Coimbra. Até então a Matemática era lecionada como disciplina em alguns cursos de formação, como por exemplo, o curso de medicina. Tal reforma teve como principal foco as mudanças necessárias para a Revolução Industrial, como nos cita Silva (2003, p. 20) no seguinte trecho: “O espírito renovador incidiu, em particular, sobre o ensino das disciplinas científicas. A partir daí, esperava o primeiro-ministro conseguir homens preparados para a grande Revolução Industrial que processava na Europa culta”. Tal autor enfatiza que a criação da faculdade de matemática e de filosofia na Universidade de Coimbra atingiu indiretamente a vida cultural, científica, e comercial do Brasil, pois muitos jovens se direcionavam para Portugal a fim de se formarem e voltar para o Brasil, para o exercício das suas profissões. Isso fez com que parte da população culta, outrora nas mãos dos jesuítas, passassem para a pequena elite local.

Apesar do marco que foi a criação da Universidade de Matemática, nada foi feito em relação a pesquisa matemática, tratava-se apenas do ensino e estudo do conhecimento matemático já existente. Isso atrasou o Brasil em relação à pesquisa, pois todos os profissionais formados vieram da Universidade de Coimbra. Como consequência não houve avanços na pesquisa que trouxesse o ensino superior para o Brasil bem como benefícios para sociedade como um todo. Tais argumentos podem ser retratados nas considerações de Silva (2003, p. 23): “Devemos ressaltar que, mesmo depois de



reformada, em 1772, a Universidade de Coimbra continuou uma instituição medieval, pois o saber ali transmitido era o existente”.

As reformas pombalinas foram as medidas mais importantes do século XIX, apesar de não estimularem o método científico, pois mudaram a educação em Portugal e no Brasil, alteraram o caminho que a ciência e a cultura estavam percorrendo e foram decisivas para que as disciplinas de ciências alcançassem seus devidos prestígios. Se a figura dos jesuítas foi o ícone do início da educação no Brasil, o Marques de Pombal foi o ícone da modernidade da educação, que, diga-se de passagem, àquela altura se fazia necessária, visto o que afirma Silva (2003, p. 25):

[...] há que se louvar o espírito reformador do Marquês de Pombal [...] que ao compreender a urgente necessidade de reformar o ensino português, ordenou também a criação de uma Faculdade de Matemática para estimular o estudo e desenvolvimento da Matemática em Portugal.

#### **4. Fundação da Academia Real Militar e do Ensino Superior no Brasil**

Com a chegada da família real ao Brasil, ocorreram diversas mudanças na cultura, na política e na sociedade, devido ao desejo de adequar a colônia as necessidades da corte e da população, além disso a colônia passava a comercializar diretamente com a Inglaterra através de um acordo feito com Portugal, o que intensificou os negócios realizados no comércio marítimo. Sabe-se que, a família real veio exclusivamente por ocorrência da invasão de Portugal em 30 de novembro de 1807, pelo exército Francês.

Entre outras mudanças, com a chegada da família real houve um crescimento econômico muito grande e junto com este veio a criação do ensino superior. O que beneficiou muitos jovens que não podiam ir a Coimbra estudar, e passaram a ter a oportunidade de realizar o curso superior no Brasil. Ironicamente devemos a França parte do nosso avanço acadêmico na matemática, como cita Silva (2003):

Devemos, portanto, a Napoleão Bonaparte a verdadeira descoberta do Brasil por parte da metrópole, bem como a institucionalização do ensino superior [...] Dom João entrou em grande atividade administrativa, [...] fundou, por carta régia de 4 de dezembro de 1810, a Academia Real Militar, instituição a partir da qual desenvolveu o ensino da Matemática superior no país [...] (p. 32)

Tal período caracterizou-se como avanço para o Brasil, porém a Academia Real Militar passou por muitas mudanças desde sua criação. A escola militar tinha seus objetivos próprios e não existia espaço para a pesquisa matemática como educação, o



foco da Academia era a formação de engenheiros civis, pois esta tinha imediata necessidade para as reformas que eram essenciais para desenvolvimento da colônia.

Desta forma com o Decreto Imperial nº 140, de 9 de março de 1842 foram realizadas as primeiras de muitas mudanças na Academia. As principais foram à criação de um curso de Engenharia Civil e o grau de Doutor em Ciência Matemática. Essas mudanças abriram espaços para que os trabalhos científicos pudessem dar seus primeiros passos, como nos afirma Silva (2003).

Com a modernidade e a evolução que se processava com a chegada da corte ao Brasil, foi necessário dar atenção não somente aos objetivos militares bem como também aos civis. A partir disso surgiu a necessidade de separar o curso de Engenharia Civil da Academia Real, com o objetivo de formar engenheiros que estivessem aptos a exercer a profissão no Brasil. E com isso, o ensino militar passou a ser exclusivamente voltada para o interesse da segurança, ordem e defesa da colônia.

Com efeito, dessas mudanças, foi criada a Escola Politécnica em 1874, exclusiva para o ensino da engenharia e voltada para o ensino civil. A Academia Real, e logo em seguida, a Escola Politécnica foram por muitos anos, de 1810 a 1896, os únicos locais onde se ensinava a Matemática de nível superior. Em 1896, com mais uma reforma, a escola politécnica passa a ser chamada Escola Politécnica do Rio de Janeiro e junto com essa reforma ocorre a extinção dos cursos científicos e com ele o curso de Matemática, como podemos ver na citação a seguir:

Portanto o ensino da matemática superior no Brasil passou, a partir de 1896 até 1933, a ser ministrado exclusivamente como disciplina dos cursos de engenharia. Durante esse período, cessou a formação do engenheiro-matemático no Brasil. Talvez esteja aí uma resposta para a explicação do pobre desenvolvimento da Matemática em nosso país, em um dos períodos críticos da instalação do ensino superior. (SILVA, 2003, p. 38)

Com a extinção do curso de Matemática ocorre o declínio da pesquisa, bem como do ensino e da própria educação como um todo. Essa área do saber passou a se limitar apenas a ser lecionada como uma disciplina em outros cursos. Como afirma Silva (2003), fica evidenciado que o desenvolvimento da pesquisa matemática ainda tinha muito a enfrentar para ter prestígio de fato diante da grande importância que se dava ao curso de engenharia. Com toda essa atenção demandada para a formação de engenheiros, ficou difícil, neste período da história que a Matemática, como conhecimento e pesquisa, encontra-se o seu espaço próprio.



Deste período concluímos que houve pouco ou quase nenhum interesse político, econômico e governamental para dar espaço ao método científico no ensino superior, devido aos interesses imediatos da colônia. Ressaltamos que o fato do Brasil ainda ser colônia de Portugal contribuiu bastante para essa desvalorização visto que Portugal era um dos poucos países da Europa atrasado cientificamente, como afirma Silva (2003).

## **5. Criação da Universidade de São Paulo e o Desenvolvimento da Pesquisa Matemática a partir de 1930**

Devemos mencionar que durante todo o período imperial existiram várias tentativas de criação de Universidade no Brasil, a primeira tentativa se deu com os próprios jesuítas. Contudo foi a partir do ano de 1911 que a criação de Universidades se tornou algo concreto, e deu o início à atual pesquisa matemática, conforme afirma Silva (2003, p.41), “Durante a fase imperial, foram apresentados vários anteprojetos para a criação de universidades. Na verdade, foram quarenta e dois anteprojetos ou quarenta e duas tentativas”.

Em 5 de abril de 1911, foi promulgada a Lei Orgânica do Ensino Superior e do Fundamental, que instituía a livre-docência e o incentivo para a iniciativa privada no ensino superior. Durante esse período surgiram várias instituições superiores, porém com objetivo da lucratividade devido ao incentivo do nível superior privado. Porém, nas palavras de Silva (2003, p. 47), essas instituições não tiveram exercício das suas atividades por muito tempo. No governo de Getúlio Vargas, através da revolução constitucionalista ocorreram inúmeras alterações no país que tiveram impacto social e econômico, conforme se observa em D’ambrosio (2011, p. 72): “O conflito, que durou cerca de 4 meses, teve enormes consequências no panorama político e social do Brasil”.

Através da forma de governar centralizada é promulgada a lei Francisco Campos em 1931, que passa a organizar, de forma institucionalizada, o ensino superior. Tal organização trouxe à necessidade de frequência as aulas, atribuição de notas regulares aos discentes e a secção do ensino secundário em dois ciclos, destas mudanças podemos notar que ainda são bastante representativas nos dias atuais.

Tal regulamentação, pois um fim nas universidades que estavam se beneficiando da livre docência e do incentivo a educação privada. Com isso o Governo Federal desejava criar uma universidade para ser utilizada como padrão para todo o território



brasileiro, contudo a primeira faculdade de relevância foi uma estadual, a USP (Universidade do Estado de São Paulo). Em seguida, foram criadas as primeiras instituições de ensino superior que perduraram no país. Na USP, destaca-se a faculdade mais relevante, da época (até os dias atuais), para a pesquisa matemática no Brasil, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, fundada em 1934, como se observa na citação de Silva (2003, p. 50) a seguir:

Nessa instituição, teve início um novo ciclo para o ensino e desenvolvimento da matemática superior no Brasil, livre de influências do positivismo contiano. Nela foi criado um curso de graduação em Matemática, formando exclusivamente matemáticos e professores de matemática para o ensino superior e para o ensino secundário. “Um fato novo no país dos bacharéis.

Existiram marcos políticos, culturais, econômicos e sociais que ocorreram antes da criação da USP que valem ressaltar, como exemplo: A primeira Guerra Mundial (1914-1918), a Semana Da Arte Moderna de 1922, a quebra da Bolsa de Valores de New York (1932) e principalmente a derrota política pelo Estado de São Paulo na Revolução de 1930.

Outro marco importante foi que, desde seu início, a USP, contou com preparados professores italianos, contratados para docência no ensino superior e no ensino secundário. Não contratar professores do Brasil foi essencial para o desenvolvimento da Universidade, pois foi devido à contratação de professores estrangeiros como Luigi Fantappiè (1901 – 1956) e Giacomo Albanese (1890 – 1957) que ocorreu o desenvolvimento das ciências Matemáticas. Tal fato é importante destacar, pois foi um avanço para o ensino superior e também para o deficiente ensino secundário, que àquela altura era totalmente enciclopédico. Luigi Fantappiè foi responsável por criar a teoria de Funcionais Analíticos na área de análise matemática e um grande opositor ao ensino enciclopédico e Giacomo Albanese trabalhava com Geometria Algébrica, um dos ramos criados pela escola italiana, lecionara na Universidade de Pisa e na Universidade de Pádua antes de reger a cadeira de Geometria Algébrica na USP.

A fundação da USP foi, e ainda hoje é, um marco na história da pesquisa matemática no Brasil, pois foi com ela que o Brasil começou a trilhar para um ensino superior com preocupação na pesquisa científica e formação de professores voltados para a vida acadêmica, conforme se observar na citação de Silva (2003, p. 51):



Portanto, a USP, apesar de se compor de faculdades existentes e de ser uma instituição pertencente à elite paulista, foi concebida como uma instituição dotada de uma filosofia bem distinta das outras instituições criadas até então, isto é, universidades constituídas de escolas profissionalizantes, distintas entre si, em que a preocupação pela pesquisa científica básica continuada e ligada ao ensino de graduação jamais haviam existido.

Com a estabilização do ensino superior e com a criação do curso de matemática na USP, a matemática enquanto estudo e pesquisa voltava a ter seu lugar dentre os interesses políticos e econômicos da sociedade paulista, pois a criação da USP teve forte interesse político após a derrota na Revolução Constitucionalista. Conforme afirma Silva (2003, p. 52), tal matéria passou a ter grande relevância nas cadeiras dessa universidade, pois foi por muitos anos seguidos o principal centro de estudo desta área no Brasil.

Se no fim do século XIX houve um declínio, ou a extinção, no que se refere ao desenvolvimento da pesquisa científica e da valorização do ensino superior para o crescimento do país, o período que se dá a partir de 1930 se caracterizou pela retomada do crescimento intelectual do Brasil. A partir de então, as universidades voltaram a ter seu papel de destaque para o crescimento do país e para o processo de industrialização, que ocorria neste período, conforme nos afirma D'ambrósio (2011, p. 87).

Foi nesse período que importantes instituições ícones da matemática atual no Brasil foram criadas, com o IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), o CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa), e o ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica). Houve grande interesse por parte do governo no fomento das universidades, com recursos para bibliotecas, aquisição de material e contratação de professores qualificados, com o mínimo de burocratização. Vale ressaltar que foi nesse período que ocorreu o crescimento da divulgação da pesquisa através da criação de revistas matemáticas, colóquios nacionais e internacionais e criação de programas de pós-graduação, Mestrado e Doutorado. O Ensino superior no Brasil estava passando por uma solidificação essencial no que diz a pesquisa científica. Podemos observar tal afirmação na citação a seguir:

A partir da década de 1930, notamos sinais indicativos do início de formação de uma escola matemática brasileira. [...] Com efeito, após um breve tempo, percebe-se a incorporação, por parte da comunidade matemática brasileira, do verdadeiro espírito da pesquisa científica, qual seja, a preocupação em considerar também, em suas pesquisas, a importância, para a comunidade matemática internacional, dos resultados obtidos em seus trabalhos. (SILVA, 2003, p. 133)



Como citado a cima, todo esse apoio do Governo ao ensino superior brasileiro, atingiu um patamar de relevância nunca antes visto e voltava, de forma efetiva, para o cenário político e econômico do país. Tal desenvolvimento não aconteceu apenas em alguns estados do país, pois os incentivos tiveram a abrangência nacional, como afirma D'ambrósio (2011, p. 89):

A partir de então, a pesquisa matemática no Brasil iniciou sua institucionalização em nível nacional, atingido o altíssimo padrão internacional que hoje desfruta. [...] Sem Dúvida, a criação do Impa e a realização dos Colóquios Brasileiros de matemática representou uma estratégia da maior importância para, definitivamente, colocar a pesquisa matemática no Brasil em destacado nível internacional.

Desde então, o Brasil vem aumentando o nível das pesquisas realizadas, quanto à quantidade e sua relevância, no cenário internacional, bem como aumentando o número e qualidade de eventos científicos realizado no país. Como afirma Silva (2003), devido ao volume de pesquisas científicas deste período, o Brasil em 1954, passou a fazer parte do Grupo I na classificação de países que são membros da IMU (União Internacional de Matemática).

O período, após 1960, é chamado por Silva (2003, p. 147) de “milagre brasileiro”. Com a grande demanda dos cursos de graduação em licenciatura e bacharelado, existia uma falta de professores tanto para o ensino secundário como para o ensino superior. E com isso se deu, de forma acelerada, a criação de mestrados e doutorados para formação de professores para as universidades, incentivados mais uma vez pelo governo federal.

Desse período em diante, o volume de artigos publicados aumentou consideravelmente, e o Brasil ganhou cada vez mais relevância quanto à pesquisa matemática aqui desenvolvida. Como se pode perceber em Silva (2003, p.156): “Em 2003, os matemáticos brasileiros estavam publicando mais de quinhentos artigos por ano, em periódicos com arbitragem, nacionais e estrangeiros”.

## **6. A Matemática Contemporânea**

Desde as mudanças ocorridas no século XIX, com a criação da USP e o incentivo governamental para produção científica e a criação de instituições de referências nesse ramo, o Brasil vem tomando grande destaque internacional em pesquisa matemática. Deve-se ressaltar o IMPA, como o centro desse desenvolvimento, pois é o maior centro de pesquisa da América Latina e de grande relevância no âmbito internacional.



Foi no início da década de 1970 que se deu a consolidação firme da pesquisa em matemática no país e seu crescimento exponencial. Junto às medidas e ações tomadas pelo Governo Federal, ocorreu a volta de muitos jovens doutores, que se graduaram fora do país, dando um novo incremento para o avanço em pesquisas. A união do interesse do Governo com a alocação destes novos teóricos mais uma vez impulsionou as pesquisas em matemática, resultando em uma manifestação de muitos trabalhos produzidos, colóquios, revistas de nível internacional e eventos científicos de modo geral. O Brasil estava àquela altura, imerso no mundo acadêmico da pesquisa científica. Para Silva (Ibidem, p. 52), o ano de 1970 é chamado de “idade de ouro” para a ciência desenvolvida no Brasil.

O Brasil hoje faz parte do Grupo V em relevância em pesquisa e nível de pesquisadores. Além de ter um matemático premiado, Artur Avila<sup>6</sup>, com a premiação considerada o Nobel da matemática, ou seja: a medalha Fields. Longe de ser um caso isolado, o ICM (Congresso Internacional de Matemática) que celebra a premiação, já teve outros três brasileiros com trabalhos selecionados para concorrer à premiação.

Podemos dizer que a pesquisa matemática ainda está em constante crescimento e não perdeu seu fôlego desde então. Ao atingir o mesmo patamar do nível de países como os Estados Unidos, que desde cedo foi à primeira referência em pesquisa científica em matemática, o recente prêmio da medalha Fields, mostra como o país cresceu nos últimos 80 anos e hoje contribui com uma participação relevante no âmbito mundial em pesquisa matemática.

## **7. Considerações Finais**

Pretendeu-se analisar os principais marcos da história da pesquisa matemática no Brasil, com o intuito de inferir uma conexão sobre o desenvolvimento desta com o atual posicionamento da pesquisa matemática brasileira. Foi realizada uma pesquisa de caráter descritivo-bibliográfico com base teórica solidificada em D’ambrosio (2011) e Silva (2003). A hipótese que foi levantada foi a da existência de uma influência do desenvolvimento da matemática no decorrer da história com as pesquisas atuais neste país.

---

<sup>6</sup> Matemático brasileiro que possui contribuições em diversas áreas, mas seu grande foco em sistemas dinâmicos. Desde agosto de 2018 é professor regente da Universidade de Zurique na Suíça.



Do período que vai da colonização até a expulsão da Companhia de Jesus pelo Marquês de Pombal, podemos perceber que a matemática e a educação em si, foram limitadas a serem ferramentas de imposição de interesses de um grupo que detinha o poder. A ordem religiosa mais influente na educação brasileira foi a companhia de Jesus, a qual ainda hoje se discute quais foram seus objetivos no período colonial. O que podemos afirmar é que foi atribuído a eles a criação do sistema educacional, até o seu declínio, devido à falta de paralelismo com o pensamento iluminista europeu.

A medida que o sistema educacional brasileiro foi secularizado, pelas reformas a partir do ano de 1759, o Estado passou a ter hegemonia sobre a educação. Percebeu-se que a partir daí a educação foi tomada como um ponto relevante para o avanço do país e, por consequência, para a autoafirmação brasileira diante de outros países. Por isso, o Estado toma para si o poder sobre a educação e a formação dos professores, modernizando o ensino, estudo e as pesquisas na área. Tal modernidade foi essencial para a nossa educação, pois o ensino jesuítico se tornara obsoleto frente as inovações do pensamento humanista, que surgiram na Europa.

No período o qual a família real se deslocou para o Brasil pode-se dizer que foi um avanço para infraestrutura e modernização, devido à comercialização direta com a Inglaterra de Napoleão Bonaparte. Mais uma vez ocorreram alterações no sistema educacional devido a interesses econômicos e políticos de Portugal. A criação da Academia Real, a qual gestou o desenvolvimento do ensino da matemática em nível superior, o Grau de Doutor em Ciências Matemáticas e a criação da Escola Politécnica, foram essenciais para que os filhos dos burgueses passarem a frequentar o ensino superior no Brasil. Contudo foi nesse mesmo período que ocorreu a estagnação do desenvolvimento da pesquisa matemática em virtude dos interesses da colônia, que, àquela altura, não tinha interesses no método científico, mas sim, apenas na formação de engenheiros para atender as demandas das reformas. Vale lembrar que até então ainda éramos colônia e isso foi um agravamento para o atraso do desenvolvimento da educação superior.

O período chamado de “Era Vargas”, com a Revolução Constitucionalista de 1932, e a posterior derrota de São Paulo frente ao governo vigente da época, ficou marcado como decisivo para o país, pois depois dessa revolução o Brasil tivera mudanças de cunho social, cultural e econômico que mudaram o caminho do país com relação ao



ensino superior e o estudo e pesquisa aqui realizada. Foi com a fundação da USP e de sua Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, em 1934, que o Brasil retomou o crescimento intelectual.

Após todo conteúdo exposto, concluímos que foi essencialmente a partir do período de 1930, com o surgimento e solidificação da comunidade matemática, que a atual pesquisa matemática foi concebida. Através dos incentivos políticos e econômicos nesse período o crescimento da pesquisa matemática foi exponencial. Tais incentivos não foram aleatórios e sem critérios, pois no século XX já era sólida a ideia de que o estudo e pesquisa da matemática, voltada para os avanços das diversas áreas, era essencial para as inovações tecnológicas. Percebeu-se também, com a criação da USP e sua faculdade, a importância intelectual, cultural, social que a matemática representou para o próprio Estado e para o país.

Ficou então comprovado a hipótese levantada bem como o objetivo geral deste trabalho. Percebeu-se a relevância do desenvolvimento de políticas para o incentivo da matemática e das ciências no Brasil e que o pensamento Europeu desde o início da nossa colonização sempre esteve presente, sendo decisivo, para alicerçar a criação da USP, com os professores Italianos. Nota-se que a solidificação e abrangência internacional da atual pesquisa matemática também tiveram contribuições de importantes instituições criadas a partir da década de 30, como CNPq e o IMPA, sendo hoje, este último o maior ícone em pesquisa matemática da América-Latina.

Percebe-se, com este trabalho, a necessidade de estudos mais aprofundados sobre a Companhia de Jesus e seus objetivos quanto às colônias portuguesas, bem como um trabalho sobre Etnomatemática da mesma época, assim também, estudos sobre a criação e sobre os profissionais que fundaram o IMPA, é de grande relevância, visto sua importância nacional e internacional. Faz-se necessário também uma pesquisa sobre a atuação de matemáticas e suas contribuições. É de suma importância um trabalho sobre os impactos sociais econômicos de forma regionalizada veste a grande dimensão territorial do Brasil. Por fim, se observa a relevância deste trabalho através da pesquisa feita para campo da educação, pois é de grande importância para o professor entender a atual situação da matemática através da história como um aspecto cultural.



## 8. Referências

BOTO, C. **A dimensão iluminista da reforma pombalina dos estudos: das primeiras letras à universidade**, São Paulo, 2010, Revista Brasileira de Educação v.15 n.44, maio/ago.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. **Uma história concisa da matemática no Brasil**. Ed. 2. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

NETO, A. S.; MACIEL, L. S. B. **O ensino jesuítico no período colonial brasileiro: algumas discussões**. Educar, Curitiba, 2008, n. 31 p. 169-189. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n31/n31a11>>. Acesso em: 04 de out. De 2018.

SILVA, C. P. da. **A matemática no Brasil: história de seu desenvolvimento**. 3. Ed. São Paulo: Blucher, 2003.