

MULHERES QUE SE DESTACARAM NA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Jane Cleide de Almeida Cordeiro- janeclideac@hotmail.com; Prof. Dra. Kátia Maria de Medeiros- katiamedeirosuepb@gmail.com
Universidade Estadual da Paraíba

Introdução

Durante muito tempo temos visto as mais diversas especulações acerca da pouca representação da mulher no campo científico, mais especificamente na Matemática. Muitos estudos foram desenvolvidos na área em busca de uma possível explicação a este fato. Segundo Oliveira (2012), a quase totalidade deles chegou a inegável conclusão de que as mulheres foram desviadas involuntariamente desta área pela sociedade.

Alegou-se durante anos que a mulher seria incapaz intelectualmente de se equiparar aos homens. “A história das mulheres no mundo acadêmico foi excluída, esquecida por muitos séculos tanto que a maioria dos nomes importantes citados no ensino é de homens. As mulheres eram discriminadas.” (OLIVEIRA, 2012, p.14). Deixando-as às margens da construção histórica da Matemática.

Alguns campos do conhecimento através da prática social foram se moldando apenas a homens, onde um deles trata-se da Matemática. Segundo Boyer, (1996 citado por FERNANDES, 2006), Matemática significa etimologicamente arte (tica) da compreensão (matema), considerada ciência a partir dos séculos VI e V a.C., na Grécia.

Em sua longa jornada em busca do reconhecimento, marcada por objeções, discriminação e pré-conceito, de forma morosa, algumas mulheres conseguiram reconhecimento e realização profissional neste campo tão abstrato que é a Matemática. Diante disto, concordamos ser necessária, a apresentação da trajetória de algumas mulheres que contribuíram de forma significativa com esta ciência.

Este trabalho foi proposto com objetivo de exemplificar algumas das mulheres que fizeram parte da construção histórica da matemática, assim como seus legados imensuráveis para o mundo acadêmico. Sua relevância justifica-se pelo fato ter havido poucas, porém grandes mulheres na construção da história da matemática, que hoje servem como referência a impulsionar as que optam pela carreira, mas que ainda se prendem a tais abusos de limitar áreas de acordo com gênero.

Metodologia

Realizamos uma revisão de literatura, para exemplificar e descrever um pouco da história de vida de algumas das mulheres que participaram da construção histórica da matemática, assim como seus legados.

Resultados e Discussão

Hipátia de Alexandria



Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Hip%C3%A1tia>

Hipátia nasceu em Alexandria por volta do ano 370 d.C., foi a primeira mulher que aparece na história desta ciência. Educada por seu pai, Teon, professor renomado e Reitor do Museu de Alexandria, onde a mesma passou seus primeiros anos de vida, conhecida por sua beleza e inteligência, o reconhecimento de seu pai, veio através de seus comentários ao *Almagesto* de Ptolomeu.

Dentre os muitos trabalhos desenvolvidos por Hipátia, podemos assinalar em destaque comentários sobre *As Secções Cônicas* de Apolônio, sobre a *Aritmética* de Diofanto e sobre o *Almagesto* que se acredita serem obras da mesma, além de ter inventado alguns aparelhos mecânicos, escreveu uma tábua de astronomia. Depois de estudar Geometria e Astronomia em Alexandria, foi para Atenas, onde freqüentou a escola dirigida por Plutarco.

Segundo Nascimento (2011), Hipátia chegou a ocupar o cargo de maior relevância em ciências de todos os tempos: a direção do Museu de Alexandria, por se tratar até a idade moderna da mais completa Universidade que já existiu. Fernandes e Vasconcelos (2010) e Morais Filho (1996), afirmam Hipátia ter sido diretora da escola Neoplatônica de Alexandria e haver ministrado aulas no Museu de Alexandria. Não há sombra de dúvidas, que a mesma atingiu o ápice profissional visando sua sexualidade em contraste com os costumes da época.

Por seu sucesso profissional, houve um desconforto entre seus opositores que, por sua vez, acusaram-na de usufruir de uma filosofia pagã, séculos mais tarde considerada bruxa. Envolvida na disputa entre o poder político x religioso, foi acusada de não querer conciliar as partes. Hipátia foi assassinada, repentinamente, ao chegar em casa, por uma turba de cristãos fanáticos e enfurecidos, que a despiram, arrancaram-lhe os cabelos, torturaram-na e esquartejaram seu corpo de forma brutal.

No filme *Alexandria – Ágora*, podemos extrair falas que configuram o machismo religioso que imperava na época, onde se usufruindo de versículos isolados da bíblia, como citamos a seguir I Timóteo 2,9-12, cristãos fundamentalistas chegavam ao extremo de seus significados, limitando mulheres como Hipátia: “*Que a mulher aprenda em silêncio, com toda submissão. Eu não permito que a mulher ensine, nem tenha autoridade sobre o homem; mas que esteja em silêncio.*” (AUGUSTÍN; BOVAIRA e ALMENÁBAR,2009)

Sua trágica morte em 415 iniciou um período de estagnação na produção Matemática alexandrina, que durou cerca de doze séculos, sem a manifestação de mulher alguma na área. “Matou-se não apenas uma mulher, mas uma era fundamental da Matemática, da Ciência e da História. Sendo este mais um exemplo da história da humanidade em que apagam um luminoso raio de luz para seguir nas trevas.” (NASCIMENTO, 2011, p.9).

Maria Gaetana Agnesi



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Maria_Gaetana_Agnesi

Filha de um docente de Matemática da Universidade da Bolonha, nascida em Milão em 1718, Agnesi desde criança chama a atenção, quando publica, em latim, um artigo, defendendo o direito das mulheres ingressarem no ensino superior. Seu pai a apresentava em suas reuniões, onde se encontravam acadêmicos, cientistas e intelectuais renomados, reuniões estas que se davam em latim, porém a mesma quando questionada, não hesitava em responder em sua própria língua, apesar de ser poliglota e, aos

(83) 3322.3222

contato@cintedi.com.br

www.cintedi.com.br

onze anos, já falar fluentemente latim, grego, hebraico, francês, alemão e espanhol.

Não deixando de mencionar sua coletânea entre outros, escrita aos seus vinte anos de idade, com 190 ensaios, envolvendo diversos conteúdos, “Propositiones Philosophicae”, onde também insere várias de suas teses defendendo o direito as mulheres ao ensino superior. Além de haver estudado trabalhos de Newton, Leibniz, Euler, dos irmãos Bernoulli, de Fermat e de Descartes.

Entre os reconhecimentos recebidos, Agnesi foi designada pelo papa Benedito XIV como membro da Universidade de Bolonha em 1749, porém a mesma, nunca chegou a exercer o cargo de docente nesta Universidade, pois o nível de discriminação na época era tão elevado, a ponto de anular efeito de decreto papal.

Segundo Nascimento (2011), Agnesi sofria de sonambulismo, e esta ao ir deitar-se, deixava sua escrivaninha organizada com os problemas de difícil resolução, uma vez atacada por esta disfunção do sono, levantava-se, e resolvia-os, sem que houvesse nenhum registro de que a mesma, tivesse errado na resolução de qualquer um deles.

De acordo com Morais Filho (1996), logo após sua publicação “Propositiones Philosophicae”, Agnesi decidiu se dedicar a vida religiosa, e entrar em uma Ordem, com a oposição de seu pai, porém antes de abraçar a vida religiosa no definitivo, esta dedica dez anos ao estudo da Matemática e escreve sua obra mais famosa, “*Instituzioni Analitiche ad uso delia Gioventù*”, uma obra publicada em 1748 e dedicada ao preparo do seu irmão para a área de exatas, autoria esta que ainda hoje é visada nas graduações em exatas e Engenharia, somando mais de 1000 paginas, onde trata de uma curva que Pierre de Fermat (1601-1665) havia definido, e ficou conhecida como Curva de Agnesi.

Emmy Noether



Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Emmy>

Noether nasceu em Erlanger, Alemanha, em 23 de março de 1882, judia da cidade de Cologne, filha do algebrista e professor da Universidade de Erlanger, Max Noether (1844-1921). Conhecida como extremamente simpática, Emmy odiava serviços domésticos em contra mão, adorava dançar.

Emmy é um exemplo do preconceito imperante na época, ao lhe ser negada a permissão de freqüentar o curso superior, de estudar Matemática na Universidade de Erlanger, onde seu irmão era estudante e seu pai professor. Através de seus muitos esforços conseguiu do professor da disciplina a permissão às aulas como ouvinte.

Em 1903, após as mulheres conquistarem o direito à educação universitária em toda a Alemanha, Emmy foi aprovada para o curso de graduação no Royal College-Nuremberg, matriculou-se em 1904, onde teve o prazer de estudar com seu pai e Paul Gordan, que mais tarde, em 1907, foi seu orientador na tese do mestrado intitulada *Sobre Complementos de Invariantes Para Formas Biquadradas Ternárias*, defendida em julho de 1908.

Ao tentar participar do concurso para Habilitation (professor universitário) em 1915, Emmy teve o desprazer, de provar mais uma dose do preconceito machista, ao saber que o acesso a tal concurso era vedado às mulheres. Apesar dos esforços em sensibilizar os organizadores

(83) 3322.3222

contato@cintedi.com.br

www.cintedi.com.br

de Hibert (a quem Noether dedicou os últimos sete anos estudando seu trabalho) a mesma não pode participar. Emmy enfrentou esse desafio de cabeça erguida e, enfim, em 1922, tornou-se professora universitária. No entanto, foi demitida em 1933 pelo governo nazista, o que a levou a refugiar-se nos EUA, onde teve infraestrutura para, na Universidade de Princeton e no Instituto de Estudos Avançados, apresentar seminários, publicar 43 artigos e orientar 13 teses de doutorado. Seus trabalhos de maior peso são conhecidos como *Os módulos noetherianos*.

Conclusões

Através desta Revisão de Literatura identificamos grandes obras e vivências que marcaram a História da Matemática, deixando um legado e um norte para as mulheres que almejam ingressar nesta área, porém se deparam com a falta de incentivo mediante ao gênero imposta pela sociedade, que infelizmente dita papéis preestabelecidos assim como lugares sociais.

Ainda cabe-se estudar outros nomes como: Mary Fairfax Greig Somerville, Sophia Kovalevskaya, Madame Du Chatelet entre outras, e percorrendo pela história chegar-se a Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, Estela Kaufman Fainguelernt, Elza Furtado Gomide, que não poderiam deixar de ser mencionadas também por suas trajetórias brilhantes.

Referências

AUGUSTÍN, A.; BOVAIRA, F.; ALMENÁBAR, A. *Alexandria (Ágora)*. [Filme-vídeo]. Produção de Álvaro Augustín; Fernando Bovaira, Direção de Alejandro Amenábar, Roteiro de Alejandro Amenábar; Mateo Gil. Espanha, ModProducciones / Telecinco Cinema, 2009. Arquivo digital, 127 min. Longa-metragem. Trilha Sonora de Dario Marianelli.

FERNANDES, M. C. V. *A inserção e vivência da mulher na docência de matemática: uma questão de gênero*. 2006. 107p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 2006.

MORAIS FILHO, D. C. *As mulheres na matemática*. **Revista do Professor de Matemática**, Campina Grande-PB, Nº30,1996.

NASCIMENTO, J. B. *Algumas Mulheres da História da Matemática*. Reportagem: **Novo Olhar Sobre a Matemática**, Beira Rio, Ano XXVI Nº93, abril.2011.

OLIVEIRA, C. M. *A presença das mulheres nas ciências exatas*. Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá: [s.n.], 2012.3

WIKIPEDIA, ENCICLOPÉDIA LIVRE. *Emmy Noether*. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Emmy_Noether#mediaviewer/Ficheiro:Noether.jpg>. Acesso em: 29 jun. 2018.

WIKIPEDIA, ENCICLOPÉDIA LIVRE. *Hípatia de Alexandria*. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Hip%C3%A1tia>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

WIKIPEDIA, ENCICLOPÉDIA LIVRE. *Maria Gaetana Agnesi*. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Maria_Gaetana_Agnesi>. Acesso em: 29 jun. 2018.