




ELAS FIZERAM HISTÓRIA NA MATEMÁTICA

 <https://doi.org/10.56238/levv15n43-067>

Data de submissão: 19/11/2024

Data de publicação: 19/12/2024

Larissa Manfredo Maia

Licencianda de Matemática

Universidade do Estado do Pará

E-mail: larissa.mmaia@aluno.uepa.br

Acylena Coelho Costa

Doutora em Educação Matemática

Universidade do Estado do Pará

E-mail: acylena@uepa.br

RESUMO

Este artigo tem como objetivo verificar a percepção de licenciandos em matemática acerca das contribuições e visibilidade das mulheres na matemática. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, para a qual produziu-se um questionário na plataforma Google Forms com oito perguntas, aplicadas para alunos do quarto ano do curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do estado do Pará, relacionadas as questões sobre gênero e ciência. Com a aplicação das perguntas, verificou-se que apesar dos alunos reconhecerem que as mulheres fazem parte da história da matemática, poucos as conhecem. Além disso, por se tratar de estudantes do último ano do curso, notou-se o pouco contato da figura feminina durante as disciplinas estudadas nos anos anteriores.

Palavras-chave: História da Matemática. Mulheres na Matemática. Licenciatura em Matemática.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo surge em continuidade à pesquisa intitulada “Elas na Matemática: contribuições e desafios” aprovada no ano de 2020. Tal proposta é oriunda de reflexões do grupo de pesquisa de Didática da Matemática e Educação Matemática, na qual a professora orientadora percebeu que a temática poderia se constituir em um Projeto de Iniciação Científica.

Ao estudarmos Matemática aprendemos sobre as contribuições de diversos cientistas para o seu desenvolvimento e muitas vezes, as fórmulas e procedimentos recebem seus nomes, o que demonstra sua importância. Porém, ao analisarmos tais fatos, perceberemos que a maioria destes cientistas conhecidos são homens e desse modo, como explicita Garbi (2009), os conhecimentos matemáticos disponíveis foram reunidos por pessoas do sexo masculino, no decorrer dos séculos.

No âmbito da Matemática, em particular no curso de Licenciatura Plena em Matemática, os discentes pouco têm contato com a vida ou mesmo a obra de mulheres que contribuíram para o desenvolvimento dessa área de conhecimento. Conforme Silva e Rotta (2022) tal fato ocorre em virtude de grande parte do conhecimento matemático ter sido produzido por cientistas do sexo masculino. Nessa perspectiva, ocorre uma naturalização da questão do gênero na matemática, em decorrência da falta de contato dos discentes quanto à participação das mulheres nessa ciência.

Apesar das dificuldades encontradas em uma sociedade repleta de preconceitos, as mulheres apresentaram sua parcela de contribuição para o desenvolvimento da Matemática e deixaram seu nome gravado na história ao quebrarem o paradigma de que tal ciência era apenas para os homens. Como exemplo, podemos destacar Hipatia de Alexandria, primeira mulher matemática registrada pela história; Sofia Kovalevskaya, destaque no desenvolvimento do Teorema de Cauchy-Kovalesky; Emmy Noether, considerada “mãe” da Álgebra Moderna; Marie-Sophie Germain, colaborou para o último Teorema de Fermat; Maria Gaetana Agnesi, contribuiu com a construção geométrica da chamada curva de Agnesi.

Nessa perspectiva, consideramos importante focalizar em uma investigação acerca das contribuições e visibilidade das mulheres na matemática e em outras áreas do conhecimento. Tal discussão possibilita ampliar discussões sobre a equidade de gênero, além de promover uma educação inclusiva e de qualidade.

Assim, esperamos contribuir para que jovens alunas, cursando a licenciatura em matemática, percebam que podem ascender em suas carreiras científicas e ampliem a participação feminina no âmbito da matemática, como também nos demais campos científicos.

Dessa maneira, o presente trabalho buscou verificar, por meio de um questionário, a percepção de licenciandos do último ano do curso de Licenciatura em matemática acerca das contribuições e visibilidade das mulheres na matemática.

A organização do artigo encontra-se estruturada da seguinte forma: Mulheres e a Matemática, Caminhos Metodológicos, Resultados e Discussão, Considerações Finais e, por fim, as Referências.

2 MULHERES E A MATEMÁTICA

As mulheres, durante um período da história da humanidade, não foram apenas desestimuladas, mas proibidas de se dedicar a área da Matemática. A sociedade em que viviam não permitia frequentar faculdade e sua tarefa era cuidar da família e do lar. Os pais também mantinham as filhas afastadas do contato com a Matemática, uma vez que era considerada uma ciência apenas para homens e assim, segundo Garbi (2009, p. 419) “várias das melhores escolas científicas da Europa, até o século XIX, simplesmente não permitiam o ingresso de alunas”.

Conforme Souza e Fonseca (2010), a relação entre a mulher e a produção da ciência, particularmente da Matemática, pouco são abordadas, sendo necessário analisá-las para entendermos um pouco mais sobre a História da Matemática e a própria história da humanidade. Em sua monografia, Nunes (2021) levantou alguns pontos a serem considerados quando tratamos da presença de mulheres na matemática. De acordo com a autora, ao examinar as trajetórias de seis matemáticas, salta aos olhos as barreiras que elas enfrentaram em sua carreira. Desde a desaprovação paterna até a negação do acesso à educação superior, seus relatos revelam a árdua batalha travada por essas pioneiras.

Concordamos com Nunes (2021) que tais mulheres e tantas outras personificam a importância crucial das figuras femininas na história da matemática. Suas contribuições inestimáveis impulsionam o desenvolvimento da área e a conduziram ao patamar que encontramos hoje. Além disso, ainda segundo Nunes (2021), no Brasil, os níveis mais altos de educação eram reservados aos homens e o acesso feminino ao ensino superior só se iniciou em 1881, mas a desigualdade de oportunidades e o preconceito limitavam o ingresso até a década de 1960. A partir de 1985, com a expansão das universidades privadas, as mulheres foram as mais beneficiadas, conquistando maior acesso a todos os níveis de ensino, inclusive o superior.

Com o intuito de destacar mulheres que contribuíram no campo da matemática, Jasen et al. (2018) realizou sua pesquisa acerca de três mulheres: Hipátia de Alexandria, Emmy Noether e Maryam Mirzakhani. Seu trabalho as destacou como produtoras de conhecimento, esclarecendo suas contribuições e a relevância na área matemática. Além destas, outras mulheres também foram citadas de acordo com as contribuições que fizeram. Assim, nos parágrafos a seguir serão apresentadas as mulheres citadas de acordo com os autores mencionados.

A primeira mulher matemática que a história registra é Hipátia de Alexandria, nascida por volta de 370 d. C, além de matemática foi filósofa e astrônoma. As contribuições de Hipátia foram relevantes para a astronomia, uma vez que desenvolveu instrumentos que eram utilizados na

navegação e na Física. Também, foi professora na universidade e além de ter ocupado a cadeira de Plotino.

Outra mulher matemática que Jesen et al. (2018) trazem é Emmy Noether, uma alemã nascida em 1882. É considerada a mãe da álgebra moderna, e trouxe contribuições nesta área com relação a corpos e anéis. Mesmo com muitas dificuldades para adentrar e permanecer na carreira acadêmica, Emmy Noether conseguiu conquistar seu doutorado e posteriormente ministrar aulas. Maryam Mirzakhani também foi um importante nome para a história das mulheres na matemática. A matemática iraniana nascida em 1977, contribuiu com estudos sobre as relações de Riemann, onde conseguiu demonstrar diversas maneiras em que as versões deformadas de superfícies podem ser vistas. Seus estudos resultam, em 2014, na conquista da Medalha Fields, considerada um Nobel de Matemática.

Apesar de terem explanado as contribuições das três matemáticas mencionadas anteriormente, Jesen et al. (2018) citaram nomes de outras matemáticas que contribuíram para a área, tais como:

Sofia Kovalevskaya, destaque no desenvolvimento do Teorema de Cauchy-Kovalesky; [...] Marie-Sophie Germain, teve grande relevância para o último Teorema de Fermat; Maria Gaetana Agnesi, contribuiu à Ciência com a construção geométrica curva de Agnesi. E na atualidade temos: Chanda Prescod-Weinstein, a primeira mulher negra astrofísica na NASA; Chelsea Walton, considerada um gênio da álgebra da atualidade, Talithia Williams, uma especialista em estatística; Christina Eubanks-Turner, a apaixonada por álgebra comutativa [...].(p.03)

Estudos como este são relevantes para que os nomes dessas mulheres sejam conhecidos, mostrando que o conhecimento matemático não foi construído apenas por homens. Nesse sentido, Teixeira e Costa (2008) realizou uma pesquisa acerca das mulheres nas ciências, e da percepção dos licenciandos de física no que se refere ao seu conhecimento destas. De acordo com os dados da pesquisa deles, percebeu-se que os discentes têm poucas referências de mulheres que contribuíram na ciência, e principalmente quando se trata de cientistas brasileiras.

O estudo de Teixeira e Costa (2008) revelou que no geral, os entrevistados consideram importante a participação da mulher no meio científico, e concordam que há preconceitos nesta área com relação às mulheres. A pesquisa também relevou que os entrevistados concordam que homens e mulheres pensam e analisam a realidade de maneira distinta entre si. Esta maneira de pensar, não é necessariamente vista de maneira negativa, uma vez que os entrevistados consideram que essas diferenças fazem parte do ser humano e também estão relacionadas com evolução. Por outro lado, houve uma porcentagem de 20% dos entrevistados e 14% das entrevistadas que consideram que existe uma diferença nas capacidades intelectuais entre homens e mulheres, no entanto, a pergunta não direciona as respostas a indicarem em qual gênero acham que as capacidades cognitivas são menores.

Nesse sentido, direcionamos essa pesquisa a verificar a percepção dos licenciandos de matemática das contribuições de mulheres na área. A seguir indica-se os caminhos metodológicos adotados neste estudo.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi desenvolvido com base em uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo. Na visão de Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, e busca entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

Para o andamento da pesquisa, realizou-se inicialmente uma busca de autores que investigam sobre as contribuições das mulheres na matemática. O levantamento desses autores ocorreu em livros, dissertações, teses, artigos, revistas, entre outros meios na perspectiva de fundamentar a investigação.

No momento seguinte, produziu-se um questionário na plataforma *Google Forms* com oito perguntas relacionadas a questões sobre gênero e ciência e uma pergunta de cunho acadêmico para identificar o turno de estudo dos alunos, uma vez que foi aplicado para estudantes do último ano do curso de licenciatura em matemática de uma universidade pública do estado do Pará. As perguntas do questionário aplicado podem ser vistas na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1. Perguntas do questionário aplicado aos estudantes de matemática

Pergunta de cunho acadêmico	
1.	Em qual turno você estuda? () Manhã () Tarde () Noite
Perguntas relacionadas a gênero na matemática	
2.	Quais cientistas masculinos contribuíram para o desenvolvimento da matemática? Cite pelos menos 5 matemáticos que você tem lembrança
3.	Você considera que as mulheres também contribuíram para o desenvolvimento da matemática ao longo da história? Justifique sua resposta.
4.	Quantas mulheres participaram na construção da matemática você conhece? Indique os nomes dessas mulheres.
Perguntas sobre mulheres na matemática e suas contribuições	
5.	Você saberia responder qual a primeira mulher, na história da humanidade, a contribuir com a matemática? Se sim, cite o nome dela.
6.	Qual cientista matemática ficou conhecida pelas suas contribuições de fundamental importância aos campos de física teórica e álgebra abstrata? Cite seu nome, e se souber, diga algumas contribuições.
7.	Você sabe dizer quem foi a primeira mulher a receber o maior prêmio da matemática, a medalha FIELDS? Se sim, você poderia citar seu nome e dizer do que se tratava a pesquisa dela?
8.	Você poderia dizer quem foi a matemática, física e filósofa francesa com contribuições fundamentais à teoria dos números e à teoria da elasticidade, e que descobriu uma família de números primos? Se sim, cite seu nome e, se souber, comente em que sua descoberta implicou.
9.	Você saberia dizer quem foi a Matemática que é reconhecida como tendo escrito o primeiro livro que tratou, simultaneamente, do cálculo diferencial e integral. Ela escreveu em latim a obra " <i>Propositiones philosophicae</i> " (Proposições Filosóficas), publicada em Milão em 1738. Caso saiba, escreva o nome dela.

Fonte: Elaborada pelos autores

Os dados obtidos na pesquisa foram coletados por meio de registros escritos no protocolo proposto. Posteriormente, foram descritos e analisados com a perspectiva de verificar a percepção

dos sujeitos investigados acerca das contribuições e visibilidade das mulheres na área da matemática.

A seguir, descreve-se os resultados obtidos, bem como apresenta-se as discussões.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os dados coletados no questionário aplicado é possível ter uma percepção do conhecimento dos alunos com relação a atuação das mulheres na matemática. Para isso, este tópico será estruturado de acordo com as perguntas que foram realizadas, apresentando e analisando as respostas obtidas em cada pergunta.

A primeira pergunta realizada no questionário objetivou identificar em que turno os alunos estudam. Dos resultados obtidos observou-se que alunos dos três turnos fizeram parte da pesquisa, sendo 25% da manhã, 25% da tarde e 50% da noite. Notou-se que metade dos entrevistados são do turno da noite, sendo tais estudantes de um perfil diferente dos demais turnos. Isto porque são normalmente alunos com maior faixa etária, e já estão inseridos no mercado de trabalho.

A partir deste momento, o questionário se direciona a perguntas voltadas ao tema deste artigo. Sendo assim, as três perguntas seguintes estão relacionadas às questões de gênero no campo da matemática. As demais perguntas são específicas, voltadas a mulheres que tiveram contribuição na área.

Dessa maneira, iniciou-se perguntando “Quais cientistas masculinos contribuíram para o desenvolvimento da matemática? Cite pelos menos 5 matemáticos que você tem lembrança”. As respostas obtidas encontram-se na Figura 1 a seguir.

Figura 1. Matemáticos conhecidos pelos estudantes

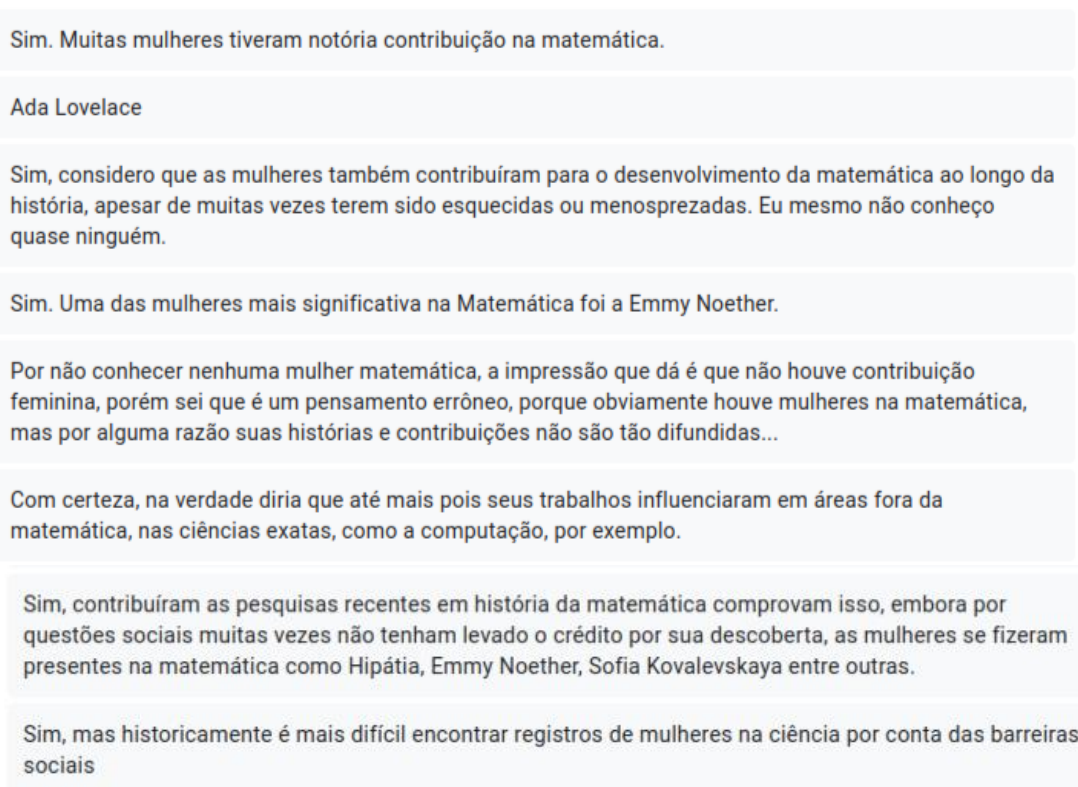
Euclides, Fibonacci, Bernoulli, Pitágoras e Euler
Glass, Euler, Pitágoras, Elon e Aristóteles
Tales de Mileto, Pitágoras, Arquimedes, René Descartes e Leonhard Euler.
Isaac Newton, Wilhelm Leibniz, Leonhard Euler, Carl Friedrich Gauss e Pierre-Simon Laplace.
Gaus, Newton, René Descarte, Bernoulli, Fibonacci...
Leibniz, Dedekind, Galois, Euclides, Legendre
Gottfried Leibniz Évariste Galois, Carl Gauss, Isaac Newton e Henri Poincaré
Euler, Tales, Euclides, Fibonacci, Descartes

Fonte: As autoras (2024)

De acordo com os dados obtidos foi possível perceber que os alunos não apresentaram dificuldades em citar os nomes dos matemáticos. Além disso, entre as respostas há uma variedade com relação aos nomes apresentados. Conforme a Figura 1, foram apresentados 18 matemáticos diferentes.

A pergunta seguinte foi: “Você considera que as mulheres também contribuíram para o desenvolvimento da matemática ao longo da história? Justifique sua resposta.”. A Figura 2 apresenta as respostas apresentadas pelos estudantes.

Figura 2. Resposta dos estudantes sobre a contribuição das mulheres para o desenvolvimento da matemática ao longo da história



Fonte: As autoras (2024)

Em sua maioria, as respostas confirmam que as mulheres contribuíram para o desenvolvimento da matemática. Entretanto, quase nenhuma resposta possui uma justificação baseada em pesquisas científicas, apenas uma das respostas que foi dada dizia “[...] as pesquisas recentes em história da matemática comprovam isso [...]”. Os próprios estudantes percebem que questões sociais estão relacionadas a essa falta de reconhecimento da mulher no campo da matemática. A resposta citada anteriormente, continua “[...] embora por questões sociais muitas não tenham levado crédito por sua descoberta [...]”. Do mesmo modo, outro estudante cita “Sim, mas historicamente é mais difícil encontrar registros de mulheres na ciência por conta das barreiras sociais”.

Como consequência, mesmo no meio acadêmico os estudantes possuem pouco contato com as mulheres que foram notórias durante o desenvolvimento da matemática. Isto pode ser visto em

uma das respostas que diz “Por não conhecer nenhuma mulher matemática, a impressão que dá é que não houve contribuição feminina, porém sei que é um pensamento errôneo, porque obviamente houve mulheres na matemática, mas por alguma razão suas histórias e contribuições não são tão difundidas...”.

Além disso, também poucas justificativas continham nomes de mulheres como exemplo. Nesse sentido, a próxima pergunta tinha a intenção de identificar se os estudantes tinham conhecimento de mulheres que contribuíram para o ramo da matemática, com a pergunta “Quantas mulheres participaram na construção da matemática você conhece? Indique os nomes dessas mulheres.”, a Figura 3 a seguir, apresenta as respostas a esta pergunta.

Figura 3. Exemplos de mulheres que participaram da construção da matemática de acordo com os entrevistados

Muitas. Katherine Johnson, Hipatia de Alexandria, entre outras.
Não conheço
Conheço a Ada Lovelace e Grace Hopper, pq tbm foram da programação.
Ada Lovelace, Mari Curie e Emmy Noethe.
Não conheço nenhuma.
Ada Lovelace, Grace Hopper
9 mulheres, são elas: Hipátia de Alexandria, Émilie du Châtelet, Marie-Sophie Germain, Maria Gaetana Agnesi, Ada Lovalace, Sofia Kovalevskaya, Emmy Noether, Katherine Johnson e Maryam Mirzakhani.
Katherine Johnson e Maryam Mirzakhani

Fonte: As autoras (2024)

A pergunta realizada não pediu uma quantidade de exemplos de mulheres matemáticas para que os entrevistados pudessem ficar à vontade para colocar os nomes conhecidos ou não. Ao analisar as respostas pode-se notar a diferença com relação a pergunta dos matemáticos que contribuíram para a matemática. A primeira delas, é que quando se pergunta nomes de matemáticas, aparecem respostas como “Não conheço” ou “Não conheço nenhuma”. Outra diferença, é que os entrevistados que citam os nomes, citam em média apenas dois nomes, exceto por um, que conseguiu citar nove nomes, mais nomes do que matemáticos, solicitado na primeira pergunta.

Vale destacar, que dos nomes citados, nem todos eram de matemáticas, a exemplo de Marie Curie, que foi física e química com grande contribuição na ciência. Uma das respostas, também destaca o conhecimento de mulheres matemáticas delas terem atuado na área da programação. Dentre estas respostas, foram citadas 18 matemáticas.

As demais perguntas do questionário, são mais específicas quanto às matemáticas e suas contribuições no decorrer da história. Sendo assim, a pergunta seguinte foi “Você saberia responder qual a primeira mulher, na história da humanidade, a contribuir com a matemática? Se sim, cite o nome dela”. A maioria dos estudantes investigados citou corretamente o nome da matemática Hipátia de Alexandria, no entanto, ainda é possível perceber que muitos não souberam responder. Hipátia de Alexandria é considerada como a primeira mulher matemática da história, suas contribuições na matemática estão relacionadas a estudos de geometria, álgebra e astronomia.

Em sequência, a pergunta realizada foi “Qual cientista matemática ficou conhecida pelas suas contribuições de fundamental importância aos campos de física teórica e álgebra abstrata? Cite seu nome, e se souber, diga algumas contribuições”. De acordo com os dados obtidos, observou-se que além de respostas como “Não sei”, tiveram também respostas tidas como incertas, a exemplos de “Não sei, mas chuto Emmy Noether [..]”. Outras respostas foram mais diretas, somente com o nome da cientista em questão. Destaca-se a resposta a seguir: “Emmy Noether, considerada como a criadora da álgebra moderna, foi capaz de provar dois teoremas que são essenciais para a teoria da relatividade resolvendo o problema da conservação da energia que é conhecido pelos físicos como o “teorema de Noether”. Esta foi a única resposta que apresentou em sua justificativa as contribuições da cientista, citando como é conhecida.

Seguindo, a próxima pergunta buscou verificar o conhecimento quanto a contribuições e reconhecimentos mais recente de mulheres na matemática, sendo assim, perguntou-se “Você sabe dizer quem foi a primeira mulher a receber o maior prêmio da matemática, a medalha FIELDS? Se sim, você poderia citar seu nome e dizer do que se tratava a pesquisa dela?”. As respostas obtidas encontram-se destacadas na Figura 4 a seguir.

Figura 4. Respostas sobre a primeira mulher a receber a medalha FIELDS

Não sei.
Não
Essa eu não sei
Maryam Mirzakhani.
Não conheço
Maryam Mirzakhani, ela estudava a geometria hiperbólica, ela pesquisou as linhas retas – também chamadas de geodésicas – em uma superfície hiperbólica. Até aquele momento, não se tinha conseguido definir quantas geodésicas fechadas simples um determinado comprimento de superfície hiperbólica poderia ter. Mas, em sua tese ela desenvolveu uma fórmula para fazer esse cálculo.
Maryam Mirzakhani

Fonte: As autoras (2024)

Mesmo sendo uma pergunta referente a um acontecimento mais recente historicamente, a quantidade de respostas contendo “Não sei” ou “Não conheço” é considerável. Assim como na pergunta anterior, os entrevistados que souberam responder o nome não citaram, em sua maioria, a justificativa completa falando do que se tratava a pesquisa de Maryan Mirzakhani. Apenas uma resposta apresentou a justificativa completa quanto à pesquisa que a levou a ganhar o prêmio. Vale destacar que a premiação de Maryan Mirzakhani abriu discussão sobre a sub-representação feminina na matemática, além de se tornar inspiração a novas gerações de mulheres a seguirem carreiras em áreas científicas.

Posteriormente, a pergunta apresentada aos entrevistados foi “Você poderia dizer quem foi a matemática, física e filósofa francesa com contribuições fundamentais à teoria dos números e à teoria da elasticidade, e que descobriu uma família de números primos? Se sim, cite seu nome e, se souber, comente em que sua descoberta implicou.”. Na Figura 5 é possível encontrar as respostas dos entrevistados a esta questão.

Figura 5. Respostas sobre a matemática, física e filósofa francesa com contribuições fundamentais à teoria dos números e à teoria da elasticidade.

Não conheço
Não.
Rapaz, sei não
Émilie du Châtelet.
Não sei.
Marie-Sophie Germain, sua descoberta ajudou nos cálculos da elasticidade e propriedades metálicas dos materiais.
Não

Fonte: As autoras (2024)

De acordo com as respostas apresentadas, os entrevistados, em sua maioria, não souberam responder este questionamento. Um dos estudantes respondeu “Émilie du Châtelet”, que apesar de ter sido matemática, física e filósofa francesa, não é a mulher a que se refere as contribuições colocadas na pergunta. Apenas um dos estudantes apresentou corretamente o nome da cientista e a justificativa quanto a implicação de seus estudos, ao dizer “sua descoberta ajudou nos cálculos da elasticidade e propriedades metálicas dos materiais”.

Por fim, a última pergunta apresentada aos entrevistados foi “Você saberia dizer quem foi a Matemática que é reconhecida como tendo escrito o primeiro livro que tratou, simultaneamente, do

cálculo diferencial e integral. Ela escreveu em latim a obra "*Propositiones philosophicae*" (Proposições Filosóficas), publicada em Milão em 1738. Caso saiba, escreva o nome dela”.

Em geral, as respostas demonstram que os estudantes não conhecem de quem se trata a pergunta, uma vez que apontaram como respostas “Não sei dizer” ou “Esse é difícil tbm, sei não”. Poucos investigados responderam corretamente o nome de Maria Gaetana Agnesi, e um deles citou ainda conhecer a história da matemática.

No geral, percebe-se que a representação feminina é pouco destacada no meio acadêmico. Isto porque, quando se analisa as respostas dadas por alunos do último ano do curso de licenciatura em matemática, poucos são aqueles que demonstram o mínimo de conhecimento. Ademais, observa-se que os estudantes que conhecem as mulheres que contribuíram no campo da matemática, as conhecem vagamente, sem conseguir explicar ou apresentar as implicações e contribuições de seus estudos.

Descritos os resultados, na próxima seção aborda-se as considerações finais estabelecidas a partir da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao aplicar o questionário de pesquisa com o intuito de analisar a percepção de licenciandos em matemática quanto às contribuições e visibilidade das mulheres na matemática, tornou-se esclarecido a necessidade de maior visibilidade e reconhecimento das contribuições femininas nesse campo. Pode-se notar que os estudantes entendem que as mulheres fazem parte da história da matemática, mas ainda falta certo aprofundamento para que se tenha conhecimento quanto as suas contribuições.

Destaca-se ainda, que os alunos que participaram da entrevista cursam o último ano do curso de licenciatura em matemática. De acordo com a análise das respostas, percebe-se que houve pouco contato durante o curso com a figura feminina dentro das disciplinas do estudadas. Nesse sentido, é de suma importância pesquisas que busquem difundir o trabalho e contribuições que as mulheres realizaram no campo da matemática. Assim, podemos afirmar que quanto maior for a visibilidade de mulheres que fizeram e fazem parte da história da matemática, novas gerações de mulheres serão inspiradas a enriquecer esta área, contribuindo para a equidade de gênero.



REFERÊNCIAS

- CHAGAS, F. A., O. SILVEIRA, M., L. A. S. A contribuição científica feminina no desenvolvimento da ciência. 2019. 55f. Produto Educacional (Mestrado) – IFG – Câmpus Jataí, Programa de Pós – Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2019.
- DENZIN, N. K; LINCOLN, I. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006
- GARBI, G. G. A rainha das ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática. 3ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
- GALVÃO, M. S.; DANAS, L. B. História de mulheres na matemática: uma proposta para sala de aula. Hipátia. São Paulo, v.6, n.1, p.18-39, jun 2021.
- GUELLI, Oscar. Contando a história da matemática. São Paulo: Ática, 10. ed., 2009.
- JASEN, Josivan Pereira. et al. Vozes femininas na matemática. III CONAPESC. Paraíba. 2018.
- MENEZES, M.B. Lugar de mulher é na matemática – percepções de professoras de matemática sobre suas trajetórias profissionais. 2015. Disponível em: http://www.necso.ufrj.br/vi_esocite_br-tecsoc/gts/1438467776_ARQUIVO_textocompletoESOCITE2015.pdf. Acessado em: < 10/01/2023>
- NASCIMENTO, J.B. Algumas mulheres da história da matemática. ICEN/ UFPA. Pará. 2012.
- NUMES, Maria Sara Andrade. A desigualdade de gênero na matemática: aspectos históricos e atuais. 2021. 49f. Monografia. Licenciatura em Matemática - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/20616/1/MSAN06082021.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2024.
- SILVA, R. E. P.; ROTTA, J.C. G. Visibilidade de mulheres cientistas na educação em ciência na produção de dissertação e teses. In: VI Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências. 2021. Anais ... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76935>>. Acesso em: 14/05/2023
- SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. Relações de gênero, educação matemática e discurso - enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.
- TEIXEIRA, R.R.P.; COSTA, P. Z. Impressões de estudantes universitários sobre a presença das mulheres na ciência. Revista Ensaio. Belo Horizonte, v.10, n.02, p.217-234, jul-dez. 2008