INVISIBILIDADE E INVALIDAÇÃO DAS MULHERES NA ÁREA DE EXATAS

INVISIBILITY AND INVALIDATION OF WOMEN IN THE EXACT SCIENCES

Cauã Ravazani Negrão Freitas, Isadora Chialastri Gouvêa, Letícia Gil Souza, Manuela Cardoso Adegas de Sá Lemos, Luara Spinola (orientadora)

Colégio Novo Tempo, Ensino Médio
E-mail para contato: luaraspinola@somosnovotempo.com.br

RESUMO – Examina a invisibilidade e a invalidação das mulheres nas áreas de exatas, analisando suas origens históricas e sociais. Apesar do aumento em carreiras de STEM (sigla em inglês que traduzida significa Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática), a participação feminina permanece baixa devido a estereótipos resultantes de uma cultura patriarcal. A pesquisa revelou desigualdade de gênero e a falta de representatividade. Como proposta, criamos um livro infantil ilustrado para sensibilizar as crianças, visando inspirar mudanças futuras e promover igualdade de gênero.

Palavras-chave: Mulheres; Exatas: Igualdade de gênero; Educação; Livro infantil.

ABSTRACT – It examines the invisibility and invalidation of women in the exact sciences, analyzing their historical and social origins. Despite the rise in STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) careers, female participation remains low due to stereotypes stemming from a patriarchal culture. The research revealed gender inequality and a lack of representation. As a proposal, we created an illustrated children's book to raise awareness among children, aiming to inspire future change and promote gender equality.

Keywords: Women; Exact Sciences: Gender Equality; Education; Children's Books.

1 INTRODUÇÃO

É possível notar que durante os últimos anos, as carreiras relacionadas às áreas de exatas e tecnologia vêm apresentando um crescimento significativo. Ao mesmo tempo, é evidente que

a presença feminina nesse âmbito é extremamente baixa. De acordo com pesquisas, as mulheres brasileiras representam 35% dos estudantes nas áreas STEM, sigla em inglês para se referir à carreira na ciência, tecnologia, engenharia e matemática. Além disso, dados coletados pelo jornal.usp.b mostram que com o passar dos anos as mulheres começaram a desistir e diminuir nos cursos STEM.

Por conta dessa problemática, decidimos desenvolver nosso projeto de pesquisa envolta desse tema. Partimos do questionamento do porquê ainda hoje em dia as mulheres são diminuídas e muitas vezes vistas como incapacitadas ao almejarem entrar na área de exatas. As hipóteses que elaboramos para a resposta dessa pergunta são o passado patriarcal forte, as mulheres sendo vistas como ‘’delicadas demais’’ e a falta de representação e incentivo. Nosso objetivo com essa pesquisa é reduzir as desigualdades de gênero, incentivando a procura feminina pela área, contudo não abordaremos a competitividade no mercado de trabalho pois só buscamos igualdade sem privilégios: não queremos que um ‘’roube’’ o lugar do outro.

A nossa proposta é buscar soluções a longo prazo por ser um problema de grandes magnitudes que demorou para se perpetuar, logo, soluções não vão ser fáceis por isso vamos começar buscando um futuro melhor, tentando fazer diferenças por meio das crianças, pois elas são o futuro da nossa sociedade e comporão a estrutura social. Rodas de conversas, palestras, livrinhos e buscando mais representação feminina na área de exatas. Para produzir esses materiais de representação vamos realizar entrevistas com mulheres importantes da área e distribuir/espalhar formulários com objetivo de coletar dados concretos quantitativos para a produção de um conteúdo fiel, relevante e necessário

Nossa questão problema é a invisibilidade e invalidação constantes que as mulheres tendem a lidar quando partem para área de exatas. Nosso trabalho visa explicar essa problemática que existe há tanto tempo, graças a uma sociedade que vem de um histórico machista e patriarcal como a nossa, e buscar soluções viáveis e a longo prazo, dessa forma começando a resolvê-lo pela “raiz”, através da conscientização das crianças, que tornarão o futuro um lugar melhor e as áreas de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) menos machistas e com oportunidades para mulheres.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para de fato realizarmos essa pesquisa, olharmos à nossa volta fazendo um balanço da presença feminina na área. Nosso tema é muito importante e vem sendo cada vez mais abordado em pesquisas recentes, como na ‘’A presença de Mulheres na Área de Exatas é proporcionalmente pequena e diminui conforme se avança na carreira’’ realizada por uma pesquisadora da UFRN em 2021. Isso evidencia a relevância da nossa abordagem.

FORMULÁRIO: Estudar e quantificar o conhecimento e ponto de vista popular sobre o assunto. Englobaremos todas as pessoas, sem distinção de gênero ou restrição de faixa etária. 50/100 pessoas. Primeiro construiremos o formulário com uma média de 5-10 perguntas e em seguida distribuiremos para o máximo de pessoas de diferentes lugares e idades para realmente obtermos um balanço que visa mostrar, de forma reduzida, o pensamento do brasileiro em geral. Depois, colocaremos essas informações em nossa pesquisa, através de gráficos e texto.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdoKfl0wTCxIudGmyZjLLfX4mcANLGyJcBVgxrddwOT6sZHeQ/viewform

ENTREVISTA: Registrar a visão de mulheres atuantes e que buscam entrar nas áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) para comprovar nossa pesquisa e apresentar novos pontos. Na entrevista, o foco será nas mulheres que têm alguma relação com as áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), mas na hora de expormos os resultados o objetivo é atingir todos. Vamos contatar professoras da escola que lecionam na área. Se possível, entrevistaremos outras profissionais STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) para realizar a entrevista também. Depois, reuniremos essas informações gravadas e editaremos em um vídeo.

Para realizar ambas as pesquisas vamos precisar do formulário, das perguntas que montaremos e dos vídeos gravados durante as entrevistas.

Roteiro da entrevista: 1- Nome, idade e pequena introdução sobre a entrevistada . 2- Quando começou o seu interesse pela área de exatas? 3- Na faculdade, você sentiu que havia mais homens do que mulheres? 4- Durante sua formação e introdução no mercado de trabalho você se sentiu desmotivada por conta de algum tipo de desrespeito? 5- Você acha que as mulheres na área de exatas são a minoria? 6- Você conhece muitas mulheres que são da área de exatas? E se sim, sabe de alguma dificuldade que elas passaram? 7- Na sua visão, como esta

situação sobre a invisibilidade da mulher pode ser revertida? 8- Para finalizar, que conselho você daria para meninas que desejam ingressar na área de exatas? 9- Finalização

Entrevistamos a professora Fátima Fernandes Della Rocca (física)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Conscientização Escolar

Explorando as raízes da desvalorização da mulher nas ciências, é possível encontrar respostas na forma como o processo educacional delas foi conduzido: seja na escola, sofrendo com a falta de representatividade feminina: ou em casa, com os papéis de gênero impostos pela sociedade criando estereótipos que estimulam ainda mais essa desigualdade

A construção social patriarcal tende a desqualificar a mulher, associando-a à inferioridade e ao desprestígio, e os homens, à inteligência, à superioridade e ao saber. No artigo "A mulher na ciência: desafios e perspectivas", a autora Daniela Maçaneiro Alves afirma que, historicamente, a mulher foi considerada incapaz de conduzir experimentos científicos devido a sua natureza reprodutiva e sua função de cuidar do lar e dos filhos, sendo o estudo e a pesquisa deveres do homem. Assim, afastando as mulheres do processo científico e consequentemente da área de exatas. Esse pensamento está enraizado na nossa sociedade e na cabeça de muitas pessoas, passando essa ideia por várias gerações, assim dificultando que qualquer ação seja tomada em larga escala para diminuir as desigualdades de gênero.

A própria desigualdade fomenta a si mesma, visto que nas escolas, a maioria dos professores de exatas são homens, o que querendo ou não acaba indiretamente desassociando essa área das alunas mulheres. Essa falta de representação feminina nos espaços acadêmicos e científicos é um dos fatores determinantes que explicam essa tendência. Os materiais didáticos também participam desse processo, pois muitos optam por representar, em exercícios e explicações, figuras e personagens masculinos.

Dessa forma, mostra-se necessário um incentivo, por meio de palestras, cartazes, vídeos, campanhas, que visam mudar essa mentalidade, já na infância, usando as escolas como meio, visto que é a partir delas que há um primeiro contato com disciplinas e as áreas científicas. É importante as crianças, não só as mulheres, mas os homens também, pois o que gera o preconceito são ideais que vêm de uma cultura compartilhada por todos, logo, todos precisam ajudar e estarem dispostos a mudar essa realidade. Com isso, seria possível promover uma

menor desigualdade, sendo esse o primeiro passo para reduzir os preconceitos da mulher nas áreas de exatas e contribuir com o avanço científico.

3.2. Contexto Histórico

Quando abordamos o tema “Invalidação e Invisibilidade da Mulher na Área de Exatas” dúvidas relacionadas à como esse problema se tornou de tamanha magnitude tendem a surgir. A verdade é que não existe somente uma resposta, mas sim foram diversos fatores que vêm desde muito tempo atrás na história do nosso país e do mundo que acarretaram nessa problemática.

Retomando os tempos mais antigos, é possível se fazer uma análise onde tudo pode ter começado. Muito antigamente, antes da sedentarização humana com o surgimento da agricultura, a sociedade era organizada em volta das mulheres. Porém, após o domínio do fogo e fixação dos humanos em diferentes territórios, majoritariamente os homens começaram a sair para caçar, o que levou às mulheres a cuidarem da terra e das crianças. A partir daí que se tem noção da primeira desigualdade de gênero no trabalho.

Depois, a situação não passou a melhorar para as mulheres. Em um período ainda antigo, mas mais para frente do citado anteriormente, as mulheres eram “vendidas” por seus pais como moeda de troca. Sua mão de casamento era prometida, em troca de uma boa oferta e troca de interesses comerciais com o pretendente. Esse cenário que se estendeu por um longo período colocou as mulheres em um lugar de fragilidade, onde sua única utilidade era gerar descendentes e ser submissa ao seu marido. Isso atrasou ainda mais o processo de independência e luta por espaço público feminino.

Quando os direitos das mulheres começaram a ser reivindicados e, depois de muito tempo, concedidos, as oportunidades não foram as mesmas. Os trabalhos inicialmente oferecidos às mulheres ainda as tratavam como se fossem menos capazes, oferecendo trabalhos menos complexos ou nem mostrando a possibilidade de ingressar em uma área dominada por homens, como a das exatas. Apesar de parecer algo de outro mundo, se analisarmos bem, isso é perceptível até hoje. Quantas vezes na escola quando você era criança uma menina falava que gostava de matemática e a olhavam com um estranhamento, como se fosse algo anormal? Essas

atitudes, que podem parecer pequenas e vêm desde cedo, já desmotivam a busca por carreiras nessa área.

É possível percebermos que o machismo nesse meio é fruto de uma longa construção histórica que encontra forças para se manter até hoje por, querendo ou não, ainda vivermos em uma sociedade em grande parte patriarcal. A herança de todo esse tempo perdido é extremamente perceptível e influência na luta diária feminina até hoje. Dados da Organização das Nações Unidas (ONU) mostram que as mulheres representam somente 35% dos estudantes em cursos STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), e essa porcentagem ainda caí para quando elas ingressam no mundo corporativo. Uma pesquisa publicada em 2019 pela consultoria Talenses e o Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper) expôs que apenas 13% das mulheres brasileiras têm CEOs mulheres. Isso tudo é extremamente preocupante.

Essa desigualdade não foi um problema que se firmou rapidamente, logo ela não vai desaparecer facilmente também, mas cabe à nós começarmos a plantar um futuro melhor. A mudança começa no hoje. Uma iniciativa de destaque, é o Clube Minerva, um projeto criado por engenheiras formadas na Escola Politécnica (Poli) da USP que visa aumentar a presença das mulheres na área de exatas. Esse clube auxilia na luta feminina por igualdade e também na ODS número 5, igualdade de gênero. Só dessa forma, se aumentarmos esse incentivo atualmente, daqui a duas, três gerações, as próximas mulheres encontrarão um cenário melhor e mais justo, onde possam escolher a área e a profissão que bem entenderem sem julgamentos e com oportunidades igualitárias.

3.3. Dados e Números

Atualmente, é notável que a área de exatas não possui tantas mulheres em seu meio e em cargos importantes deste campo. Este fator mostra como a sociedade continua a não valorizar o papel das mulheres no mundo atual. Para comprovar as afirmações apresentadas, dados e números sobre estes fatores serão apresentados

Segundo o jornal O Globo, as mulheres são a minoria em cursos de TI e o percentual de profissionais formadas nesta área cai em dez anos. Este número baixou de 17,5% em 2012 para 15% em 2022. Isto mostra como o campo da tecnologia ainda não é receptivo com as mulheres e como isso deve ser melhorado. Além disso, segundo a Câmara dos Deputados, as mulheres

são apenas ⅓ de pós graduandos em ciências exatas e possuem um financiamento menor, mostrando que além de a representatividade feminina ser a minoria, o investimento financeiro delas é menor. A sociedade ainda possui um pensamento atrasado sobre o valor das mulheres.

Ademais, de acordo com o Centro de pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade do IPEA, na área de ciências da computação e matemática, apenas 25% das pesquisadoras são mulheres e somente 14% de mulheres cientistas fazem parte da Academia Brasileira de Ciências. Além disso, uma pesquisa científica sobre a invisibilidade das mulheres na área de exatas foi realizada no Instituto Federal da Paraíba. Isso mostra como este assunto é estudado, mostrando a sua importância para a valorização das mulheres na sociedade e nas áreas de exatas.

Portanto, com base nos dados e números apresentados, podemos concluir que o número de mulheres na área de exatas ainda é muito baixo, visando como isto precisa melhorar. Porém, ultimamente, este assunto tem se mostrado importante e relevante para a sociedade, trazendo novos estudos e possibilitando um novo futuro e olhar para as mulheres que buscam estudar e trabalhar nesta área fundamental para o nosso cotidiano.

3.4. Machismo nas Empresas

Desde o momento em que houve a inserção das mulheres no mercado de trabalho, a desigualdade entre os dois gêneros nesse ambiente é evidente e levanta muitos debates até os dias atuais. Essa diferença, que pode ser considerada como machismo, é um problema muito recorrente, que muitas vezes acontece de forma “inconsciente” e sutil nas mais diversas empresas. Isso por conta do seu caráter estrutural por conta da herança patriarcal instaurada na sociedade ao longo do tempo. Ele pode se manifestar de diversas formas, como assédio (moral, sexual, psicológico etc), disparidade salarial, diferença de oportunidades e exclusão social.

O primeiro Relatório Nacional de Transparência Salarial e de Critérios Remuneratórios, segundo a lei 14.611, divulgado pelo Ministério do Trabalho e Emprego em 25 de março de 2024, demonstra que mulheres ganham 19,4% a menos que os homens no Brasil, sendo que a diferença varia de acordo com o grande grupo ocupacional. Em cargos de dirigentes e gerentes, por exemplo, a diferença de remuneração chega a 25,2%. A partir dessa constatação, fica claro que ocupar qualquer cargo em uma empresa é mais difícil sendo uma mulher. Esse problema não é recente, entretanto está longe de ser solucionado: As disparidades salariais eram ainda

mais acentuadas no passado. Entre os anos 1960 e 1990, os diferenciais salariais brutos em todo o mundo caíram de cerca de 65% para 30%, em decorrência do oferecimento de melhores oportunidades para as mulheres.

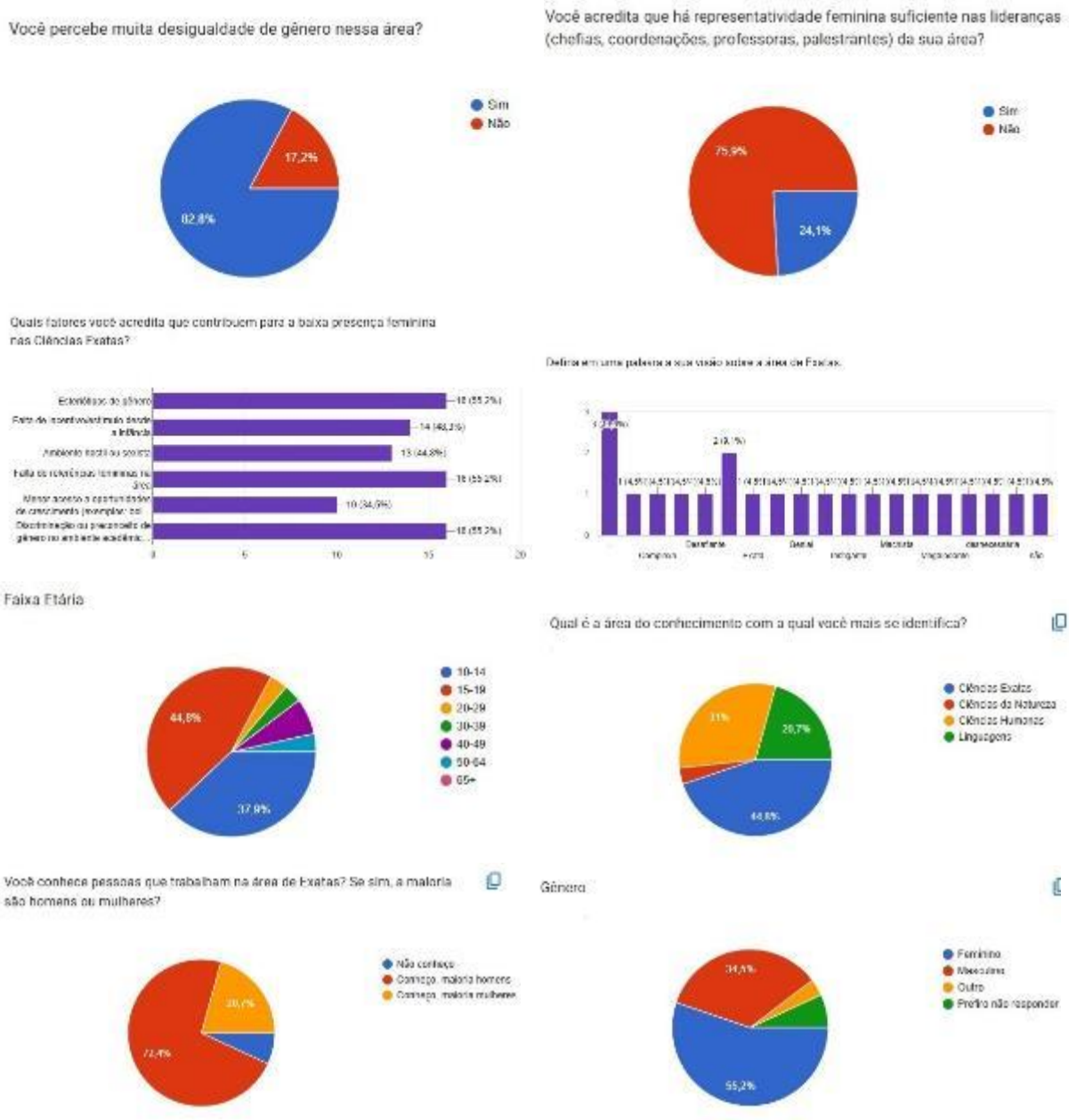
O machismo, que pode ser definido como um sistema de crenças que promove a suposta superioridade masculina, também transparece na fala e nas ações. Essa ideia leva os homens a se acharem no direito de silenciar ou desrespeitar o outro gênero, mesmo não possuindo esse poder. Isso infelizmente acontece de formas praticamente naturalizadas em empresas: são inúmeros os relatos de mulheres que afirmam injustiça, silenciamento, preconceito, piadas de mau gosto e, portanto, desconforto e mal-estar no ambiente de trabalho. Esse tipo de violência não apenas fere a dignidade das vítimas, mas também compromete seu desempenho profissional e sua saúde mental.

Essa análise nos faz compreender que a desigualdade entre gêneros perdura no ambiente de trabalho e não é um problema que possui solução imediata. Visando combater o machismo presente nas empresas, é fundamental a adoção de políticas e práticas inclusivas, promovendo a igualdade de oportunidades e o respeito mútuo entre os gêneros. Isso inclui programas de conscientização, políticas de remuneração justa e a promoção de uma cultura que valorize a diversidade. Além disso, incentivar as novas gerações a abandonarem essa visão de mundo limitada, a partir desses programas, pode trazer significantes melhorias para contexto social quando falamos de igualdade de gênero.

3.5. Pesquisa de Campo

Resultados do Formulário na Figura 01 abaixo.

Figura 01 – Resultados da pesquisa quantitativa



Fonte: autoria própria, 2025

Resultados da entrevista: https://photos.app.goo.gl/xpvQQSvm2SJGjydS8

1- A entrevistada é Fátima Fernandes Della Rocca, tem 51 anos e possui graduação em Bacharelado e Licenciatura em Física pela Universidade de São Paulo e possui Mestrado e Doutorado em Ciências também na Universidade de São Paulo.

2- “Meu interesse pela área de exatas começou no ensino médio. Sempre gostei das exatas, de matemática, depois da Física, né? Então, pelas exatas foi no Ensino Médio.”

3- “Sim, tinha mais homens do que mulheres, apesar de que no curso de Física era mais proporcional do que no curso de Engenharia, por exemplo. Nas Engenharias, lá na USP, você tinha, assim, tipo, cem alunos na sala, cinco mulheres, o restante homem, sabe? Era muito desproporcional, mas na Física a gente já era bem mais próximo do número de meninos.”

4- “Olha, comigo particularmente eu não tive esse problema, assim, eu tive sorte de conhecer pessoas e ter orientadores, tanto para os programas de pós-graduação, quanto depois para trabalho, né? Sempre pessoas que não tinham esse tipo de preconceito, né? Mas eu conheço outras amigas que acabaram sofrendo de alguma forma.”

5- “Ainda são. Ainda são minoria. Em alguns cursos, especificamente, ainda tem bem menos mulheres atuando do que os homens.”

6- “Tá, conheço várias mulheres. Muitas mulheres que são da área de física, na área de engenharia. E sim, tenho uma amiga particularmente que sofreu um assédio muito forte na época do mestrado dela que prejudicou o trabalho que ela tava fazendo. A pessoa realmente... Ela não aceitou aquela... Enfim, não teve interesse por aquele outro colega e esse colega prejudicou o trabalho dela a ponto dela terminando o mestrado e não ficar na mesma área.”

7- “É, isso é uma questão difícil, assim, difícil de dar uma resposta muito simples, né? Mas, sem dúvida, eu acho que o caminho está sendo trilhado. E o principal é, desde as idades menores, você ter a convivência igual de mulheres e homens em todas as áreas, com as mesmas oportunidades e tendo principalmente oportunidades de participação em olimpíadas, em iniciação científica, em instituições de alto padrão, de alto nível. E, assim, você tendo essa presença desde os jovens, você vai com o tempo normalizando a igualdade. Eu acho que isso que é o principal. Você ir normalizando a igualdade. Até porque as pessoas mais preconceituosas vão se aposentando, eu espero. E é importante que se tenha políticas de inclusão atualmente já nos níveis mais altos. Às vezes as pessoas questionam muito essas, não cotas, mas a divisão de vagas e tal, mas isso é importante, porque tem muita instituição que ainda na hora da escolha da pessoa que vai ocupar um cargo, que vai ganhar uma bolsa, no final ali acaba escolhendo por gênero, então não pode. Então você tem que ter uma forçadinha de barra no início.”

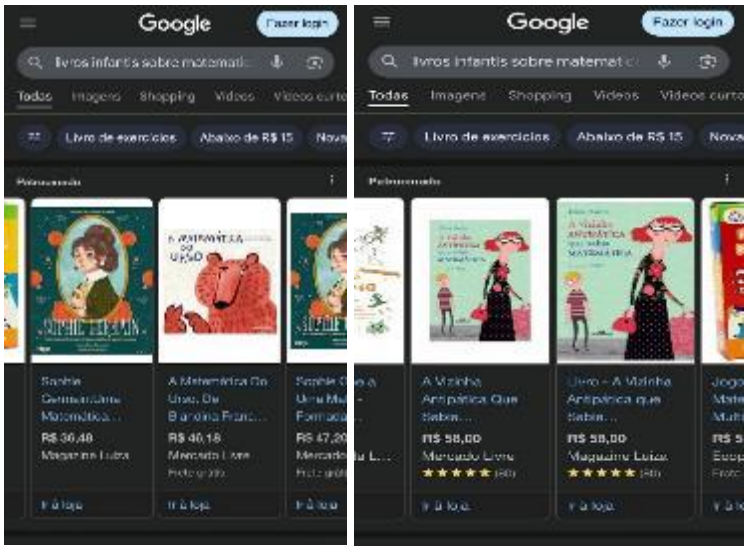
8- “Que sigam, porque hoje elas não vão ter tantos problemas quanto tinham anteriormente e só a presença das meninas nas faculdades, nos cursos e na pós-graduação e no

próprio mercado é que vai fazer com que o quadro mude. Então é seguir porque com talento tudo se resolve.”

3.5. PROPOSTA

A proposta do nosso projeto consiste em criar um livro infantil ilustrado sobre a importância das mulheres na área de exatas para que a nova geração se conscientize desde a infância sobre esta questão que é de extrema relevância nos tempos atuais, visando uma sociedade mais igualitária e justa no futuro. A maior inovação do nosso projeto é justamente buscar resolver uma problemática tão complexa como a invisibilidade e invalidação da mulher na área de exatas de um jeito inovador: começando pelas crianças, responsáveis pelo futuro de tudo. Fizemos uma pesquisa para ver se esse já é um tema muito propagado nos meios infantis e encontramos pouquíssimos produtos relacionados e extremamente estereotipados. Isso nos motivou ainda mais a produzirmos nosso livro para espalhar esse tema. Inicialmente, produziremos um protótipo feito à mão para desenvolver a história e os personagens da melhor maneira. Utilizaremos papéis de uma gramatura mais alta, materiais para decorar e linha e agulha para costurar as páginas. Seguem imagens da nossa pesquisa de mercado e da confecção e resultado final do nosso produto.

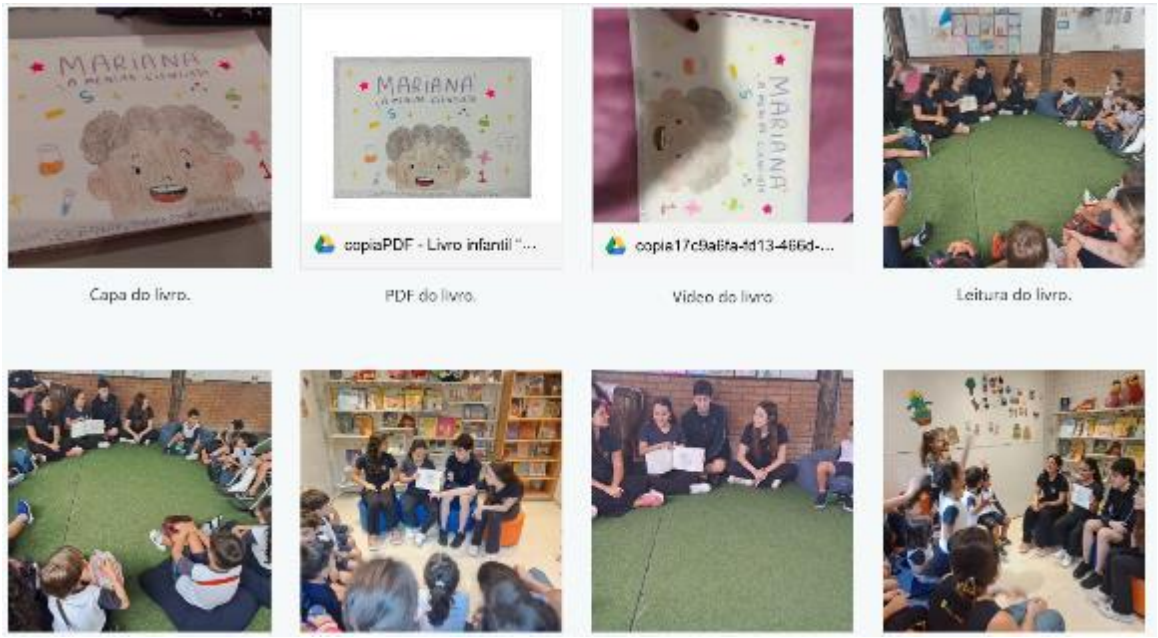
Figura 02 – Pesquisa de mercado



Fonte: Google, 2025.

Realizamos rodas de leitura e conversação para crianças pequenas do colégio nas unidades Aureliano Coutinho e Castro Alves, utilizando linguagem simples visando a compreensão de todas. Futuramente, pensando em uma produção em maior escala, faremos os livros em uma gráfica em parceria com alguma editora.

Figura 03 – Livro e roda de leitura



Fonte: autoria própria, 2025

4 CONCLUSÃO

A realização deste projeto nos permitiu compreender de forma mais profunda as causas históricas, sociais e culturais que contribuíram para a invisibilidade e invalidação das mulheres na área de exatas. Ao longo da pesquisa, foi possível percebermos que, embora avanços importantes já tenham ocorrido, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que a igualdade de gênero se torne uma realidade efetiva nesse campo.

Nossa proposta, a criação de um livro infantil ilustrado, buscou intervir de maneira inovadora e educativa, atuando na formação de consciência desde a infância. As rodas de leitura e conversas realizadas mostraram-se positivas: as crianças foram muito receptivas, participaram ativamente e demonstraram grande interesse pelo tema. Ao final da história, pudemos perceber

pequenas, porém significativas, mudanças em suas perspectivas sobre o papel das mulheres nas ciências e nas profissões que são tradicionalmente dominadas por homens.

Embora ainda não seja possível termos resultados concretos, acreditamos firmemente que nossa iniciativa começou um importante processo de transformação. O contato desde cedo com histórias sobre igualdade tem o potencial de moldar gerações mais conscientes, empáticas e comprometidas com a equidade. Assim, temos grandes expectativas de que nosso projeto contribuirá de maneira significativa para um futuro em que mais mulheres se sintam representadas, valorizadas e incentivadas a seguir carreiras nas áreas de exatas. Além de que ele ajudará a fazer com que a jornada delas nessas áreas tenha as mesmas oportunidades que os homens, sem desvios e obstáculos a mais.

Nosso trabalho, portanto, não apenas revelou um problema estrutural, mas também propôs um caminho real e esperançoso de mudança — por meio da educação, da representatividade e do diálogo desde os primeiros anos de vida. Esse é o início de um movimento que acreditamos poder gerar avanços duradouros e um impacto social positivo para o futuro das mulheres e da ciência

5 REFERÊNCIAS

ANTENOR, S. Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/177-mulheres-na-ciencia-no-brasil-ainda-invisiveis. Acesso em: 8 abr. 2025.

DAYANE, I. MULHERES NAS CIÊNCIAS EXATAS: UM OLHAR SOB A PERSPECTIVA DE GÊNERO, PRECONCEITO DE GÊNERO, INVISIBILIDADE E SILENCIAMENTO NO COTIDIANO DO TRABALHO DOCENTE. Ifpb.edu.br, 2015. Disponível em: https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1284#:~:text=A%20invisibilidade%20das%20mulheres%20nas,no%20ambiente%20escolar%2C%20entre%20outros. Acesso em: 8 abr. 2025.

PAULA, R. DE. O ambiente de trabalho, idealmente um espaço de crescimento profissional e pessoal, ainda enfrenta um desafio significativo: o machismo. Vamos contextualizar a prevalência do machismo nas empresas e seu impacto na cultura organizacional, visando a promoção de um ambiente mais igualitário. Disponível em: https://pt.linkedin.com/pulse/desmascarando-o-machismo-ambiente-de-trabalho-renan-de-paula-utcpf Acesso em: 9 abr. 2025.

DOS, C. Hiato salarial entre os gêneros. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Hiato_salarial_entre_os_g%C3%AAneros Acesso em: abr. 2025.

Mulheres ganham 19% a menos do que os homens no Brasil: machismo ainda existe nas empresas ou é só mimimi? Disponível em: https://mulher.istoe.com.br/mulheres-ganham-19-a-menos-do-que-os-homens-no-brasil-machismo-ainda-existe-nas-empresas-ou-e-so-mimimi/ Acesso em: 9 abr. 2025.

SOUZA, A. S. Machismo no trabalho: as diferentes formas de manifestação. Disponível em: https://www.santocaos.com.br/machismo-no-trabalho-e-as-formas-de-manifestacao/ Acesso em: 9 abr. 2025.
SINDIELETRO/MG - O patriarcado, o machismo e o cotidiano. Disponível em: https://sindieletromg.org.br/posts/o-patriarcado-o-machismo-e-o-cotidiano. Acesso:abr. 2025.
As origens do machismo e como combatê-lo: o caminho é o socialismo (parte 2). Disponível em: https://marxismo.org.br/as-origens-do-machismo-e-como-combate-lo-o-caminho-e-o-socialismo-parte-2/. Acesso em: 10 abr. 2025.
A história da luta da mulher. Disponível em: https://www.multirio.rj.gov.br/index.php/reportagens/81-a-origem-do-dia-internacional-da-mulher. Acesso em: 10 abr. 2025.Por que precisamos de mais mulheres nas ciências exatas? Disponível em: https://jornal.usp.br/universidade/por-que-precisamos-de-mais-mulheres-nas-ciencias-exatas/. Acesso em: 9 abr. 2025.
ODS. Disponível em: https://gtagenda2030.org.br/ods/. Acesso em: 9 abr. 2025.
Mulheres e ciências exatas – Como nascem os estereótipos | Ângulos. Disponível em: https://angulos.crea-rj.org.br/mulheres-e-ciencias-exatas-como-nascem-os-estereotipos. Acesso em: 10 abr. 2025.
DAS. Apenas 27% das mulheres em cursos de ciências concluíram os estudos. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2025-02/apenas-27-das-mulheres-em-cursos-de-ciencias-concluiram-os-estudos>. Acesso em: 10 abr. 2025.
ALVES, D. A MULHER NA CIÊNCIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS. THE WOMAN IN SCIENCE: CHALLENGES AND PERSPECTIVES. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.ensinosuperior.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Daniela-Ma%C3%A7aneiro-Alves.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.
Por que precisamos de mais mulheres nas ciências exatas? Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/por-que-precisamos-de-mais-mulheres-nas-ciencias-exatas/>. Acesso em: 10 abr. 2025.