

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE RONDÔNIA *CAMPUS* CACOAL  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**LETÍCIA BRITO DE SOUZA**

**O AFASTAMENTO DA MULHER DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**CACOAL-RO  
MARÇO/2024**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE RONDÔNIA *CAMPUS* CACOAL  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**LETÍCIA BRITO DE SOUZA**

•

**O AFASTAMENTO DA MULHER DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso na modalidade artigo apresentado à Coordenação de Curso de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, *Campus* Cacoal.

**Orientador: Prof<sup>a</sup>. Ma. Maily Marques Pereira**

**CACOAL-RO  
MARÇO/2024**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO,  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Souza, Leticia Brito de.  
O afastamento da mulher da educação matemática / Leticia Brito de  
Souza, Cacoal-RO, 2024.  
11 f.

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup> Ma. Maily Marquez Pereira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto  
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Cacoal-RO,  
2024.

1. Matemática. 2. Gênero. 3. Conhecimento Matemático. 4. Afastamento..  
I. Pereira, Maily Marquez (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência  
e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

**Bibliotecário(a) Responsável:** Fernanda de Oliveira Freitas Cavalcante, CRB-11/762 (Campus Cacoal)

**Letícia Brito de Souza**  
Acadêmica de Matemática - IFRO – Campus Cacoal  
BR 435, Km 66, Zona Rural, BR-435, s/n, Cacoal - RO, 76993-000  
[leticiabsouzarm@gmail.com](mailto:leticiabsouzarm@gmail.com)

## **O afastamento da mulher do conhecimento matemático**

### **the removal of women from mathematical knowledge**

#### **RESUMO**

O presente artigo apresenta por meio de pesquisa bibliográfica acontecimentos históricos e fenômenos sociais que ao longo dos séculos provocaram o afastamento da mulher do conhecimento matemático. São discutidas as relações de gênero sob a perspectiva sociológica e como estas produzem fenômenos que afetam o cotidiano escolar e reduzem, de forma equivocada, mulheres a seres superficiais e incapazes de alcançar a racionalidade. Partindo da definição de gênero e de racionalidade e especificando o conhecimento matemático presente nas diversas carreiras, O presente artigo busca evidenciar de que forma a estruturas sociais vigentes afetam a prática educacional que acaba por reforçar os papéis de gênero e afastar mulheres da educação matemática.

**Palavras-chave:** Matemática. Gênero. Conhecimento Matemático. Afastamento.

#### **ABSTRACT**

This article presents, through bibliographical research, historical events and social characteristics that over the centuries caused women to distance themselves from mathematical knowledge. Gender relations are discussed from a sociological perspective and how these consequences occurred in everyday school life and wrongly harmed women into superficial beings incapable of achieving rationality. Starting from the definition of gender and rationality and specifying the mathematical knowledge present in different careers, this article seeks to highlight how current social structures affect educational practice, which ends up strengthening gender roles and keeping women away from mathematics education.

**Keywords:** Mathematics; Gender; Mathematical Knowledge; Removal.

## **1. INTRODUÇÃO**

As construções sociais acerca do gênero moldam a sociedade tal qual ela se apresenta e afetam, portanto, todas as instituições sociais, sendo uma delas a escola. Contudo, a definição de gênero aqui utilizada se dá de uma compreensão sociológica: Segundo Louro (1997) o gênero não pode ser definido apenas em uma perspectiva biológica como sinônimo de sexo, trata-se de uma construção social do que se considera “feminino” e “masculino” produzida em relações desiguais que se estabelecem entre mulheres e

homens. Tais relações provocam diversos fenômenos que “se expressam na especificidade do cotidiano escolar e, em especial, nos processos de educação matemática” (Knijnik, 2006, p.25). Fenômenos esses, que Walkerdine (2003) chama de “armadilhas” pois eles acabam por nos enredar no “jogo das regras patriarcais”.

Diversos fenômenos sociais produzem isto, que aqui se chama de armadilhas, configuradas em estratégias de naturalização das diferenças observadas na educação matemática quando o gênero na definição de Louro (1997) é o parâmetro. Afirmativas como “é próprio da natureza feminina ser mais subjetiva” ou “é próprio da natureza masculina ser mais racional” são exemplos da naturalização da desigualdade, fundamentados principalmente no que se chama de “natureza humana”.

Durante o século XIX, a “natureza humana” tornou-se objeto de estudo das ciências, com princípios profundamente patriarcais. Dessa forma, foram feitas diversas afirmações a respeito da mente feminina a fim de “comprovar” sua inferioridade intelectual de alguma forma.

A mulher como objeto da ciência do século XIX era delicada, não profunda; a detentora da ordem moral via maternidade. Típicas eram as fracas e desfalecentes mulheres vitorianas da classe média, cujas mentes, como borboletas, eram incapazes de se concentrar, movimentando-se de um pequeno bordado a um pequeno isso, um pequeno aquilo; delicado, completo, mas superficial. (Walkerdine, 2006. p. 14).

Da construção da imagem feminina superficial, maternal e emocional se cria a oposição à racionalidade, e conseqüentemente às ciências exatas. Dessa oposição nasce uma série de “falsas verdades” a respeito da capacidade feminina de raciocinar, reduzindo até mesmo bons desempenhos a mero esforço.

A premissa utilizada para a desvalorização do desempenho feminino é a de que podemos observar dois tipos de aprendizagem da matemática: aquela que se dá por meio de mera memorização e repetição de fórmulas, e a compreensão técnica que possibilita o uso da matemática como instrumento transformador (Walkerdine, 2006). A grosso modo podemos dizer que se trata de “saber que” e “saber como”. Tomando o gênero como o ponto de vista diante dessa distinção, pode-se observar que o tipo de aprendizagem ligada às mulheres é a mais superficial. Supõe-se que meninas são raramente consideradas alunas brilhantes ou geniais e sim esforçadas ou estudiosas, capazes de memorizar mas não de compreender.

[...] esta explicação tem sido infligida às mulheres (assim como a designação de "esforçada" foi infligida a mim) e acabamos aceitando isso, acreditando que nós podemos ser boas operárias, boas secretárias, assistentes de pesquisa, mas nunca grandes pensadoras ou gênios. (Walkerdine, 1995. p.215)

O presente artigo busca evidenciar de que forma a prática educacional acaba por reforçar os papéis de gênero e afastar mulheres da educação matemática. A partir da pesquisa bibliográfica das obras de Valerie Walkerdine (1988, 1995, 2003, 2006) Maria Celeste R. F. de Souza, Maria da Conceição F. R. Fonseca (2010), Guacira Louro (1997), Foucault (1988) e demais autores que venham a ser relevantes, serão investigados os motivos e condições ligados a esse afastamento a fim de elucidar porque ele aconteceu.

Á priori será definido o conceito de gênero e razão utilizados no estudo e posteriormente serão estabelecidas as suas ligações com a problemática investigada.

## 2. GÊNERO E EDUCAÇÃO

Para melhor compreensão da relação entre gênero e matemática, explora-se a palavra gênero. O que é gênero? Esse conceito não pode ser definido apenas em uma perspectiva biológica como sinônimo de sexo, trata-se de uma construção social do que se considera “masculino ou feminino”, o gênero é, portanto, produzido nas relações que se estabelecem entre mulheres e homens, vale ressaltar que tais relações são em sua maioria desiguais (Souza et al, 2009).

Estão imbricadas no imaginário social, ideais a respeito do que é ser uma mulher ou um homem, estruturadas a partir de relações de poder entre os sexos, “os gêneros se produzem, portanto, nas e pelas relações de poder” (Louro,1997.p.41).

Um importante marco para a construção dessa concepção sociológica do gênero é a célebre frase de Simone de Beauvoir: “ninguém nasce mulher: torna-se mulher” (Beauvoir, 1980, p.9). A autora expressa sua inquietação a respeito do que constitui ser uma mulher diante das relações hierárquicas de homens e mulheres que tornam a economia, a política, a sexualidade e demais espaços, inclusive a educação, espaços de privilégio masculino (Souza; Fonseca, 2010).

Michelet ao escrever a obra intitulada “A mulher”, em 1859 expõe de forma clara através de diversas afirmações essa perspectiva de “essência” feminina ou masculina que estaria supostamente atrelada ao sexo biológico. Pode-se citar:

Se deixarmos a menina escolher os brinquedos, ela escolherá certamente miniaturas de utensílios de cozinha e de casa. É um instinto natural, o pressentimento de um dever que a mulher terá de cumprir. A mulher deve alimentar o homem ...

Como o homem é chamado aos negócios, ao combate do mundo, a história deve prepará-lo em especial para isso ... para a menina, a história é sobretudo uma base religiosa e moral. Michelet (1995, p. 100, p. 117-8)

O “instinto” é um dos argumentos explicativos utilizados para reafirmar as diferenças entre os sexos, não só justificando-as, mas naturalizando-as. Aqui, busca-se questionar os papéis, a “essência” e o que se chama de “instinto” atribuída ao que é masculino e ao que é feminino, a fim de evidenciar como essas determinações criadas nas e pelas relações hierárquicas desiguais influenciam na educação matemática.

Ao transferir a discussão para o ambiente escolar deve-se considerar que este espaço se encontra inserido na sociedade e não à parte dela, portanto, replica as relações de poder já existentes. Ao longo dos séculos aquilo que se constituiu como o “feminino”, o “Outro”<sup>1</sup>, ou o “Segundo sexo”, se tornou presente no imaginário social, reduzindo mulheres a seres unicamente emocionais ou maternas, impossibilitados de usar a razão.

É evidente a diferenciação quando se pensa em afirmações como: “homem mais focado (mantém-se concentrado em um objetivo), mulher mais dispersa”, “mulher é mais detalhista (se preocupa demais com os detalhes)”, “mulheres são mais competentes no uso da escrita, homens em matemática”, “o cuidado é próprio da mulher”, “*instinto* maternal”. Estas e demais afirmações análogas são comumente usadas e permeiam as práticas educacionais atribuindo características como a sensibilidade, as emoções, a racionalidade ou a irracionalidade, o controle e o afeto a um determinado gênero (Souza; Fonseca, 2010).

---

<sup>1</sup> Termo utilizado por Simone de Beauvoir (1980) para se referir ao sexo feminino, pois ela alega que este é tratado socialmente como um complemento ao sexo masculino, que seria o “principal”.

Cabe aqui o estudo da racionalidade que, como será discutido adiante, está intrinsecamente atrelado ao conhecimento matemático. O conceito de razão predominante nos movimentos iluministas no século XIX, quando a mente humana se tornou objeto de estudo partiram do filósofo e matemático René Descartes. A racionalidade cartesiana faz parte da estrutura que afasta mulheres do conhecimento matemático.

Em sua obra “O discurso do método” de 1637, Descartes afirma que o conhecimento é inteiramente dominado pela inteligência (razão) e não pelos sentidos e estabelece relações entre seu método e a matemática. Descartes (1983) trata a matemática como um paradigma da dedução rigorosa, o exercício imediato do método e partindo da estrutura matemática chega ao que ele denomina razão.

A matemática é, portanto, o caminho da razão, é preciso aprendê-la para cultivar o método. Este pensamento cartesiano é a base da ciência moderna e unido às convicções de raiz patriarcal forjadas em sua época a respeito dos papéis de gênero, reativa e sustenta o enunciado da superioridade masculina para a matemática (Souza;Fonseca, 2010).

A partir da definição de razão surge também o seu oposto: a emoção. Ao passo que a razão se tratava da construção de cadeias de pensamentos lógicos, o seu oposto era a ausência da reflexão, a ação do impulso, guiada pelos sentidos humanos (que como pontua Descartes: Não eram suficientemente confiáveis).

Fundamentada nestes conceitos emerge a dicotomia razão/emoção, sendo a razão atribuída ao gênero masculino enquanto o seu oposto é atribuído também ao oposto do masculino: o feminino. Essa configuração é consonante à função da maternidade, do cuidado e até mesmo da futilidade designada à mulher na sociedade patriarcal:

Então, a razão, como a matemática, torna-se uma fantasia de masculinidade na qual a masculinidade tem que ser constantemente provada, assim como a exclusão das mulheres dela. A prova da superioridade masculina e o fracasso feminino têm constantemente sido refeita e desesperadamente reafirmada.  
(Walkerdine, 1988, p.200)

Partindo da definição da mulher enquanto o “outro” da razão nasce uma série de teorias que argumentam que o trabalho intelectual poderia até mesmo exaurir as capacidades reprodutivas femininas já que este seria contra sua própria natureza. É desta naturalização que se chama a atenção para que mesmo nos tempos atuais onde existem esforços para a construção da racionalidade e autonomia feminina, ainda se parte do princípio da falta dela nas mulheres (Walkerdine 1995).

Reconhecendo que os educadores e a própria escola não se encontram isolados das diferenciações de gênero produzidas socialmente, é possível reconhecer práticas “masculinizantes” ou “feminilizantes” no cotidiano escolar, que acabam por reforçar os papéis de gênero, e como será exposto adiante, afastar as mulheres especialmente do conhecimento matemático.

### **3. A MATEMÁTICA E AS MULHERES**

De acordo com Foucault (1988), utilizaram-se de ‘ciências e tecnologias do social’ para produzir uma nova forma de poder, baseada na regulação da população por meio desses conhecimentos. Pode-se incluir em meio as ciências de grande prestígio a matemática, não somente pelos cálculos e pela lógica mas

também pela razão a ela associada.

Portanto, a matemática enquanto fonte de poder e prestígio se associa à classe e ao gênero “dominante” da estrutura social, afastando, negando e omitindo a participação feminina nas ciências exatas. Mesmo as explicações que permitem o reconhecimento do sucesso das meninas nessa área descrevem-no como fruto de esforço, dedicação, memorização, mas nunca genialidade (Walkerdine, 2006).

Após a aceitação de que mulheres poderiam participar das ciências exatas, seu sucesso ainda é comparado (de forma injusta) com o sucesso masculino. Constantemente mulheres são descredibilizadas e como cita a pensadora Valerie Walkerdine:

Se aqueles sucessos pelos quais as meninas lutaram são recusados como dados, ainda é possível explicar como uma falha no interior das próprias mulheres o número relativamente pequeno nas profissões (exceto as profissões referentes ao cuidado, às quais elas são ‘naturalmente’ apropriadas). Mulheres ‘brilhantes’ são certamente poucas, mas a diligente atenção das mulheres ao detalhe e sua ‘capacidade para o trabalho duro’ tornam-nas material excelente para o apoio de um ‘homem academicamente brilhante’. (Walkerdine, 2006, p.10)

Ambientando a discussão no espaço escolar, traz-se estudos da autora onde ela compara a forma que meninos e meninas são abordados no cotidiano escolar, identificando práticas que, apesar de sutis, reproduzem os enunciados aqui apresentados. As formas de avaliação, as características atribuídas aos alunos e a forma de enxergar o desempenho de alunas e alunos são algumas das práticas que serão comentadas a seguir.

Walkerdine (1995) coleta relatos de professores de 26 escolas e observa uma série de padrões a respeito da descrição dos alunos em relação ao comportamento. O primeiro ponto aqui destacado é a justificativa de sucesso e fracasso atribuída a diferentes gêneros. Nem sempre o fracasso é feminino, no entanto o fracasso masculino é facilmente justificado pela ideia de que o sucesso em sala de aula não define o valor ou o potencial verdadeiro, embora o contrário funcione para o julgamento das alunas.

Em suma, as garotas eram acusadas de ir bem porque trabalhavam muito, seguiam regras, comportavam-se bem. [...]Os garotos, por outro lado, podiam em realidade se sair mal, mas seu comportamento era lido como ativo, lúdico, tudo estava bem com o mundo. (Walkerdine, 1995, p.214)

Partindo da ideia de seguir ou quebrar as regras pode-se entrar no campo do comportamento, pois este também é relacionado com o julgamento feito aos alunos. O ato de quebrar regras, pensar “fora da caixa”, não é lido da mesma maneira. Aquilo que é lido como natural na masculinidade é entendido como ameaçador na feminilidade. Meninas que “quebram as regras” até mesmo ao apenas agirem como crianças ou adolescentes causam desconforto, enquanto o comportamento análogo vindo de um garoto é validado e naturalizado.

Outro padrão observado nos relatos da pesquisa de Walkerdine (1995), é a atribuição de “potencial” aos garotos. De forma que, por mais que o aluno não demonstrasse domínio ou conhecimento matemático ele teria potencial ainda que oculto, para a realização de determinada atividade ou para o aprendizado, enquanto para as garotas é levado em consideração somente aquilo que é visível como se estas não fossem portadoras do mesmo potencial.

Estas e outras práticas perpetuam as “falsas verdades” aqui expostas a respeito da razão e da mente feminina, muito mais que meras afirmações, esses pensamentos são parte de uma estrutura que prende meninas a uma condição de incapacidade, de modo que mesmo quando seu sucesso é enunciado ele parece pobre, secundário ou anormal.

#### **4. MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO**

Há uma diferenciação a ser pontuada: a matemática enquanto área do conhecimento e a matemática presente na área da educação como nos cursos de licenciatura. É importante ter em vista que mulheres são, de fato, maioria na área da educação básica: segundo os dados do Censo Escolar 2022, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC), o corpo docente da educação básica no Brasil é composto por 2.315.616 profissionais, dos quais 1.834.295 (79,2%) são professoras.

Essa maioridade feminina na área da educação pode ser explicada por uma construção histórica e social, pois é no século XX que começa a se esboçar um espaço mais amplo para as mulheres, com o direito de acesso à escola, entretanto, tal acesso possibilitava apenas uma formação que era considerada servil: a de professora. Enquanto os rapazes poderiam frequentar cursos de Engenharia, Medicina e Direito, as mulheres poderiam, quando muito, frequentar estudos que as capacitaria a dar aulas para crianças (Carmo e Ferraz, 2012). Deste modo, as funções de educar e ensinar são atribuídas às mulheres devido ao caráter servil do cuidado, que é uma característica da feminilidade construída socialmente.

Por outro lado, considerando a matemática como uma área do conhecimento nota-se uma participação feminina significativamente menor: segundo um boletim divulgado em 2023 pela Sociedade Brasileira de Matemática em parceria com a Associação Brasileira de Estatística, considerando os cursos de Matemática (Bacharelado), Matemática Aplicada e Estatística o percentual de mulheres presentes é de 39%. Elevando a pesquisa para o nível de doutorados apenas 31,1% de mulheres declaram em seus currículos lattes possuir o título de doutora em ciências exatas e da terra, enquanto nas engenharias esse percentual cai para 26% segundo dados de uma pesquisa do G1 do ano de 2020.

Mesmo com relevantes mudanças no cenário da educação superior no Brasil nos últimos anos, a atual configuração comprova e reforça os papéis de gênero, de modo que mulheres ainda se encontram mais inseridas nas áreas de educação e cuidado, enquanto as áreas consideradas de maior “racionalidade” são dominadas pelo público masculino.

#### **5. CONCLUSÃO**

Diante de tudo que foi apresentado, pode-se concluir que mulheres têm sido historicamente afastadas do conhecimento matemático devido a construções seculares e errôneas, fundamentadas em princípios que as enxergam somente como reprodutoras, cuidadoras e complementos da masculinidade.

É urgente que professores e professoras repensem suas práticas e reflitam sobre os enunciados produzidos e reproduzidos no ambiente escolar a fim de combater uma estrutura que faz com que meninas

verdadeiramente geniais, sejam perdidas em decorrência de discursos que as desencorajam, omitem e descredibilizam.

Novas narrativas precisam ser contadas às garotas, narrativas que não apaguem a participação feminina na matemática, que não digam que são naturalmente menos aptas, menos racionais ou menos brilhantes. O currículo escolar precisa incluir a história das mulheres na educação, na matemática, na física, para que haja uma real representatividade e para que as alunas entendam que não são menos capazes, que ainda existem poucas mulheres nessas áreas porque a construção social e histórica as impediu de algum modo.

O sucesso feminino não se resume a algo superficial, tampouco à mera memorização e seguimento de regras. Nem mesmo a estrutura vigente há séculos foi capaz de impedir que mulheres se libertassem e provassem ao mundo serem muito mais que “esforçadas”. É de suma importância fazer com que mentiras deixem de ser universalizadas no ambiente escolar, para que garotas também sejam indivíduos completos, racionais e matematicamente brilhantes.

## 6. REFERÊNCIAS

BEAUVOIR, Simone de. **O Segundo Sexo**. Tradução de Sérgio Milliet. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

CARMO, João dos Santos e FERRAZ, Ana Cláudia Toledo. **Ansiedade relacionada à matemática e diferenças de gênero: uma análise da literatura**. Psic. da Ed. São Paulo, 2012, pp. 53-71

DESCARTES R. **Discurso do método; Meditações; Objeções e Respostas; As paixões da Alma; Cartas**. 2.ed. Tradução de J. Guinsburg e Bento Prado Junior. São Paulo: Abril Cultural, 1983

OLIVEIRA, Elida. **Mulheres são 40% dos pesquisadores do Brasil que declaram ter doutorado nas 5 maiores áreas de conhecimento, aponta levantamento**. G1. 12 de Fevereiro de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2020/02/12/mulheres-sao-40percent-dos-pesquisadores-do-brasil-que-declaram-ter-doutorado-nas-5-maiores-areas-de-conhecimento-aponta-levantamento.ghtml>> Acesso em: 17 de fevereiro de 2024.

FOUCAULT, M. **História da sexualidade: a vontade de saber**. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1988, v. 1.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar, 2022**. Brasília: MEC, 2022.

KNIJINIK, G. **Educação Matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

MICHELET, Jules. **A mulher**. São Paulo: Martins Fontes, 1995

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA (SBM). **Sexo e raça em matemática, matemática aplicada e estatística: perfil dos estudantes de graduação no Brasil**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2023.

SOUZA, Maria Celeste R.F de; FONSECA, Maria da Conceição F.R. **Relações de Gênero, Educação Matemática e Discurso**. Belo Horizonte, MG: Editora Autêntica, 2010.

SOUZA, Reis Fernandes de et al. **Conceito de Gênero e Educação Matemática**. Boletim de Educação Matemática , vol. 22. 32, pp.29-45. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2009. disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291221889003>> acesso em: 19 nov, 2020.

WALKERDINE, Valerie. **O raciocínio em tempos pós-modernos**. Educação e Realidade, Porto Alegre, n.20, v.2, p. 207-26, jul. dez. 1995.

WALKERDINE, Valerie. **Ciência, razão e a mente feminina**. Educação & realidade, v. 32, n. 1, p. 7-24, 2006.

WALKERDINE, Valerie. *The mastery of reason*. London: Routledge,1988.

WALKERDINE, Valerie. **Counting Girls Out: Girls and Mathematics**. Londres: Virago,2003.