

# A História de Hipátia: Uma Discussão de Gênero com o Ensino Fundamental

Keith Gabriella Flenik Moraes<sup>1</sup>  
Licenciatura em Matemática – UTFPR-CT  
*keithgabriella@hotmail.com*

Luciana Schreiner de Oliveira  
Departamento Acadêmico de Matemática – UTFPR-CT  
*lu\_zan@hotmail.com*

**Palavras-chave:** História da Matemática, Matemática Crítica; Discussão de Gênero.

## Resumo:

No curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba, oferece-se a disciplina de “Estágio Obrigatório A”, realizado na Escola Madre Úrsula Benincasa, localizada no bairro Campo Comprido, no município de Curitiba, Paraná, onde realizam-se observações participativas e monitorias não obrigatórias no contra-turno para os alunos.

Em junho de 2017, durante as monitorias dos 6º e 7º anos, as monitoras que trabalhavam com estas turmas apresentaram uma atividade diferenciada sobre o conteúdo de equações. O objetivo era desafiar os alunos a construir equações a partir de um texto previamente elaborado, isto é, transformar a linguagem escrita textual em linguagem matemática, bem como promover, com os estudantes, uma discussão de gênero no contexto da história da matemática.

Deste modo, as monitoras basearam-se no livro de Guelli (2002) para elaborar a atividade. Um dos textos base tratava brevemente sobre a história de Hipátia e outro sobre “O Enigma de Diofante”, cujo conteúdo proporcionava a discussão de gênero na antiguidade em relação à atualidade.

A nós, (...) pesquisadores (...) e educadores, caberá desconfiar de todas as essências, homogeneidades e universalidades: “a mulher”, “o homem” (...) entre tantas outras noções tomadas como naturais e fixas. (...) A naturalização de nossas concepções acaba por produzir e legitimar situações de desigualdade entre homens e mulheres e marcam pessoas e grupos em suas relações essas consideradas como “inferiores” ou “superiores” (...) e que cabe aos nossos trabalhos de pesquisa e de ensino expor e desconstruir. (SOUZA, 2010, p. 30)

A metodologia de pesquisa utilizada para a elaboração da atividade foi a pesquisa-ação, de acordo com Moreira (2009), pois as dificuldades dos estudantes incitaram o desenvolvimento da atividade proposta.

Aos estudantes, foram entregues uma “Lista de Exercícios”<sup>2</sup> que continham questões de interpretação e de solução de um enigma, e outras duas que não foram abordadas neste dia.

As metodologias de ensino utilizadas foram a História da Matemática (MIGUEL; MIORIM, 2011) e Matemática Crítica (SKOVSMOSE, 2011). Conforme Miguel e Miorim (2011), os argumentos a favor da metodologia de história dividem-se em duas categorias:

---

<sup>1</sup> Bolsista PIBID Matemática da UTFPR-CT

<sup>2</sup> Disponível em: < <https://drive.google.com/open?id=0B3s6z2dZyI-Aa091UnhLRG9rOU0> >

Argumentos de natureza epistemológica: (...) fonte de seleção de (...) episódios considerados motivadores da aprendizagem da Matemática escolar; fonte de identificação de obstáculos epistemológicos de origem epistemológica para se enfrentar certas dificuldades que se manifestam entre os estudantes (...). Argumentos de natureza ética: (...) possibilita o desenvolvimento de um pensamento crítico (...); (...) possibilita a promoção da inclusão social, via resgate da identidade cultural de grupos sociais discriminados no (ou excluídos do) contexto escolar. (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 61-62)

Em outras palavras, a história da matemática pode atuar de forma similar a Matemática Crítica:

(...) para que a educação (...) seja crítica, ela deve discutir condições básicas para obtenção do conhecimento, deve estar a par de problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc., e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa. (...) Para ser crítica, a educação deve reagir às contradições sociais. (SKOVSMOSE, 2011, p. 101)

Foi possível perceber na execução da atividade que os estudantes não haviam tido uma experiência parecida como esta, isto é, tanto uma aula com uma metodologia diferente quanto discutir um assunto social. Em outras palavras, estavam vivenciando um momento extraordinário.

Dos nove alunos presentes, uma era do 6º ano. Apesar ter se mostrado tímida na discussão, destacou-se pelas suas respostas nas questões sobre a importância de Hipátia e o papel da mulher na sociedade (Figuras 2 e 3). Os demais alunos, de 7º ano, conseguiram apenas começar a equação do Enigma de Diofante (questão 3.b) (Figura 1), pois a lista era muito longa para o período de aula. Além disso, puderam levantar observações sobre como as mulheres estão conquistando espaço e respeito na sociedade atual bem como a importância de debater sobre isto (Figuras 4 e 5).

Portanto, foi possível observar que a abordagem do tema transversal com o conteúdo matemático foi eficaz, pois existia uma boa relação aluno-professor e um alto grau de interesse dos estudantes acerca do tema.

d) Como era visto o papel da mulher naquela época? E atualmente?

na antiguidade era visto com menos respeito e  
atualmente com muito mais respeito

3) Dando continuidade à história da matemática, acompanhe:  
O Enigma de Diofante

Até aquela época, os matemáticos gregos preferiam estudar Geometria. Apenas Diofante se dedicou à Álgebra.

A História sabe muitos dados sobre a vida de Diofante. Tudo o que sabemos dele estava numa dedicatória gravada em seu túmulo - com toda a certeza, escrita por Hipátia:

Dedicatória	Linguagem Matemática	Resolução
Caminhante! Aqui foram sepultados os restos de Diofante. E os números podem mostrar - oh, milagre - quão longa foi a sua vida.	X	
cujas sexta parte constituía sua formosa infância.	$\frac{x}{6}$	
E mais um chadístico período de sua vida havia transcorrido quando de pólen se cobriu o seu rosto.	$\frac{x}{12}$	
E a sétima parte de sua existência transcorreu em um matrimônio sem filhos.	$\frac{x}{7}$	
Passou-se um quinquagésimo mais e deixou-o muito feliz o nascimento de seu primeiro filho.	$+\frac{x}{20}$	
que entregou à terra seu corpo, sua formosa vida, que durou metade de de seu pai.	$+\frac{x}{2}$	
E com profundo pesar desceu à sepultura, tendo sobrevivido apenas quatro anos ao descanço de seu filho.	$+4$	

a) Após ler a dedicatória, preencha a tabela traduzindo para a linguagem matemática cada parte.

b) Desvende o enigma e calcule: com quantos anos morreu Diofante?

Cálculos:

$$X = \frac{x}{6} + \frac{x}{12} + \frac{x}{7} + \frac{x}{20} + \frac{x}{2} + 4 =$$

c) Agora que descobriu a idade de Diofante, preencha a coluna de Resolução.

d) Com quantos anos Diofante foi pai?

Cálculos:

e) Com quantos anos ele se casou?

Cálculos:

Figura 1 - Exemplo de uma atividade resolvida incompleta (7º ano)

c) Qual era a sua importância?

*era importante para a sociedade geral para mudar o modo de como eram vistas as mulheres.*

Figura 2 - Respostas da questão 2.a, b e c da aluna de 6º ano: “era importante para a sociedade geral para mudar o modo de como eram vistas as mulheres.” (Fonte: acervo próprio)

d) Como era visto o papel da mulher naquela época? E atualmente?

*Como escrava tinha que trabalhar e não ter nenhuma outra profissão. Atualmente em algumas áreas, profissões existem mais homens pois são mais valorizados?*

3) Dando continuidade à história da matemática, acompanhe:

Figura 3 - Respostas da questão 2.d da aluna de 6º ano: “Como escrava, tinha que trabalhar e não ter nenhuma outra profissão. Atualmente em algumas áreas, profissões existem mais homens, pois são mais valorizados.” (Fonte: acervo próprio)

d) Como era visto o papel da mulher naquela época? E atualmente?

*preconceito não 'podiam', eram donas de casa. As mulheres não eram tão valorizadas. Atualmente são mais.*

Figura 4 - Resposta de uma aluna na questão 2.d: “preconceito, não ‘podiam’, eram donas de casa. As mulheres não eram tão valorizadas. Atualmente são mais.” (Fonte: acervo próprio)

d) Como era visto o papel da mulher naquela época? E atualmente?

*As mulheres não eram valorizadas, atualmente em algumas áreas/profissões existem mais homens.*

3) Dando continuidade à história da matemática, acompanhe:

Figura 5 - Resposta de uma aluna na questão 2.d. “As mulheres não eram valorizadas, e atualmente em algumas áreas/profissões existem mais homens.” (Fonte: acervo próprio)

## Referências

MOREIRA, Herivelto.; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2 ed., Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: A questão da Democracia**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria. Ângela. **História na Educação Matemática: propostas e desafios**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

GUELLI, Oscar. **Contando a história da Matemática- Equação: O idioma da álgebra**. Editora Ática: 2002.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.