

## Emmy Noether e suas contribuições para a Álgebra Abstrata

Isadora Ferreira da Silva (IC), Aline Mota de Mesquita Assis (PQ)

PIBIC-EM/PIBIC/PIBITI  
Câmpus Goiânia  
aline.mesquita@ifg.edu.br

**Palavras Chave:** Emmy Noether; Álgebra; História da Matemática

### Introdução

O objetivo desta pesquisa foi fazer uma explanação sobre a vida e obra de Emmy Noether, uma cientista matemática alemã que trouxe a perspectiva abstrata para a Álgebra, dando início ao que foi chamado de Álgebra Moderna. Ficou conhecida como “mãe da Álgebra Abstrata”, mas não recebeu reconhecimento suficiente pelo fato de ser uma mulher que escolheu trabalhar numa área de dominação masculina, sofrendo um apagamento histórico. Atualmente é quase desconhecida dentro da comunidade acadêmica, apesar de sua vasta obra. Assim, é importante lembrar essa autora e falar a respeito de sua importância trazendo o devido conhecimento ao seu nome.

### Metodologia

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, cuja análise dos dados históricos foi pautada na teoria histórico-cultural, mostrando o movimento da vida de Emmy.

### Resultados e Discussão

Emmy Noether nasceu na Alemanha em 1882, um tempo em que mulheres não eram bem vindas na Matemática. Ao escolher essa carreira ela vivenciou fortes preconceitos de gênero e uma grande separação social que ditava as profissões de homens e mulheres (DICK, 1981). As universidades alemãs não permitiam que mulheres se matriculassem, apenas podiam participar como ouvintes em algumas aulas e isso dependeria da permissão do professor que estava em sala. “[...] era vergonhoso para uma mulher estudar matemática e algumas eram proibidas não só pela sociedade, mas também pelos próprios pais, de frequentarem universidades[...]” (GOMES; JESUS, 2020, p. 799). Essa e outras dificuldades marcaram a carreira acadêmica de Emmy, como a necessidade de ter um homem assinando seus trabalhos pois esses não poderiam ser publicados em seu nome (TENT, 2008). Apesar disso, ela conseguiu mostrar aos cientistas de sua época sua capacidade e inteligência e isso a proporcionou lugar entre os 20 matemáticos mais relevantes do mundo em seu tempo (TENT, 2008),

assim, Emmy alcançou um lugar de relevância junto aos estudiosos de sua época. Porém, seu nome sofreu um apagamento histórico nos anos que se seguiram e atualmente há pouco conhecimento a respeito de quem foi Emmy Noether e de suas contribuições para a Matemática. Sua obra pode ser dividida em três períodos, o 1º vai de 1907 a 1919 e se concentra na Teoria de Invariantes Algébricos, o 2º vai de 1920 a 1926 e tem foco na Teoria de Anéis e Ideais, já o 3º vai de 1927 até sua morte em 1935 e focando na Álgebra Não Comutativa. Seu trabalho foi muito extenso, com cerca de 40 artigos publicados. Emmy trabalhou ao lado de Einstein e Hilbert, desenvolveu a parte matemática da Teoria da Relatividade (EINSTEIN, 1935), foi a cientista que iniciou e desenvolveu a visão abstrata dentro da Álgebra e, além disso, foi uma mulher histórica e matematicamente relevante dentro de um contexto de exclusão social.

### Conclusões

Noether foi uma estudiosa de Matemática e sua obra foi marcante e extremamente importante, mas seu nome permanece em certo desconhecimento. Através desse trabalho, fez-se uma exposição de quem ela foi, de maneira a exaltar sua figura histórica e mostrar sua importância dentro da Matemática.

DICK, A. **Emmy Noether: 1882-1935**. 1. ed. Boston: Birkhäuser, 1981.

EINSTEIN, A. THE LATE EMMY NOETHER.; Professor Einstein Writes in Appreciation of a Fellow-Mathematician. **The New York Times**, New York, 4 de maio de 1935. Não paginado. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/1935/05/04/archives/the-late-emmy-noether-professor-einstein-writes-in-appreciation-of.html?searchResultPosition=1>> Acesso em: 19 de mar. de 2021.

GOMES, L.; JESUS, S. A importância de Emmy Noether para a inclusão das mulheres no Ensino Superior e no desenvolvimento dos estudos matemáticos. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 798-808, out./dez. 2020.

TENT, M. B. W. **Emmy Noether: The mother of Modern Algebra**. 1. ed. Natick: A. K. Peters, 2008.