

TORRE DE HANÓI: UM INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE FUNÇÃO

Mileide Oliveira de Sena¹, Jáderson Cavalcante da Silva², Maria Isabel Filgueiras Lima Ciasca³, Biatriz de Souza Monteiro⁴, Willames Ferreira de Magalhães⁵

Resumo: O pensamento matemático pode ser estimulado do abstrato empírico ao abstrato reflexivo, permitindo que o conhecimento lógico-matemático valorize, na internalização de conceitos, as experiências físicas e sociais do ser humano. Recursos didáticos, como a Torre de Hanói, podem potencializar o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ao atuarem como mediadores entre o estímulo e a resposta. Diante disso, o presente estudo parte da seguinte questão: como a Torre de Hanói pode contribuir para a construção intuitiva do conceito de função no ensino de matemática? Para responder a essa questão, a pesquisa adotou uma metodologia de natureza exploratória, qualitativa e bibliográfica, fundamentada nos estudos de Machado (2012), Rêgo e Rêgo (2013), Santos (2014) e Vigotski (2007). O objetivo geral é descrever a origem, o material envolvido e as possibilidades de construção do conceito de função por meio da resolução da Torre de Hanoi. Os resultados indicam que: (1) a Torre de Hanói tem origem em um problema lógico com base mítica, mas fortemente fundamentado em princípios matemáticos; (2) o material utilizado — uma base com três hastes e um conjunto de peças (círculos, quadrados e outras formas) de tamanhos diferentes — favorece a experimentação concreta; e (3) a construção intuitiva do conceito de função é observada na relação entre o número de discos e o número mínimo de movimentos possíveis, obtida por meio da análise dos padrões que emergem na resolução do problema. Esses achados mostram que a atividade gerada pode favorecer a transição do pensamento empírico ao reflexivo, por meio da construção de uma rede de significados. Conclui-

¹Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática da URCA, email: mileide.sena.1010@urca.br.

²Doutorando em Educação (UFC), sendo bolsista CAPES. Professor da Universidade Regional do Cariri, email: jaderson.silva@urca.br.

³Doutora em Educação (UFC), mestra em Educação, Arte e História da Cultura (UPM) e graduada em Pedagogia (UFC). email: isabelfil@uol.com.br.

⁴Doutoranda em Educação (UFC), sendo bolsista CAPES, email: biatrizpedagoga@gmail.com.

⁵ Professor da Universidade Regional do Cariri, email: willames.magalhaes@urca.br.

X SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXVIII SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA
10 a 14 de NOVENBRO de 2025

Tema: “UNIVERSIDADE E SOCIEDADE NA AGENDA 2030”



se, portanto, que a Torre de Hanói representa um instrumento mediador na exploração do conceito de função, articulando lógica, experimentação e abstração.

Palavras-chave: Matemática. Recurso. Torre de Hanói.