

**Práticas do Pibid um olhar para a Torre de Hanoi como estratégia metodológica no ensino de potências**

Francielli Rossa Mostardeiro<sup>1</sup>, Taís Ascari<sup>1</sup>, Kelen Berra De Mello<sup>1\*</sup>

\*Orientadora

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Caxias do Sul*.

Caxias do Sul, RS, Brasil

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos de Licenciaturas que, quando graduados, se comprometem com o exercício do magistério. A oportunidade de fazer parte deste projeto possibilita aos alunos envolvidos um primeiro contato com a sala de aula, de modo a contribuir na formação acadêmica do futuro profissional docente. O objetivo do presente trabalho é relatar uma das práticas trabalhadas em sala de aula, na escola Evaristo de Antoni. As bolsistas do Pibid de Licenciatura em Matemática do IFRS – Campus Caxias do Sul aplicaram a Torre de Hanoi como prática metodológica no ensino de potências no 1º ano do Ensino Médio. A torre de Hanoi é um jogo matemático, criada pelo francês Édouard Lucas, que consiste em um suporte com três pinos e 6 discos de diferentes tamanhos, dispostos como uma torre em um dos pinos. O objetivo é passar os discos de um pino ao outro com o menor número de movimentos possíveis, preservando sempre as regras de que somente um disco pode ser posto de cada vez e um disco maior nunca pode ser posto sobre um disco menor. Nesta lógica, os alunos encontram um padrão, a potência  $2n-1$ , onde  $n$  corresponde ao número de discos. A atividade foi aplicada em pequenos grupos, e cada grupo recebeu uma torre para desenvolver a atividade, promovendo assim uma boa aproximação e maior percepção por parte dos alunos. Ao fazer com que eles busquem a relação entre o número mínimo de jogadas e a quantidade de discos, o jogo contribui para os conceitos matemáticos de contagem, potenciação, função exponencial e progressão, além de concomitantemente estar desenvolvendo a concentração, percepção e lógica matemática nos alunos. Após a aplicação da atividade, foi possível mostrar aos alunos uma perspectiva diferenciada do ambiente escolar, fugindo dos padrões tradicionais da escola contemporânea. Pode-se dizer que a aplicação da Torre de Hanoi, bem como todo tipo de metodologia diferenciada no ensino de matemática em sala de aula, é eficaz e estimula o desenvolvimento dos alunos, valorizando o pensamento, estratégia e raciocínio.

**Palavras-chave:** Ensino. Torre de Hanoi. Potências.

**Nível de ensino:** Graduação

**Área do conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

Trabalho executado com recursos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)