

O EFEITO DA TORRE DE HANÓI PARA A APRENDIZAGEM DO PRINCÍPIO DA INDUÇÃO FINITA SOB A PERSPECTIVA DA TAXONOMIA DE BLOOM

Nível Educacional: Educação Básica
Eixo Temático: 4

MAGELA, Mateus Mendes¹

Mestre

FARIA, Luiz Henrique Lima²

Doutor

ROSSOW, Angélica Brandão³

Mestre

GADIOLI, Anderson Oliveira⁴

Mestre

LADEIRA, Julia Kerkoff⁵

Ensino Médio

Resumo:

O presente trabalho é o resultado de uma pesquisa sobre o ensino do Princípio da Indução Finita (PIF) utilizando a Torre de Hanói (TH) como objeto de aprendizagem, sob a perspectiva da Taxonomia de Bloom (TB) desenvolvido com estudantes dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Ifes – Campus Cariacica realizada pelo Grupo de Pesquisa Práticas Ativas no Ensino de Matemática (GPPAEM). A aplicação dessa pesquisa contou com a participação de um aluno do ensino médio na modalidade de monitor auxiliando os pesquisadores nas atividades. Embora haja trabalhos de pesquisa que abordem o uso da TH aplicado na educação matemática, observa-se uma carência de trabalhos com esse tema apoiados em uma teoria de aprendizagem. A TB é uma ferramenta didática cuja finalidade é auxiliar a identificação e a descrição dos objetivos atrelados ao desenvolvimento cognitivo, visando facilitar o planejamento do processo de ensino aprendizagem. Motivado pelo interesse de preencher essa lacuna, essa pesquisa baseou-se na TB para identificar a evolução das habilidades referentes ao aprendizado do PIF utilizando a TH. A pesquisa foi realizada por meio da coleta e análise de dados experimentais resultados da experiência de jogo dos alunos com a TH por meio da aplicação de um pré-teste onde os alunos tiveram apenas a instrução do PIF de modo teórico em uma aula expositiva e um pós-teste onde a instrução do PIF foi mediada com o uso da TH. Os testes foram elaborados de acordo com os níveis hierárquicos da TB. As atividades foram desenvolvidas no Laboratório de Matemática do IFES/Campus Cariacica (Labmat.Ca), os kit da TH utilizados pelos alunos fazem parte do acervo do Labmat.Ca. Para alcançar os objetivos dessa pesquisa verificou-se o efeito da Torre de Hanói, como objeto de aprendizagem, sobre o ensino do PIF nos 3 (três) primeiros níveis da TH: lembrar; entender; aplicar. Os resultados mostraram que a diferença entre os

¹ IFES – Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica-ES, mateus.magela@ifes.edu.br

² IFES – Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica-ES, luizlima@ifes.edu.br

³ IFES – Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica-ES, angelica.rossow@ifes.edu.br

⁴ IFES – Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica-ES, anderson.gadioli@ifes.edu.br

⁵ IFES – Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica-ES, juliakladeira@gmail.com

resultados das aulas expositivas e das aulas mediadas com a TH foram de 4,49% para o nível "lembrar", 7,82% para o nível "entender" e 9,52% para o nível "aplicar". Colocase, como limitação metodológica deste estudo, a utilização da amostragem por conveniência, dessa forma, aconselha-se parcimônia na extrapolação de seus resultados.

Palavras-chave: Torre de Hanói;Taxonomia de Bloom;Princípio da Indução;Objeto de aprendizagem.