



IV SEMANA DAS LICENCIATURAS

Ensinar e Aprender, esse desassossego!

13 a 15 de setembro de 2016 - IFFluminense Campus Campos Centro

O uso de materiais concretos em problemas de contagem

Genaldo Guilherme Teixeira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
genaldoguilherme@gmail.com

Igor Leite Soares

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
Igorsoares--2011@hotmail.com

Kelly Mota Mateus Gomes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
kellymotamg@hotmail.com

Mariana Ferreira Barbosa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
marianaferreira_157@hotmail.com

Ana Paula Rangel de Andrade

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
anapaulara@iff.edu.br

Resumo

O estudo de problemas de contagem em Análise Combinatória muitas vezes é conduzido por meio de regras e macetes, sem a valorização do raciocínio lógico, da construção do diagrama de árvore e do princípio multiplicativo. A utilização de material concreto é pouco percebida nesses estudos, privilegiando-se uma abordagem fórmula-aplicação. Nesse contexto, elaborou-se uma sequência didática com o objetivo de compreender o princípio multiplicativo em problemas de contagem por meio da manipulação em materiais concretos. Pretende-se neste trabalho apresentar os resultados obtidos pela aplicação dessa sequência elaborada no âmbito da disciplina Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática do curso de Licenciatura em Matemática. A experimentação ocorreu com alunos do 8º. ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual de Campos dos Goytacazes. A metodologia utilizada foi a qualitativa e os instrumentos de coleta de dados foram a observação, as anotações no caderno de campo e as respostas dos alunos nas questões. A sequência foi composta de sete questões com as quatro primeiras acompanhadas de materiais concretos elaborados pelos licenciandos, autores do trabalho. Buscou-se com essa estratégia permitir aos alunos a obtenção de todas as



IV SEMANA DAS LICENCIATURAS

Ensinar e Aprender, esse desassossego!

13 a 15 de setembro de 2016 - IFFluminense *Campus Campos Centro*

sequências possíveis de resultados por meio da visualização proposta pelos materiais. Nas três últimas, os alunos deveriam buscar outras formas de resolução. Também foi incentivada a construção do diagrama de árvore em cada questão. Os resultados mostraram dificuldades por parte dos alunos com a interpretação dos enunciados das questões e do uso do raciocínio lógico na busca das soluções. Porém, o uso do material concreto foi um elemento motivador, que auxiliou principalmente os alunos com um grau menor de abstração. Aliado ao uso do diagrama de árvore permitiu uma melhor visualização dos agrupamentos e da compreensão do princípio multiplicativo, indispensável na resolução de problemas de contagem.

Palavras-chave: Problemas de contagem. Material concreto. Princípio multiplicativo.