

**ESTRATÉGIAS PARA UTILIZAR O PROGRAMA PROMETEUS NA ALTERAÇÃO
DAS CONCEPÇÕES EM MECÂNICA**

**Gobara, Shirley Takeco¹ & e Piubéli, Umbelina Giacometti²
Rosa, Paulo Ricardo da Silva³ & Bonfim, Aline Kassab⁴**

1,2,3,4 Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Este artigo apresenta uma metodologia na qual simulações são usadas de modo a explorar as possibilidades apontadas pela estratégia de conflito cognitivo como uma ferramenta para modificar as concepções espontâneas apresentadas pelos estudantes, em nível universitário básico, no desenvolvimento do conteúdo Leis de Newton. Nossa abordagem do problema foi baseada no uso de um programa de simulação especialmente desenvolvido com este objetivo, chamado *Prometeus*. Realizamos três experimentos para verificar a eficácia do programa e propor a melhor estratégia de ensino a ser adotada ao utilizá-lo. Inicialmente o programa foi testado independente da seqüência formal de ensino desenvolvida pelo professor. Os resultados mostraram que a abordagem utilizada foi útil para levar os estudantes a questionar suas crenças pessoais mas a estratégia, baseada no uso do programa de forma isolada, não mostrou a capacidade de promover mudanças significativas nas idéias prévias dos estudantes. Na segunda oportunidade, o programa foi inserido no plano de ensino da disciplina como um recurso instrucional e foi introduzido após a formalização do conteúdo Leis de Newton. Os resultados obtidos não foram satisfatórios e um terceiro experimento foi realizado, com algumas modificações em relação ao experimento anterior. Os resultados deste último sugerem que a nova estratégia somada à motivação do grupo experimental influenciaram de forma significativa na modificação das concepções dos estudantes desse grupo.

Apoio: Parcialmente financiado pelo CNPq e UFMS

¹gobara@dfi.ufms.br; ²umbelina@dfi.ufms.br;

³rosa@dfi.ufms.br; ⁴larine@enersulnet.com.br