

Resumo

Este trabalho propõe a utilização do jogo *Ludo* como ferramenta pedagógica para apresentação de conceitos de cinemática à alunos do 9^o ano do ensino fundamental e do 1^o ano do ensino médio. Este jogo permite o “monitoramento” das grandezas posição, velocidade e deslocamento de objetos do jogo que “simulam” um movimento uniforme ou um movimento uniformemente variado sobre o tabuleiro.

Ludo (do latim *ludo*, “Eu brinco”) é um simples jogo composto por um tabuleiro para dois ou quatro jogadores, no qual eles tem que percorrer uma trilha com os seus quatro peões — desde o início até o final da trilha — segundo o lançamento repetido de um ou mais dados. Adaptamos esse jogo de maneira que os alunos coletam dados relevantes pra a descrição das partidas, organizam esses mesmos dados em tabelas que mais tarde são utilizadas para a construção de gráficos associados à descrição do movimento dos peões sobre o tabuleiro.

A análise desses dados é realizada de maneira que os alunos compreendam as funções denominadas na literatura científica como função horária da posição do movimento uniforme e função horária da posição do movimento uniformemente variado. Desta forma, através do jogo os alunos aprendem a lidar com a escrita, a leitura e a interpretação de dados e, desta forma, se familiarizam com a linguagem científica.

A maior contribuição da atividade lúdica, identificada neste trabalho, é proporcionar aos alunos uma prática análoga a dos cientistas, dentro dos padrões e exigências de um laboratório experimental mas sem a tensão psicológica natural da atividade profissional: eles observam um evento, coletam os dados que descrevem o fenômeno observado e eles procuram relações entre as grandezas consideradas sem ignorar o prazer da atividade.

Os jogos propostos neste trabalho podem desenvolver habilidades importantes não só para o ensino de física. As atividades podem começar pela construção do tabuleiro, dos dados que serão lançados e das peças que irão se locomover no tabuleiro, resgatando atividades artísticas através do emprego da geometria no planejamento e na montagem de sólidos geométricos envolvidos na atividade.

O desenvolvimento da habilidade de construir e interpretar gráficos é importante para a cultura geral e científica, permitindo o entendimento não só de gráficos apresentados em artigos científicos mas também aqueles apresentados nos jornais diários com informações políticas, sociais ou tecnológicas. A habilidade em escrever equações que representam a relação entre duas ou mais grandezas, também abordada atividades apresentadas nesta dissertação, podem de grande valia para o desenvolvimento do processo de abstração do estudante.

Essa ferramenta pedagógica pode ser potencializada pelo entusiasmo do professor no seu emprego e pela receptividade dos alunos. Pode parecer que em um primeiro momento nem todos os professores fiquem tão à vontade para utilizar esses jogos como ferramenta

pedagógica quanto aqueles que propõem esse trabalho. De fato, é bastante comum a perda da ludicidade ao longo do processo de amadurecimento, como se brincar fosse destinado apenas às crianças e oferecesse apenas prazer.

Entretanto, o ato de brincar pode trazer, além do prazer, a habilidade de ousar, a autoconfiança, a oportunidade de interagir com os outros e a construção de modelos mentais que podem auxiliar significativamente no aprendizado. A brincadeira estabelece um vínculo afetivo entre o aluno e o aprendizado, promovendo no aluno o gosto em participar ativamente do processo de ensino e aprendizagem, como atua na brincadeira. Evidentemente, aprender brincando não é a única forma de aprendizado e, talvez, nem seja a mais eficiente. Espera-se, contudo, que esta atividade pedagógica possa ser uma das mais prazerosas tanto para o educando quanto para o educador.