

Minicurso: O uso do Software *Tracker* para o ensino da Física

Joanirse de Lurdes da Rosa Ortiz¹

¹NTE São Luiz Gonzaga – São Luiz Gonzaga – RS – Brasil

joanirse@gmail.com

1. Descrição

O *Tracker* é um software gratuito, de código aberto e em constante desenvolvimento, criado por Doug Brown, professor aposentado da faculdade Cabrillo College (Califórnia – EUA), que pode ser distribuído e/ou modificado sob os termos da GNU General Public License.

Construído no Open Source Physics (OPS), com ele podem ser feitas análises de vídeos que apresentam movimento. Os dados obtidos dão origem a tabelas e gráficos que podem ser analisados levando em consideração as diversas grandezas disponíveis no software.

Baseado na plataforma Java, o software está disponível para os sistemas operacionais Windows, Mac OSX e Linux podendo ser obtido na página Physlets.

De fácil manuseio, a utilização do *Tracker* em ambiente escolar necessita apenas de um computador e de um instrumento para a captação de imagens em movimento tal como uma filmadora, celular, ou máquina digital.

Partindo de filmagens, por meio do software, o estudante pode explorar, entre outros, grandezas como: tempo, posição, velocidade e aceleração existentes em movimentos que fazem parte de seu dia a dia (chute de uma bola, queda de um corpo, por exemplo), e que geralmente não podem ser mensuradas.

Além disso, o trabalho com o *Tracker* desempenha o papel de motivar os estudantes e tornar mais interessante o estudo, haja vista que o aluno torna-se autor e condutor do processo de aprendizagem à medida que interage com as informações processadas pelo software.

2. Objetivo

Mostrar as possibilidades de uso do Software *Tracker* como apoio às atividades teóricas e experimentais para o ensino da Física, propondo atividades que auxiliem professores e, por consequência, os alunos, na utilização do mesmo visando o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

3. Público-alvo

Professores da área de Ciências da Natureza e demais interessados em aprender sobre o software.



4. Vagas

20

5. Infraestrutura necessária de software e hardware para sua realização

Para a realização da oficina faz-se necessário:

- Computadores com: internet; software *Tracker* e Java 1.6 ou superior instalados; pasta com os vídeos que serão utilizados no minicurso. Software disponível em <http://physlets.org/tracker/>.
- Material de escritório: roteiros impressos para serem utilizados pelos cursistas.
- Projetor multimídia.