

## Breve notícia sobre Atrator em sala de aula

Arsélio Martins



De Outubro a Dezembro de 2007, na leccionação da Geometria do 10º ano, utilizei materiais produzidos ou disponibilizados no *site* do Atrator. Inicialmente, para os alunos de Matemática A, experimentei realizar algumas viagens exploratórias pelo Atrator, detendo-me nas animações interessantes para o que estava a tratar na sala de aula.

Os assuntos abordados envolviam poliedros e o *site* abria muitas possibilidades aos jovens (por exemplo, <http://www.atractor.pt/webM/exemplos/poliedros.htm>). Parte dos jovens deixaram fascinar-se verdadeiramente pelas animações que exploravam muito para além do que o tempo da leccionação permitia. E outra parte nunca foi além de saltitar de uma para outra animação com poliedros sem responder a perguntas com sentido e com interesse para o que se pretendia com as aulas: secções do cubo, duais de poliedros, relações métricas, etc. Para o tempo disponível, foi preciso reduzir as explorações possíveis. Acabámos por fazer o óbvio que o próprio Atrator propunha e possibilitava: descarregar o ficheiro com uma página de poliedros (primeira linha de <http://www.atractor.pt/soft/fr-soft.htm>) e escolher só o que interessa para acompanhar os enunciados dos trabalhos que cabem no tempo das aulas, quer para acompanhar actividades das aulas, quer para trabalhos de casa que

exijam correcção e classificação. A escolha pode ser feita facilmente a partir do ficheiro geral e pode ser disponibilizada nos computadores da escola, a partir da plataforma *moodle* em uso. Assim fiz com proveito. Para um início de ciclo e início de utilização da plataforma foi de grande utilidade, embora tenha sido reduzido o número de alunos que resolveram autonomamente e em linha os problemas propostos. O trabalho usando representações animadas é muito interessante sem poder substituir completamente a construção e manipulação de alguns sólidos.

As dificuldades na utilização de outros módulos noutros assuntos tornaram-se mais complicadas e foi preciso construir de raiz muitos exemplos para o estudo das funções polinómicas, por exemplo. De qualquer modo, os alunos tiveram acesso à potência das representações gráficas do Atrator e ao uso do WebMathematica (<http://www.atractor.pt/webM/fr-webMathematica.htm>) para representações gráficas usadas (<http://www.atractor.pt/webM/wm/exemplos/Graficos2D.jsp>) e confirmar resultados de operações e ver como podem ser obtidos, por exemplo, a multiplicação longa de polinómios (<http://www.atractor.pt/webM/wm/exemplos/MultiplicacaoLongaPolinomios.jsp>) que aparece prejudicada na leccionação básica.