

## SOFTWARE EDUCATIVO EM PORTUGAL: CONCEPÇÃO, DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO

José Tomás Patrocínio  
Ludgero Leote

---

### RESUMEN

Este trabajo presenta la experiencia portuguesa en cuanto a concepción, diseño y evaluación de *software educativo*. Muestra las diversas estrategias que se han puesto en marcha y detalla los criterios que se utilizan para evaluar los materiales que se presentan a los concursos nacionales de *software educativo*.

"Software educativo" é, do nosso ponto de vista, todo o software que se usa num de ensino/aprendizagem.

Convirá, contudo, estabelecer algumas fronteiras entre:

- *software específico para o ensino/aprendizagem* (por exemplo, um jogo para exercitar o estudo das mudanças de estado em ciências da Natureza, um programa concreto para o estudo dos verbos em Francês, uma simulação de experiências em Química, um programa sobre os Descobrimientos Portugueses, um programa de modelação para Matemática) e
- *software que não foi desenhado tendo em vista uma aplicação educativa mas que é utilizado frequentemente em contexto educativo* (por exemplo programas utilitários como os processadores de texto, as folhas de cálculo, os sistemas de gestão de bases dados, os programas de desenho e os programas de edição e apresentação electrónica).

Independentemente dos dois tipos de software terem integração no âmbito educacional, o estabelecimento destas diferenças é importante na medida em que um e outro tipo de "software educativo" proporcionam aplicações diferentes e se adequam a ambientes de ensino e de aprendizagem igualmente diversos.

O software utilitário é bastante utilizado em contexto educativo como suporte facilitador de inúmeras actividades dentro e fora da sala de aula como meio potenciador de manuseamento de textos, de cálculos e de informação em geral. É um excelente suporte trabalho de projecto.

O software educacional específico é habitualmente um suporte de apresentação, desenvolvimento ou síntese de um certo conteúdo lectivo.

Desde que, em 1985/86, se começaram a fazer experiências educacionais organizadas com as Tecnologias de Informação (TIC) nas escolas portuguesas, nomeadamente no âmbito do

Projecto MINERVA (Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização), o software mais utilizado é justamente o software designado de utilitário.

Este tipo de software é mais disponível em quantidade e em qualidade no mercado. As aplicações disciplinares específicas em língua portuguesa são relativamente escassas e nem sempre com os níveis pedagógicos desejados.

Esta situação tem, contudo, evoluído no sentido de haver cada vez mais peças de software específicas das diversas disciplinas dos diferentes níveis de ensino dirigidas a situações de exploração individual e/ou colectiva e mais ao professor.

O Ministério da Educação, ao nível do Gabinete de Estudos e Planeamento, adoptou várias formas de apoiar e proporcionar o desenvolvimento de software educativo, nomeadamente:

- o licenciamento e a tradução/adaptação de programas estrangeiros com reconhecida qualidade pedagógica, devendo-se destacar aqui o envolvimento de Portugal no Projecto EPES (European Pool of Educational Software) do qual resultam traduzidos para português dezasseis títulos de vários países europeus;
- o apoio a projectos especiais apresentado após de avaliação do interesse dos mesmos, alguns apoiados por várias instituições nacionais com interesse no sistema educativo;
- a organização anual de concursos nacionais de software educacional.

De entre estas acções a organização de concursos tem sido a que tem conduzido à existência de um maior número de programas, premiando o esforço de criação de professores e de estudante associados a informáticos. Tais prémios assumem valores substanciais (Um dólar equivale a cerca de cento e cinquenta escudos portugueses).

Já se realizaram quatro concursos de software educativo. No primeiro concurso (1989) foram premiados vinte e dois títulos entre os setenta concorrentes. No segundo concurso (1990) foram premiados onze programas dos quarenta que participaram. No terceiro (1991) consideraram-se seis de trinta e dois programas. No quarto (1992) premiara-se onze trabalhos entre trinta e três candidatos.

No que respeita à função a exercer pelo computador e por outras tecnologias a ele associadas através do software em questão, identificam-se os papéis de tutor, instruindo, simulador ou simples instrumento de apoio.

Nos critérios que têm presidido aos incentivos á concepção e desenvolvimento de software educativo foi sempre valorizada a perspectiva de que esse software deve ser facilitador e potenciador do processo de ensino e de aprendizagem, apresentando intrinsecamente vantagens sobre a utilização de outros meios que visem atingir os mesmos objetivos já que o computador deve ser encarado como um recurso educativo entre outros.

Tem-se valorizado igualmente a perspectiva de que o software educacional deve proporcionar ambientes exploratórios de conceitos abstractos e concretos.

Na avaliação de software educativo, a ficha de avaliação apresentada em anexo, resultante de documentos com recomendações de UNESCO e da OCDE, é um meio auxiliar de apreciação dos programas, centrando a atenção em vários itens essenciais: documentação; características educativas; apresentação e organização do ecrã; orientação e controlo do programa; aspectos/questões a serem considerados após a utilização do programa.

Os títulos que se encontram disponíveis são diversificados e proporcionam a cobertura de bastantes itens curriculares. Trata-se quase a cem por cento de programas para PC com sistema operativo MS-DOS, mas também existem alguns para Macintosh. Estes títulos estão publicados pelo Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação e as escolas podem adquirir-los para experiências ou integrações curriculares.

Se tal é válido em relação às experiências nas escolas é-o também em relação às experiências levadas a cabo nas casas dos muitos alunos que possuem um computador pessoal.

A par das várias estratégias para elevar em quantidade e em qualidade as peças de software educativo foi lançado também um concurso que visa a divulgação de materiais de apoio à utilização das TIC na Educação, na procura de exemplos de uma "boa prática" pedagógica onde sejam valorizados aspectos de utilização das TIC como meio inovador de ensino/aprendizagem .