



# Análise de Softwares Educacionais

Educ. Rev., Belo Horizonte(6):41-44, dez.1987

*“A tarefa de avaliação de software educativo é complexa, uma vez que põe em julgamento vários aspectos inter-relacionados e que envolvem uma articulação de conteúdos de Informática, Computação, Comunicação, Psicologia, Pedagogia, etc.”*

O educador pode fazer uso dos recursos das novas tecnologias como ferramentas educacionais. Uma destas ferramentas é o *software*, tanto aqueles que estão no mercado como ferramentas para otimização do trabalho em empresas, como os chamados educacionais, dos quais a proposta é dar suporte ao processo de aprendizagem.

Assim, como todo recurso utilizado em sala de aula, o *software* também deve passar por análise prévia do professor. Há que se avaliar as características visuais e também sua aplicabilidade dentro do projeto político-pedagógico da escola e do planejamento do professor.

## CLASSIFICAÇÃO OU TAXIONOMIA DE SOFTWARE

Os *software* podem ser classificados de acordo com a forma como usuário interage com *eles*, assim, há várias propostas com grandes grupos para a classificação.

### A classificação apresentada a seguir considera vários autores:

**Software de referência** são aqueles que apresentam informações a respeito de assuntos diversos como as enciclopédias.

**Software de apoio pedagógico** são aqueles que contribuem para o reforço de conteúdos apresentados ou funcionam para a introdução de novos conteúdos. Podem ser :

**De exercício e prática ou exercitação:** propõem atividades tipo acerto/erro;

**Simulação:** permite a visualização virtual de situações reais;

**Jogos educativos:** têm o objetivo de divertir, porém exigem conhecimentos de determinados conteúdos;

**Tutoriais:** orienta o usuário para uma interação mais produtiva, permitindo o controle do grau de dificuldade e da seqüência.

**Software de autoria:** são *software* equipados com diversas ferramentas que permitem o desenvolvimento de projetos multimídia.

Obs.: alguns *software* abrangem mais de uma subdivisão

### Aspectos a serem considera

A metodologia mais comumente utilizada para se fazer avaliação de *software* educacional tem sido por meio de *checklist*, isto é, um conjunto de questões específicas e preestabelecidas, que visam conduzir o processo de avaliação.

A inserção de *software* deve ser norteadada por interesses políticos e pedagógicos da escola. O *software* em si não implica em nenhuma mudança no processo educacional se não for utilizado dentro de um contexto que envolva o projeto político-pedagógico da Escola, ele, o *software*, deve ser visto como um instrumento que facilite o fazer no ambiente escolar.

Assim, o *software* deve apresentar algumas características fundamentais para sua aplicabilidade e usabilidade, que redundem em melhor desempenho no processo de aprendizagem. O conteúdo deve ser

apresentado de forma objetiva, priorizando a interatividade e criatividade, fornecendo sempre *feedback*.

Por outro lado ele deve ser estimulante, provocativo e desafiador para prender a atenção do aluno.

## UM SOFTWARE ADEQUADO PARA USO EDUCACIONAL É AQUELE QUE:

- Propõe e/ou permite que o usuário complemente e interfira no produto e nas respostas, permitindo múltiplos caminhos de pesquisa e de soluções dos problemas. Assim poderá levar o aluno à: criatividade, facilidade de uso, interação, autoria, prazer e atualização de dados.
- Tem coerência com o princípio de construção coletiva para uma melhor qualidade de vida.
- Facilita a dimensão ética, pedagógica e de universalidade do processo de aprendizagem.
- Possibilita o raciocínio e a reflexão sobre a ação, para a produção de novas e melhores ações. Deste modo ele poderá ser: inovador, desafiador, crítico, provocativo, permitindo o erro.
- Professor e aluno possam registrar e refletir sobre o processo pelo qual construíram o seu conhecimento.
- É instigante, provocando no aluno a busca de novas informações, que lhe permitam levantar novas hipóteses.
- Permite o desafio e a reflexão possibilitando ao educando buscar, construir e valorizar sua produção.
- Possibilita a descrição dos procedimentos, de forma clara e objetiva para que o usuário possa construir seu conhecimento revendo sua ação.
- Tem o erro trabalhado e que a partir de um *feedback* o aluno possa aprender por meio dele, trabalhando-o na direção da construção do conhecimento.
- Desafia o aprendiz na busca da exploração do conhecimento de forma prazerosa.
- Dá condições para que o estudante prossiga, na construção do seu conhecimento de forma cooperativa.

## CRITÉRIOS EDUCACIONAIS PARA ANÁLISE DE SOFTWARE

Os critérios educacionais para análise de *software* estão divididos em três partes:

- **Documentação:** diz respeito ao material que acompanha o *software* e que traz informações quanto a faixa etária, conteúdos, manual de uso.
- **Currículo:** refere-se ao currículo previsto para o desenvolvimento de atividades escolares com a ferramenta;
- **Aspectos didáticos, subdivididos em:**
  - ✓ **Clareza dos conteúdos:** a informação dos conteúdos a serem tratados deve ser clara e consistente, facilitando sua compreensão. Deve ter boa legibilidade, ser explicativa e adequada ao público alvo (faixa etária e série, por exemplo).
  - ✓ **Assimilação e acomodação:** verificação do tratamento que o *software* dá à apresentação dos conteúdos, no sentido de respeitar as diferenças individuais e os conhecimentos anteriores dos alunos. Esse subcritério diz respeito, também, à forma como o *software* promove a construção do conhecimento. Ex.: ritmo, níveis de dificuldade.
  - ✓ **Recursos motivacionais:** diz respeito à capacidade que o *software* tem em despertar a atenção do educando e mantê-la ao longo da utilização do mesmo. Ex.: recursos multimídia, elementos lúdicos.
  - ✓ **Avaliação do aprendizado:** o *software* deve apresentar recursos para a verificação do aprendizado, verificação esta que pode ser feita através de exercícios ou de situações problemas.

- ✓ **Carga educacional:** é a verificação a respeito da quantidade de informações que *software* apresenta. A falta, assim como o excesso de informações é prejudicial à aprendizagem.
- ✓ **Tratamento das dificuldades e tratamento do erro:** o *software* deve apresentar mensagens de erro de modo a permitir que o usuário perceba onde errou; deve também apresentar sugestões para a superação do erro. Ex.: possibilidade de refazer um exercício, registro das dificuldades encontradas.

### **A SEGUIR O CHECKLIST PROPOSTO NO III ENCONTRO NACIONAL DO PROINFO**

1. Qual a proposta pedagógica que permeia o *software*?
2. Proporciona um ambiente interativo entre aluno e o *software*? Como?
3. Permite uma fácil exploração?(seqüencial, não linear)
4. Apresenta conceitos de forma clara e correta?
5. Desperta o interesse do aluno, sem perder de vista os objetivos do *software* e do usuário?
6. Oferece alternativas diversificadas para a construção das ações do aluno?
7. Permite que o aluno construa seu conhecimento a partir da ação-reflexão-ação?
  - 7.1. Tem recursos de programação?
  - 7.2. Permite o registro e a consulta das ações desenvolvidas?
8. Os recursos de multimídia usados têm relevância para os objetivos do *software*?
9. Proporciona condições de abordagem sócio-cultural que contemple aspectos regionais?  
especificados no *software* são compatíveis com a configuração dos equipamentos existentes na 10. Os aspectos técnicos escola?
11. É de fácil instalação e desinstalação?
12. Permite a utilização em rede?
13. Apresenta uma visão interdisciplinar?
14. Apresenta encarte com explicações sobre objetivos, conteúdos, equipe de desenvolvimento do *software* e sugestões metodológicas para a sua utilização?
15. Em que idioma o *software* é apresentado? Existe uma versão em português?
16. Em relação aos demais recursos didáticos, qual o diferencial que o *software* apresenta?
17. Proporciona um ambiente de aprendizagem por descoberta?
18. Permite a integração com outros *software*?
19. Apresenta um ambiente lúdico e criativo?
20. Qual o tipo de *software* (jogo, tutorial, exercício- prática, autoria, outros)?

