

Vantagens e dificuldades na relação software livre x educação

Softwares livres trazem muitos benefícios para o contexto educacional brasileiro. Contudo, sua implementação como ferramenta educativa ainda está longe de se concretizar

Autor: Juliano Gomes Ferreira

Resumo

Este artigo visa demonstrar de quais formas os softwares livres podem ser úteis para o processo de ensino e aprendizagem nas escolas. Além disso, o trabalho busca esclarecer se de fato os softwares livres são utilizados em sala de aula e as dificuldades para o desenvolvimento e implementação dessa ferramenta no ambiente educacional.

Palavras-chave: software livre, software educacional, escola, custo, acesso, suporte, variedade, ensino fundamental.

Escopo teórico

O artigo teve como embasamento teórico a Teologia da Libertação do educador e filósofo Paulo Freire. Pesquisando artigos que tratam da relação software livre e educação, foi-se constatado que em vários desses trabalhos há citações à obra de Freire. Isso não ocorre por mera coincidência: assim como o educador, que defendia uma educação “problematizadora”, dialógica e libertadora, os softwares livres representam o acesso ao aprendizado de forma mais livre e democrática. Como escreve Antônio Júnior em seu artigo *Software livre na educação de crianças*, para o sítio *Viva o Linux*,

com a teoria da Libertação de Paulo Freire, podemos concluir que assim como sua teoria é o futuro da pedagogia, o Software Livre é o futuro que já se faz presente na Informática Educativa, pois o futuro exige liberdade de pensamento, liberdade de expressão, liberdade de ser raças e também liberdade tecnológica e educacional.

Metodologia

Para a produção desse trabalho, foram lidos e analisados cerca de dez outros artigos, que tinham primordialmente como tema central a importância da utilização de softwares livres na educação. Por meio do estudo de diferentes trabalhos, foi feito um levantamento acerca das principais virtudes do software livre e as vantagens que sua implementação representam para o âmbito educacional, alguns dos softwares livres educativos recomendados para uso em sala de aula e os motivos para que ações com esse enfoque sejam ainda tão incipientes por parte das escolas.

Três dos artigos contemplados foram feitos por professores, alunos e outros profissionais ligados ao Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os mesmos são bem interessantes, pois na verdade se tratam de relatórios sobre projetos relacionados aos softwares livres, como um processo de desenvolvimento de software educacional e um projeto de avaliação e classificação de softwares livres educativos (Projeto CLASSE). Outro artigo relevante diz respeito à experiência em se inserir softwares livres como ferramentas educacionais na cidade de Horizontina, Rio Grande do Sul. O trabalho foi escrito pelo técnico em informática Celso Pimentel Gomes, responsável pelo projeto. Os demais artigos analisados abordam de maneira mais geral a relação software livre x educação.

Resultados obtidos

Após um levantamento de dados, foi produzida uma tabela com o objetivo de mostrar de forma clara as principais vantagens dos softwares livres educacionais, os motivos mais comuns (dificuldades) para sua fraca implementação nas escolas e um exemplo de programa educacional para cada disciplina escolar.

Vantagens	Dificuldades	Softwares*
Código-fonte livre para que o software possa ser adaptado para outras práticas pedagógicas e estudado por professores e alunos	Desatualização e falta de capacitação dos professores quanto ao uso de novas tecnologias na escola	Kanagram (Língua Portuguesa e estrangeira)
Economia para as escolas, graças ao custo zero de licenciamentos e atualizações	Falta de uma base pedagógica que fundamente a construção de softwares educativos	KmPlot (Matemática)

Inibe o uso de versões “piratas” de softwares proprietários em sala de aula	Falta de uma classificação dos softwares educacionais segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)	KStars (Geografia)
Imensa variedade de softwares livres educacionais		Kalziium (Química)
		Gonvert (Física)
		Gcompris (multidisciplinar)

*Todos os softwares citados foram classificados pelo Projeto CLASSE e, portanto, possuem comprovadamente aspectos técnico-pedagógicos relevantes.

Análise

De fato, a característica fundamental do software livre – liberdade – se mostra muito importante para os avanços na educação brasileira. A possibilidade de adaptação e flexibilização de programas livres educacionais às necessidades de educadores e estudantes, que se traduz pela supracitada liberdade tecnológica e educacional, vai de encontro aos desejos de Paulo Freire da existência do diálogo entre quem ensina e quem aprende e da democracia na pedagogia. Os estímulos gerados ao se utilizar essas novas ferramentas em sala de aula com as crianças, por exemplo, são muitos. Como apontado no artigo *Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais*,

através do acesso e do domínio das novas tecnologias são desenvolvidas novas competências fundamentais: como o senso crítico; o pensamento hipotético e dedutivo; as faculdades de observação e de pesquisa; o julgamento; a capacidade de memorizar e classificar; a leitura e a análise de textos e de imagens; a imaginação; a representação em redes e os procedimentos e estratégias de comunicação.

Obviamente, o fator econômico também conta bastante a favor do uso de softwares livres educacionais. A cidade de Horizontina é apenas um exemplo de locais onde vêm ocorrendo a implantação desse tipo de programa; o Ministério da Educação tem investido na adoção de softwares livres por parte das escolas, pois além do potencial educativo, eles têm se mostrado economicamente viáveis. Dessa forma, as instituições de ensino podem canalizar seus recursos em outras questões tecnológicas,

como hardware, melhorias nas salas de informática etc, e não são obrigadas a “apelarem” para cópias falsificadas de softwares proprietários.

Na pesquisa realizada, um dos principais fatores apontados como causa da ainda baixa adoção de softwares livres educacionais nas escolas é o despreparo dos professores. Muitos não sabem como lidar com as novas tecnologias e, principalmente em escolas com menos recursos, cursos de treinamento não são ofertados e os educadores não buscam capacitação. Desta forma, é inútil que haja o material didático caso o próprio professor não saiba como utilizá-lo com seus alunos. Parafraseando novamente o artigo *Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais*,

todos esses materiais educativos para cumprirem com o objetivo de recurso didático precisam ser utilizados por professores que saibam explorar a potencialidade do software selecionando as atividades específicas para cada fase de aprendizagem e possibilitando ao aluno trabalhar através da descoberta.

Por fim, falta nos softwares livres que têm o propósito educativo uma base pedagógica que fundamente sua produção e uma classificação segundo os PCNs. Não à toa, foi criado pela UFRGS o Projeto Classe, que utiliza como critérios para classificar um software livre como educacional: conveniência e a viabilidade de uso do software em situações educacionais; compatibilidade do software com um ou mais pontos das diretrizes curriculares brasileiras; adaptabilidade à realidade da escola pública brasileira e seus usuários; considerada obrigatória a compatibilidade da licença do software com os conceitos de software livre; apresentação simples e de fácil entendimento para o usuário final; disponibilidade de manual de uso; tradução, ou seja, localização do software para português brasileiro; tradução do manual para português brasileiro.

Considerações finais

Ao verificarmos as possibilidades e potencialidades para o ensino representadas pelos softwares livres educativos, constatamos que é essencial que as novas tecnologias sejam inseridas com ainda mais força no contexto educacional brasileiro. Para isso, será preciso que nossos professores estejam mais capacitados (e que tal capacitação seja ofertada pelas escolas) e que o Ministério da Educação continue apoiando a

disseminação dos softwares livres nas instituições de ensino, democratizando de fato a educação em todo o Brasil – como queria Paulo Freire.

Referências completas

Artigo *Software livre na educação de crianças*. Disponível em:

<<http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Software-livre-na-educacao-de-criancas?pagina=1>>. Acesso em: 10 nov. 2010

Artigo *Software Livre na Educação – A experiência do Projeto Classificação de Software Livre Educativo (CLASSE)*. Disponível em:

<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigosrenote/a25_21182.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2010

Artigo *Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais*.

Disponível em:

<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a6_seriesiniciais_revisado.pdf>.

Acesso em: 10 nov. 2010

Artigo *Processo de Desenvolvimento de Software Educacional: proposta e experimentação*. Disponível em:

<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a62_desenvolvimentossoftware.pdf

>. Acesso em: 10 nov. 2010

Artigo *Software Livre na Educação*. Disponível em:

<http://www.oficinadanet.com.br/artigo/1288/software_livre_na_educacao>. Acesso

em: 10 nov. 2010