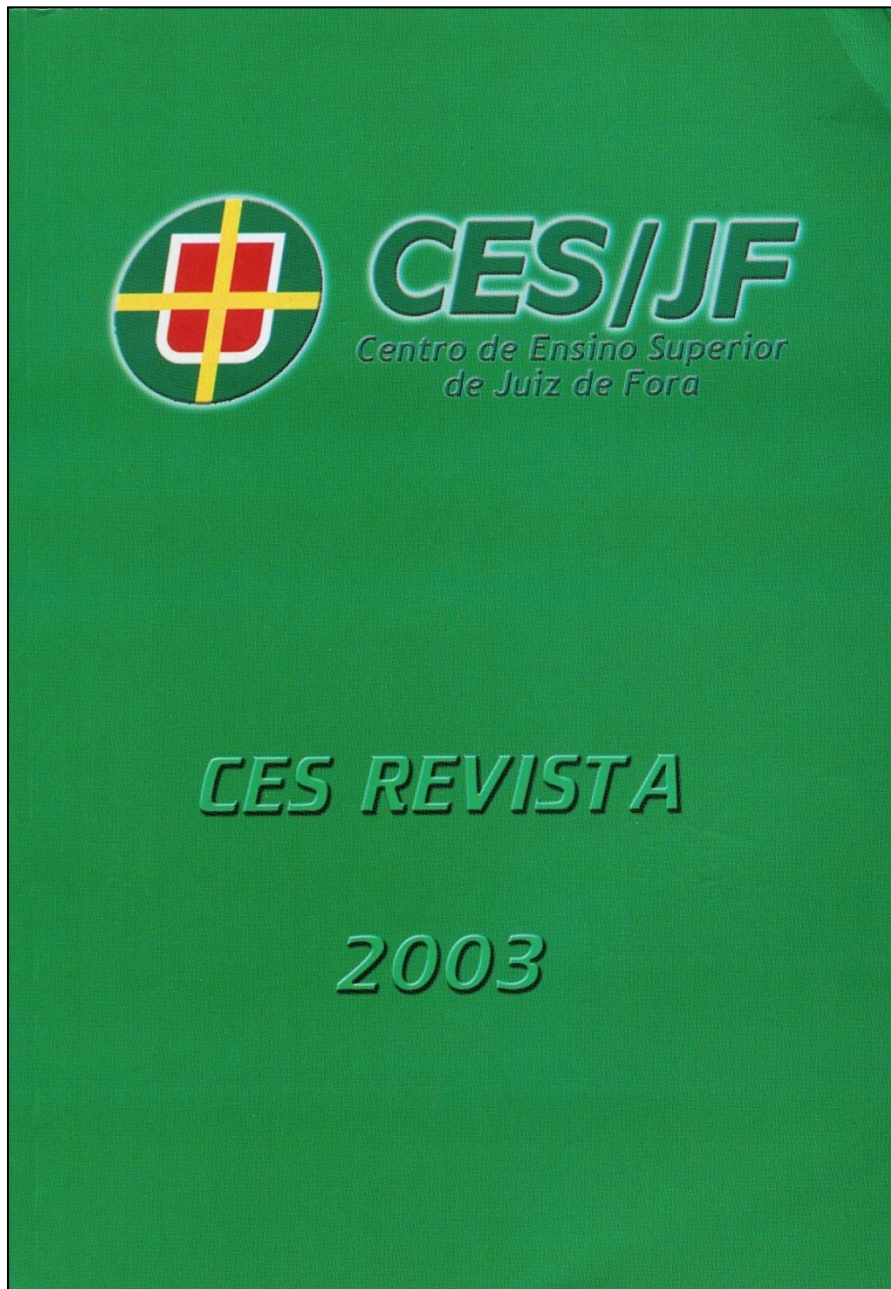


Carrão, Eduardo; SILVA, Bento (2003). Bise : Um Projecto de Banco de Informações de Software Educacional. *CES Revista*, v. 17, Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora. Juiz de Fora. Brasil, pp. 51-66 (ISSN : 0102-1109).



Bise: Um Projeto de Banco de Informações de Software Educacional

Eduardo Vitor Miranda Carrão¹
Bento Duarte da Silva²

Resumo: *Esta comunicação integra-se num projeto de investigação que pretende analisar a problemática da informática educativa no cotidiano da sala de aula. Diz respeito à teoria da Tecnologia Educacional, num momento em que as reflexões já não se limitam a visões reduzidas de equipamentos, mas a busca constante de caminhos alternativos para a renovação da educação. Num primeiro momento discute-se o desafio que a Informática coloca a educação, incidindo, em particular, no uso do software educativo. Considerando que no ambiente escolar são adquiridos laboratórios e montadas excelentes salas de informática, mas que há pouca (ou nenhuma) preocupação com a opinião do professor e o uso que este faz de equipamentos e softwares educativos, formulamos a questão central deste projeto: como usam e pensam professores e alunos a relação entre o mundo da escola e o mundo da informática? Para o efeito, para dar voz a professores e alunos no que seria o uso da informática na educação, pretende-se construir e disponibilizar na Internet um banco de informações com avaliações, planos de aula e experiências de uso de software educacional. Tal constitui o segundo momento desta comunicação: descrição do website BISE - Banco de Informações de Software Educacional - os seus objetivos, conceitos e metodologia de desenvolvimento.*

¹ Professor Titular do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora / Brasil - Doutorando em Educação, área de Tecnologia Educativa na Universidade do Minho / Portugal

² Professor Doutor da Universidade do Minho / Portugal

Introdução

Este estudo visa despertar a atenção para o problema da inserção da informática educativa no cotidiano da sala de aula. Como cidadãos e profissionais do ensino, as palavras “liberdade”, “conhecimento”, “desenvolvimento”, quaisquer que sejam as conotações que lhes queremos dar, passam, necessariamente, pela educação. É nossa responsabilidade e até mesmo nossa obrigação, estarmos sempre atentos às contribuições que, a qualquer momento de nossa vida profissional, possamos fazer para melhorá-la. A Educação é nossa responsabilidade com o futuro.

O que se ressalta aqui diz respeito à teoria da Tecnologia Educacional, num momento em que as reflexões já não se limitam a visões reduzidas de equipamentos, mas à busca constante de caminhos alternativos para a renovação da educação. No enfoque reducionista, a informática seria apenas mais um recurso didático, como o giz, o retroprojeto, o videocassete e outros.

O que vale ser discutido não é se as novas tecnologias devem ser incorporadas à formação escolar ou não, mas sim, prevenir que nenhuma sociedade pode se permitir excluir, por muito tempo de suas instituições de formação, importantes componentes de sua cultura. O “Choque do Futuro”, referenciado por Toffler (1983), em grande parte produzido pela informática, se insere neste contexto de modificação da escola e as formas de ensino.

Quanto mais as novas tecnologias de informação e comunicação se tornam um elemento constante de nossa cultura cotidiana na atividade profissional como nos momentos de lazer, tanto mais elas têm, obviamente, que ser incorporadas aos processos escolares de aprendizado.

Esta comunicação faz parte de um projeto de investigação que pretende analisar a problemática da informática educativa. Neste texto, faz-se a apresentação desse projeto. Em primeiro lugar, num breve apontamento sobre o seu enquadramento conceitual, reflete-se sobre os desafios da informática na educação incidindo na questão do software educativo. Depois, faz-se a descrição do website BISE - Banco de Informações de Software Educacional - os seus objetivos, conceitos e metodologia de desenvolvimento. Pretende-

se com este website, peça base deste projeto, dar voz a professores e alunos no que seria o uso da informática na educação, procurando encontrar as respostas para a questão central do projeto: *como usam e pensam professores e alunos a relação entre o mundo da escola e o mundo da informática?*

O desafio da informática na educação

Sobre a inserção da informática na cultura universal, Levy (1999:119) comenta que todas as mensagens e informações encontram-se “mergulhadas em um banho comunicacional fervilhante” e que “a interconexão generalizada, utopia mínima e motor primário do crescimento da Internet, emerge como uma nova forma de universal.” O que chama de “ciberespaço” abrange a cultura universal não somente porque de fato está em toda parte, mas, principalmente, porque este “ciberespaço” torna-se uma forma de revolucionar a comunicação humana e implica um “direito o conjunto dos seres humanos”.

Assim, a informática é um dos grandes focos de desenvolvimento do conhecimento e, em cerca de meio século, já é considerada imprescindível para as nossas tarefas diárias e, de alguma forma, todos nós já a utilizamos, sendo para atividades altamente especializadas ou para retirarmos um simples extrato bancário. Tem recebido extrema atenção da sociedade e seus profissionais são requisitados e bem remunerados e, em vista disso, a demanda por ensino de informática e pelo uso da mesma na escola é bastante evidenciada. Nas escolas de elite, a informática já está sendo usada e discute-se, talvez, a forma de usá-la. Excluirmos o seu uso e acesso da grande maioria dos jovens é criar uma nova barreira de exclusão.

Outro foco de transformação, rescaldo do mundo da informática e da comunicação, é o dramático barateamento e democratização da distribuição do conhecimento. A Internet, por si só, permite acesso a informações que o “mundo do papel”, a menos de uma década, levava semanas ou meses para disseminar e a um custo centenas de vezes menor. Tais facilidades modificam de tal forma as relações de divulgação do conhecimento, que talvez, no futuro, a Internet seja

colocada pelos historiadores como um marco de importância comparável ao desenvolvimento da imprensa no século XVI.

Assim, a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas sempre é renovadora, podendo até mesmo ser revolucionária. Para Silva (2002:4), as TIC “proporcionam um espaço de profunda renovação da escola” e o grande desafio de professores e educadores é utilizar a tecnologia para construir um modelo de escola que se baseie na colaboração de saberes e conteúdos e na abertura aos contextos sociais e culturais. Continua Silva, “a tecnologia escrita deu origem ao aparecimento da escola, as atuais Tecnologias de Informação e Comunicação contêm potencial para renovar a escola?”

O que importa é *como* e *quando* as novas tecnologias devem ser incorporadas nas escolas se estas ainda continuarem a ser chamadas, no futuro, de “escolas” e que peso elas devem ter, juntamente com suas formas sociais de aplicação e seus modos de atuação no interior de um conceito de educação.

Rosa (2001:1) levanta a questão que as pessoas da geração anterior a esta tiveram uma educação na qual nem se pensava no uso do computador e comunicação na escola. Estaria então, certamente, impedindo ou retardando a mudança de estrutura que as TIC proporcionariam. Continua, citando as ideias desenvolvidas por Setzer (2001:2), para quem o computador, a televisão ou a Internet não seriam adequadas ao ensino por não possuírem características individuais e sim características de veículos de comunicação de massa. Conclui que o fato é “que não estamos suficientemente preparados para extrair as características necessárias destes instrumentos de forma a ir de encontro às necessidades específicas de alunos.” Rosa, então, de certa forma, deixa nas entrelinhas que as TIC seriam mais revolucionárias que reformadoras.

Desta forma, é emergencial colocarmos a questão para a educação: Como devemos inserir a informática na sala de aula? Como iniciar nossas crianças na informática? Como pensar a informática na educação? O desafio é introduzirmos o uso de software educativo e da informática no cotidiano de nossas escolas.

Para o uso pedagógico da informática já existe ampla literatura, inúmeros seminários, congressos e palestras se realizaram.

Centenas de textos acadêmicos, sites de universidades e grupos de pesquisa importantes “ensinam” como utilizar a informática na escola. Análises técnicas e pedagógicas de softwares educacionais estão disponíveis, muitas delas realizadas pelos próprios revendedores destes softwares e, lendo-as, quase nos convencendo de que seus produtos são a panacéia para a solução dos problemas da educação e do mundo.

Usualmente e isto talvez aconteça por pressão de pais e do “mercado”, escolas compram prontos “pacotes pedagógicos” de implantação de informática educativa. Pacotes estes muitas vezes elaborados por empresas de outras regiões, ou mesmo simples traduções de projetos estrangeiros.

No ambiente do setor público, laboratórios são adquiridos, excelentes salas de informática com ar-condicionado são montadas, mas os softwares e o método são impostos de cima. Não há nenhuma preocupação com a opinião do professor e com o uso que este faz de equipamentos e softwares educativos. Para usar o laboratório, o professor deve ser treinado na capital (nunca vai), ou receber o repasse do conhecimento de um impulsionador (nunca recebe), ou usar aquele software específico, que está no manual, que nem ele e nem os alunos entendem e se identificam. Alguns professores reclamam e esta reclamação é uma constante, que não podem ter acesso aos computadores sem um “projeto” aprovado na capital. Assim, no dia-a-dia, acontece que, em inúmeras vezes, tais laboratórios de informática, com o tempo, se deterioram simplesmente por falta de uso.

Algum sucesso estas escolas podem ter, mas, claramente, estes procedimentos não estão adequados com o que poderíamos chamar de bom uso da informática.

E o professor? Qual a sua opinião no uso da informática em aula? Como usa os softwares educativos? Como usa a Internet? Para o professor, que quase ninguém quer saber a opinião e as dificuldades, coloca-se a questão, e quase a obrigação, de usar a informática em aula. Para este, diante da Internet com a sua multiplicidade de informações, é necessário que saiba distinguir o que é informação útil - ou mesmo achar informação - sobre os softwares educativos e conteúdos. Por outro lado, quando adquire o conheci-

mento sobre algum “software”, ou mesmo, até quando consegue, com algum sucesso, utilizar um laboratório de informática na sua escola, não tem como divulgar o conhecimento adquirido e sua experiência junto aos seus pares.

Levy (1999:170) destaca que o papel dos professores deve estar centrado no acompanhamento e na gestão de aprendizagens. No mundo da informática na educação, a principal mudança seria uma mudança qualitativa nos processos de aprendizagem. Entende que a informática na educação, compreendendo todos os seus ramos (educação à distância, softwares educativos, bibliotecas eletrônicas, simulações), deve se pautar mais por uma mudança de paradigma do que ser apenas uma formatação computacional de cursos clássicos ou uma ferramenta de abolir distâncias.

Neste sentido, a “aprendizagem coletiva” de Levy, numa perspectiva de que professores e estudantes partilhem recursos e informações, aprendam ao mesmo tempo, em um contexto de formação contínua, onde além da atualização dos diversos conteúdos disciplinares, sejam estimuladas as competências pedagógicas. O professor teria não mais como principal atividade a difusão do conhecimento, mas se tornaria um “animador da inteligência coletiva”, com a função de incentivar a aprendizagem e o pensamento dos grupos ao seu encargo. Conclui, “... sua atividade [do professor] será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca de saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem dos percursos de aprendizagem ...”

Oliveira (2001:18), cuja preocupação está voltada, na informática educativa, para aspectos da formação e capacitação dos professores e do papel de extrema importância que estes exercem no processo de ensino, direcionando e centralizando tudo na sua figura, na compreensão de que dispõe dos conhecimentos sistematizados dos conteúdos, indaga se os professores estão tendo poder de decisão sobre o momento de usar a tecnologia, se são meros executores de ações previamente estabelecidas, ou mesmo impostas, ações estas indiferentes às suas expectativas e necessidades do dia a dia em sala de aula.

Neste enfoque, que os professores não podem se permitir que sejam meros executores de ações previamente estabeleci-

das, citamos os estudos de Paulo Freire, particularmente no que tange a denominada “pedagogia do oprimido”. Romão (2002:127) lembra que o que se denomina usualmente “método Paulo Freire” é uma “nova concepção de educação ... uma concepção de mundo a partir da perspectiva do oprimido”. Assim, podemos incorporar uma característica potencial do mundo da informática, a de ser revolucionária e não meramente renovadora, a uma visão de que os professores, e possivelmente também os alunos, são os agentes da “mudança” e estabeleceríamos uma “pedagogia do oprimido” na informática educativa em detrimento de uma pedagogia para o oprimido.

E os alunos? Não seria melhor “soltá-los” diante do computador, simplesmente para “bater-papo”? Não estariam, pelo menos, aprendendo a usar o computador? Será que estes, talvez, não queiram aprender, simplesmente, a editar um texto ou acessar a Internet? Será que o uso do computador pelos alunos não seria voltado para a prática, para a empregabilidade, onde conteúdos interessariam menos que aprender o uso da ferramenta? E quando verificamos que centenas de “cursinhos” de informática, cursos estes de 40 a 60 horas-aula, baratos e não reconhecidos formalmente, que sobrevivem anos, apenas instruindo sobre a operação do computador e sobre softwares “de escritório” básicos?

O de que necessitam, como usam e pensam professores e alunos a relação entre o mundo da escola e o mundo da informática, esta é a questão colocada.

Assim, pensando em dar voz a professores e alunos, no que seria o uso da informática na educação, pretendemos construir e disponibilizar na Internet, um banco de informações com avaliações, planos de aula e experiências de uso de softwares educacionais e de informática na educação, quando pretendemos proporcionar meios de o professor ter facilmente uma fonte de informação sobre softwares educativos, com avaliações “isentas”, produzidas pelos próprios professores e alunos, com comentários e análises dos mesmos, na sua experiência diária de uso. Neste site, o professor teria inteira liberdade de sugerir sites, softwares educativos e, principalmente, descrever experiências de informática na escola, na sua escola, com os seus alunos.

Lembrar-se-á que o foco da informática educativa deve ter que considerar a opinião do professor e dos alunos que utilizarão “software” no seu dia-a-dia e estaremos, no enfoque desta linha, oferecendo neste estudo, as facilidades de que os professores necessitam para se tornarem agentes ativos na análise e validação dos “softwares” educacionais, além de informações sobre os mesmos. Professores terão a possibilidade de trocar informações e avaliações entre si, escapando das análises, às vezes tendenciosas ou fora do contexto, de revendedores ou produtores de “pacotes pedagógicos” de softwares educacionais e até mesmo de análises puramente acadêmicas.

Desta forma, com professores tendo liberdade de trocar informações e experiências, pretendemos retirar do mundo acadêmico, dos revendedores, dos produtores de software educativo, o enorme poder de imposição que hoje estes detêm sobre o que a escola tem que fazer para propiciar informática aos seus alunos.

Ainda, pensando em escolas públicas, normalmente carentes de informações sobre informática, e com imensa busca de novas alternativas para o ensino de qualidade, um banco de informações sobre “softwares” educativos, onde todos opinem, embasados no seu cotidiano real, pode se tornar uma pequena gota num oceano de necessidades. Experiências com usos de softwares comuns, pacote Office da Microsoft, por exemplo, seriam relatadas e professores, ou talvez mesmo alunos individualmente, que buscassem simplesmente a operação da ferramenta, encontrariam uma boa fonte de informações.

De professores para professores, de alunos para alunos, no sentido em que a informação, o controle e democratização desta e a experiência do conviver diário com as necessidades e premências, podem gerar conhecimento, desenvolvimento, liberdade e desopressão.

O projeto do website

É proposta deste projeto desenvolver um website onde professores e alunos colocariam suas experiências diárias de uso da informática em sala de aula.

O website, denominado “Banco de Informações de Software Educacional” - BISE - será disponibilizado em um “link” na página institucional do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, CES/JF - Brasil, com endereço www.cesjf.br e também na página do Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio Século XXI, com endereço www.nonio.uminho.pt.

O BISE, basicamente, será um banco de informações, interativo para catalogação, classificação e busca de “softwares” educativos onde os professores e alunos poderão cadastrar suas experiências de uso dos “softwares” educativos e categorizar os mesmos sobre itens previamente discriminados, sugerir novos itens de categorização e produzir comentários semi-estruturados. Também poderão incluir e dar sugestões de inclusões de “softwares”.

Pressupõe-se que a contribuição dos professores na análise e categorização dos “softwares” educativos seja diferente da análise e categorização indicada por produtores, revendedores e universidades. Principalmente, utilizando-se dos comentários semi-estruturados colocados no “site” pelos professores e alunos e através de redefinições sucessivas das especificações dos parâmetros de análise e categorização do mesmo, poderemos verificar e redefinir se a análise dos professores difere ou não dos critérios da análise inicial avaliada junto a revendedores, produtores e universidades e se produz resultados relevantes.

Desta forma, esta diferenciação de critérios de avaliação e a exposição dos motivos que a geraram poderão indicar elementos que possibilitarão uma melhor definição das escolhas dos “softwares” a serem utilizados nas escolas e pelos professores e que sejam produzidos subsídios para uma melhor produção, análise e categorização dos “softwares” educacionais, levando em conta a opinião dos professores, produzindo uma maior eficácia no uso e desenvolvimento da informática na educação.

Consideramos, neste sentido, que o “software” educativo é tão eficaz quanto a sua qualificação educacional ou pedagógica e não desprezando a sua qualidade técnica computacional, dever-se-ia manter o foco de avaliação sempre no pedagógico; isto torna necessário saber o que os professores pensam sobre os mesmos e

o seu envolvimento no processo de construção e escolha do “software” educativo.

Para o desenvolvimento do Website associado ao Banco de Informações do Professor de Softwares Educacionais, utilizar-se-ão os conceitos e definições preconizados por Yourdon, Gane, Sarson e Demarco, na chamada Metodologia Estruturada de Desenvolvimento de Sistemas (Yourdon, 1990), onde a especificação do Projeto Lógico deve ser extremamente rigorosa, com cuidado principal de se tomar posição para implantar o sistema em ferramenta CASE (ferramenta de desenvolvimento de sistemas apoiada por engenharia de “software” ou ferramenta de desenvolvimento de sistemas, utilizando-se de computador, em traduções livres), com recursos de normalização e renormalizações automáticas, utilizando-se dos conceitos de herança e objetos e seguindo uma linha de prototipações³ sucessivas para teste e validação do sistema. Esta é uma linha de desenvolvimento de sistemas tradicional eficaz e testada com amplo sucesso.

É conveniente salientar que esta linha metodológica de desenvolvimento de sistemas propicia o necessário suporte a um banco de informações com contínuas variações previstas na sua especificação e se adequará perfeitamente às necessidades do Banco de Informações proposto, visto que este tende a incorporar as solicitações de novos itens de avaliação indicados pelos professores.

A dinamicidade deste banco de informações, na sua contínua alteração de especificações, iniciando com um critério de avaliação de “software” próximo ao proposto por produtores, revendedores e universidade e tendendo assumir critérios de avaliação mais focados no interesse para professores, será indicador de maior relevância para definir em quanto estes critérios estão afastados.

Salientamos que o BISE, quanto à interface com usuário, deve se pautar por apresentar extrema facilidade de navegação e manuseio. Lembramos que o seu uso deve ser direcionado para usuários com dificuldades na “cultura cibernética” e professores de primeiros ciclos, às vezes de certa idade, não participam do mundo de jogos eletrônicos, e-mail e Internet que as novas gerações estão acostumadas no seu dia a dia. De certa forma, professores hoje atuantes

³ Modelos que sucessivamente, a cada rodada ou apresentação, se aproximam do mais do real.

são reféns dos seus alunos de menor idade no contexto da informática, permitindo que os alunos também cadastrem e opinem sobre os “softwares educativos”, aí proporcionaremos uma profícua “troca de saberes” entre professores e alunos.

Assim, a interface e os critérios de usabilidade⁴ do “site” deve implicar que este tenha pouca profundidade quanto aos níveis de chamada, trabalhe com botões de texto - ícones proporcionam um melhor acabamento do “site”, mas podem acarretar dúvidas - , telas limpas e com seqüências de uso pré-determinadas.

Procurar-se-á nortear a estrutura inicial de informações do cadastro de “softwares” educativos do BISE em função das categorias mais citadas por revendedores e produtores de “softwares” educativos, bem como “sites” com análises acadêmicas. Em levantamento preliminar, categorias como nome, fornecedor, faixa etária, mídia, facilidade de instalação, níveis de dificuldade diversos, sinopse, preço, área do conteúdo, entre outras, são as mais citadas para a descrição do “software” educativo.

Para a análise dos professores e colocação de suas experiências do dia a dia, também como proposta inicial, seriam detalhadas categorias como plano/projeto de aula, série aplicada, faixa etária aplicada, atendimento às necessidades, melhoria do processo de ensino aprendizagem, tempo de utilização, contexto sócio-cultural, adequação e consistência do “software” às especificações de produtores e fornecedores, “nota” do “software” educativo e pretensão de usá-lo novamente.

Principalmente estas categorias de análise do professor serão objeto de contínua revisão e adequação, durante o desenvolvimento do estudo, implicando, nas suas possíveis alterações, a definição da diferenciação entre os critérios que professores adotam em contrapartida aos critérios de revendedores e produtores de “software”, bem como universidades e grupos de estudo.

Quanto às consultas dos professores, todo o banco de informações será disponibilizado. Consultas por conteúdo, faixa etária, preço e basicamente consultas por todas as categorias registradas serão possíveis.

⁴ Facilidades de uso do site

Em relação aos resultados sistematizados das consultas e avaliações, será produzido um contador de consultas de cada “software” educativo, uma média simples de notas ou conceitos emitidos por professores para cada “software” e listas das opiniões emitidas também por “software”. Desta forma, com poucas informações produzidas pelo “site” e seguindo o proposto nas obras de Paulo Freire, salientamos que não pretendemos e não desejamos direcionar o professor para uma escolha “nossa”. De acordo com os seus critérios, seus conteúdos, seu contexto social e cultural, o professor é que deve selecionar o que e como usar a informática na escola.

Pretendemos apresentar soluções e exemplos, criar e facilitar o acesso a uma massa de informações de softwares educativos e seus possíveis usos, com o intuito de despertar o possível uso da informática na sala de aula. Selecionar do grande “geral” da informática educativa e da Internet, o que pode ser facilmente utilizado e, principalmente, proporcionar que esta seleção seja efetuada pelos próprios professores, sem nunca induzir a padrões de uso e qualidade derivados da nossa experiência acadêmica ou de recomendações de revendedores.

Também teremos um cadastramento básico de professores e usuários, onde contariam nome, endereço, e-mail, cargo, instituição de aplicação do “software” educativo e titulação máxima. Com estas informações poderíamos levantar a abrangência geográfica e de titulação dos usuários do “site”.

A função de cadastrar os “softwares” educacionais também deve ser aberta para fornecedores e produtores de “software” e deverá contemplar o mínimo de campos obrigatórios, o suficiente para a identificação e localização do “software” educativo. Não desejamos que produtores de software educativo apresentem análise de seus softwares, evitando possíveis vícios vinculados à comercialização. Revisões periódicas nos novos “softwares” educativos serão efetuadas a fim de ou completar o cadastro ou, retirar “softwares” não identificados.

O “site” BISE será construído quanto aos seus aspectos técnicos de informática em ferramenta CASE Genexus (www.newtechbr.com.br), linguagem hospedeira Visual FOX Pro 6.0 para a parte de rede interna, Visual Basic / ASP para a parte de

WEB e servidor de banco de dados SQL-Server 7.0. São ferramentas sólidas e desenvolvidas por empresas consolidadas de âmbito mundial.

Destaca-se que com a ferramenta utilizada para o desenvolvimento do sistema, Genexus, os "lay-outs" das interfaces, o projeto físico e o desenvolvimento dos módulos do sistema são construídos paulatinamente pela ferramenta e, utilizando-se do conceito de prototipações sucessivas, cada fase do desenvolvimento do sistema é validada pela fase anterior e serve de base para a próxima, adequando-se perfeitamente à definição e ao ciclo de vida e desenvolvimento do "site" proposto.

Conclusão

O de que necessitam, como usam e pensam professores e alunos a relação entre o mundo da escola e o mundo da informática, esta é a questão colocada.

Assim, construir e disponibilizar, na Internet, um banco de informações com avaliações, planos e experiências de uso de softwares educacionais e de informática na educação, onde pretendemos proporcionar meios de o professor ter facilmente uma fonte de informação sobre softwares educativos, com avaliações "isentas", produzidas pelos próprios professores e alunos, com comentários e análises dos mesmos na sua experiência diária de uso, é uma inovação e pretende-se que seja extremamente útil. Neste site, o professor teria inteira liberdade de sugerir sites, softwares educativos e, principalmente, descrever experiências de informática na escola, na "sua" escola, com os seus alunos.

Lembrar-se-á que o foco da informática educativa deve ter que considerar a opinião do professor e dos alunos que utilizarão "software" no seu dia-a-dia e estaremos oferecendo, neste estudo, as facilidades de que os professores necessitam para se tornarem agentes ativos na análise e validação dos "softwares" educacionais, além de informações sobre os mesmos. Professores terão a possibilidade de trocar informações e avaliações entre seus pares, escapando das análises, às vezes tendenciosas ou fora do contexto, de revendedores ou produtores de "pacotes

pedagógicos” de softwares educacionais e até mesmo de análises puramente acadêmicas.

Desta forma, com professores tendo liberdade de trocar informações e experiências, pretendemos retirar do mundo acadêmico, dos revendedores, dos produtores de software educativo, o enorme poder de imposição que hoje estes detêm sobre o que a escola tem que fazer para propiciar informática aos seus alunos.

Ainda, pensando em escolas públicas, normalmente carentes de informações sobre informática e com imensa busca de novas alternativas para o ensino de qualidade, um banco de informações sobre “softwares” educativos, onde todos opinem, embasados no seu cotidiano real, pode se tornar uma pequena gota num oceano de necessidades.

Acredita-se que com este estudo, a escolha de “softwares” educacionais por professores e escolas, possa ser efetuada com mais segurança, com mais adequação ao contexto sociocultural e financeiro das escolas, proporcionando maior eficácia no uso da informática na educação.

Nossa questão é que de professores para professores, de alunos para alunos, no sentido em que a informação, o controle e democratização desta, e a experiência do conviver diário com as necessidades e premências, possam gerar conhecimento, desenvolvimento, liberdade e desopressão.

Referências bibliográficas

AKKER, Jan. Principles and methods of development research. In: AKER, Jan van den. et. al. (Ed.). **Design approaches and tools in education and training**. London: Kluwer Academic Publishers, 1999.

CORDEIRO, L. Z. **Avaliando sobre uma nova ferramenta**. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/catedra/index.html>>. Acesso em: 10 out. 2001.

COUTINHO, L. **Ensinando na era da informação**. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie3doc.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2001.

CYSNEIROS, P. G. **Informática na escola pública brasileira**. Disponível em: <<http://www.propesq.ufpe.br/informativo/janfev99/publica.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2002.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GELLER, M., Enricone, D. **Informática na educação: um estudo de opiniões de alunos do curso de pedagogia**. Disponível em: <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/ribie/cong_1996/CONGRESSO_HTML/20/ARTIGO.html>. Acesso em: 21 out. 2001.

KELLNER, D. **Novas tecnologias**. Disponível em: <<http://www.filosofia.pro.br/textos/novas-tec-kellner.htm>>. Acesso em: 23 out. 2001.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.

_____. **Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 2000.

MENDEL, T. **Elements of user interface design**. New York: John Wiley & Sons, 1997.

NIELSEN, J. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

OLIVEIRA, R. **Informática educativa**. São Paulo: Papirus, 2001.

PISKE, J. **Análise de softwares educacionais voltados para educação infantil**: levantamento, caracterização e tendências. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/0716p.html>>. Acesso em: 08 out. 2001.

RAMOS, E. **O Fundamental na avaliação do software educacional**. Laboratório de Software Educacional - EDUGRAF. Departamento de Informática e Estatística. UFSC. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/publicacoes.html>>. Acesso em: 17 out. 2001.

ROMÃO, J. E. **O círculo de cultura**. São Paulo: UNINOVE, 2001.

_____. **Pedagogia dialógica**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROSA, P. A. **Impacto da tecnologia da informação na educação**. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~par/mac5800/projeto.html>>. Acesso em: 08 dez.2002.

SETZER, V. W. S. **Computadores na educação**: por quê, quando e como. São Paulo. Departamento. de Ciência da Computação. Instituto de Matemática e Estatística da USP. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~vw-setzer>>. Acesso em: 12 dez.2002.

SILVA, B. D. A tecnologia é uma estratégia para a renovação da escola. **Movimento**: revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, n. 5, Tecnologia Comunicação e Educação. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.

SILVA, F. C. **Informática na educação - para todos ou alguns**. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txinfotodos.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2001.

TAJRA, S. F. **Informática na educação**. São Paulo: Érica, 2001.

TOFFLER, A. **Choque do futuro**. São Paulo: Livros do Brasil, 1983.

USP. **Projeto EdSoft**. Núcleo de Pesquisas - Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://edsoft.futuro.usp.br>>. Acesso em: 12 out. 2001.

VALENTE, J. A. **Diferentes usos do computador na educação**. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie2doc.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2001.

YOURDON, E. **Análise estruturada moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.