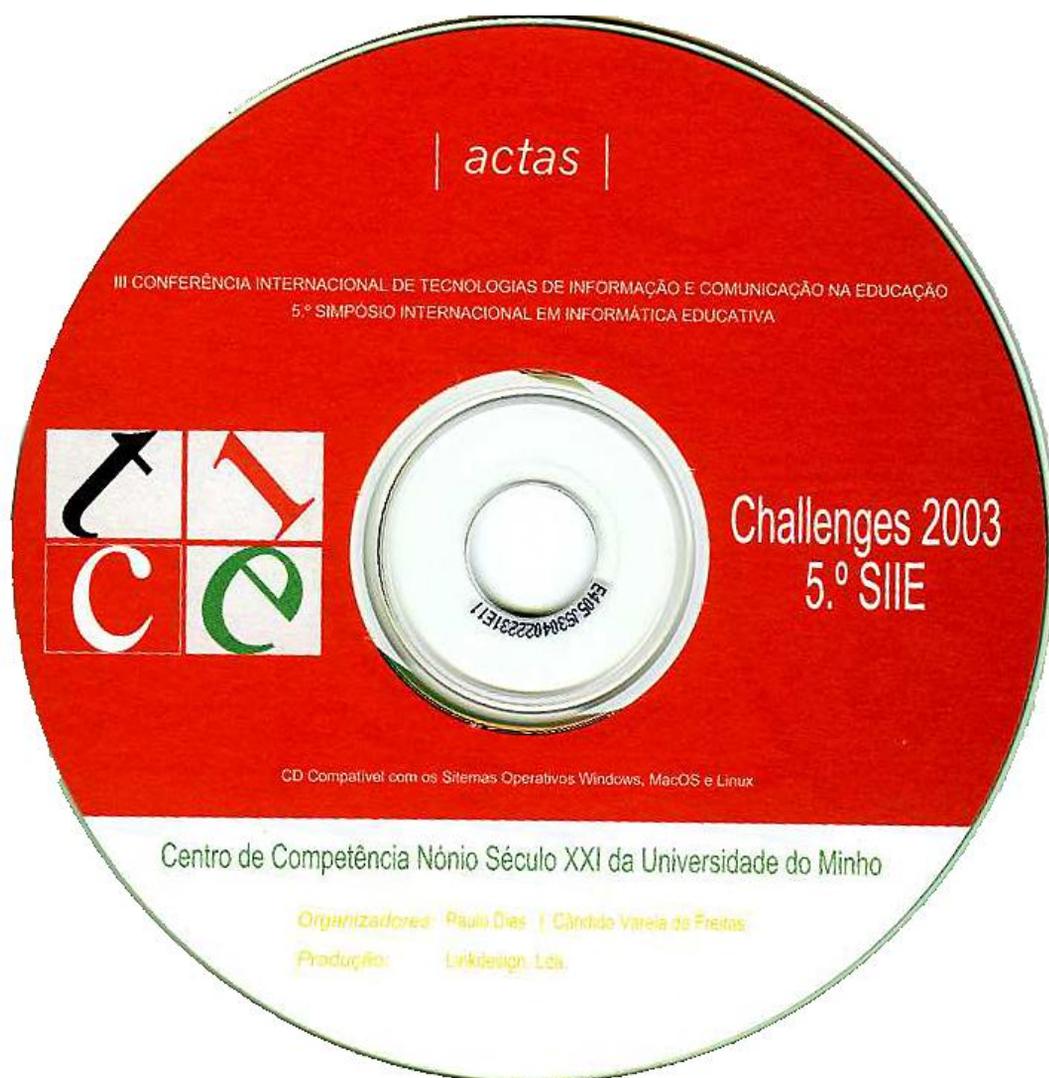


Carrão, Eduardo & SILVA, Bento (2003). BISE: Um Projecto de Banco de Informações de Software Educacional. In Paulo Dias & Varela de Freitas (orgs.), *Actas do III Congresso Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2003*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, pp. 371-380. (ISBN: 972-8746-13-X).



BISE: UM PROJECTO DE BANCO DE INFORMAÇÕES DE SOFTWARE EDUCACIONAL

Eduardo Vitor Miranda Carrão¹

Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Brasil

carrao@cesjf.br

Bento Duarte da Silva

Universidade do Minho (Portugal)

bento@iep.uminho.pt

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 à 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 Softwares Educacionais –, os seus objetivos, conceitos e metodologia de desenvolvimento. No atual momento, o site BISE encontra-se em teste local com os alunos do último período letivo do curso de Graduação em Pedagogia, do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, na disciplina Informática na Educação.

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 a 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 retroprojektor e 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 serem 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 concetual, 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 Softwares Educacionais – os seus objetivos, conceitos e metodologia de desenvolvimento. Também explanaremos sobre o teste inicial do site, junto aos alunos do último período

¹ Doutorando em Educação, área de Tecnologia Educativa na Universidade do Minho/Portugal

letivo do curso de Graduação em Pedagogia, do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, na disciplina Informática na Educação, na sua maioria já atuando ou pretendendo atuar como professores, orientadores e supervisores de escolas públicas da região de Juiz de Fora (Minas Gerais – Brasil).

Nesta abordagem metodológica, pretendemos seguir a “metodologia de desenvolvimento” proposta principalmente por Van den Akker (1999), que destaca que, na busca de soluções inovadoras para os problemas educativos, a interação com os profissionais no campo é essencial para clarificar o problema na sua fase inicial e para ajuizar da sua potencial solução. De salientar, ainda, que o autor destaca que as metodologias de desenvolvimento são apropriadas para a abordagem de problemas complexos em ambientes tecnológicos de aprendizagem. Deste modo, estamos a dar voz a professores 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 em 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 renovador, podendo até mesmo ser revolucionário. 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 contém potencial para renovar a escola?”.

Então, 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, de certa forma, impedindo ou retardando a mudança de estrutura que as TIC proporcionariam. Continua, citando as idéias 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. Mas, conclui, que o fato é “que não estamos suficientemente preparados para extrair as características necessárias destes instrumentos de forma a ir de encontro com 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 inserirmos a informática na sala de aula? Como iniciarmos 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.

Mas, 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 me convenço 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, 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 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”. 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 conhecimento 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 e 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, então, 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 estabelecidas, 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 revolucionário e não meramente renovador, a uma visão de que os professores, e possivelmente também os alunos, são os agentes da “mudança”, e estabeleceríamos então 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 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, onde pretendemos proporcionar meios do 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, nesta 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. Assim, os 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 premissas, podem gerar conhecimento, desenvolvimento, liberdade e desopressão.

O projeto do website

É proposta deste projeto desenvolver, então, 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 Softwares Educacionais” – 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”.

Neste sentido, e seguindo os princípios da “metodologia de desenvolvimento”, proposta principalmente por Van den Akker (1999), onde se destaca que a interação com os profissionais no terreno, neste caso, no nosso estudo os professores e alunos em sala de aula, seria essencial para clarificar o problema na sua fase inicial e para ajuizar da sua potencial solução. Assim, em dois semestres consecutivos passados e nos próximos futuros semestres letivos dos alunos do curso de Graduação em Pedagogia, do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, estaremos utilizando o site BISE, em caráter de pré-teste. Assim, pressupomos que a contribuição dos “professores-alunos” do curso de Pedagogia, na análise e utilização do site, seja relevante e fundamental para o início do desenvolvimento do nosso estudo.

É relevante, nesta fase, principalmente a utilização dos “professores-alunos” do curso de Pedagogia dos comentários semi-estruturados colocados no BISE, de onde poderemos, através de redefinições

sucessivas das especificações dos parâmetros de análise, categorização e utilização do software educativo, adequarmos e refinarmos o site.

Assim, esta diferenciação de critérios de avaliação, a dos professores em sala de aula e a dos produtores e fornecedores dos softwares educativos, e mundo acadêmico e a exposição dos motivos que a geraram, poderá 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, então, 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 então, manter o foco de avaliação sempre no pedagógico; e 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 prototipações 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, são reféns dos seus alunos de menor idade no contexto da informática, e permitindo que os alunos também cadastrem e opinem sobre os “softwares educativos”, proporcionaremos uma profícua “troca de saberes” entre professores e alunos.

Assim, a interface e os critérios de usabilidade 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. Procuraremos também adequar o site a “roteiros” pré-definidos, onde o usuário teria um caminhar para seguir para executar uma determinada função, não ficando “solto” (ou perdido) no site.

Dentro destes norteadores, observando a extrema simplicidade proposta, a tela inicial do site seria (figura 1 e 2):

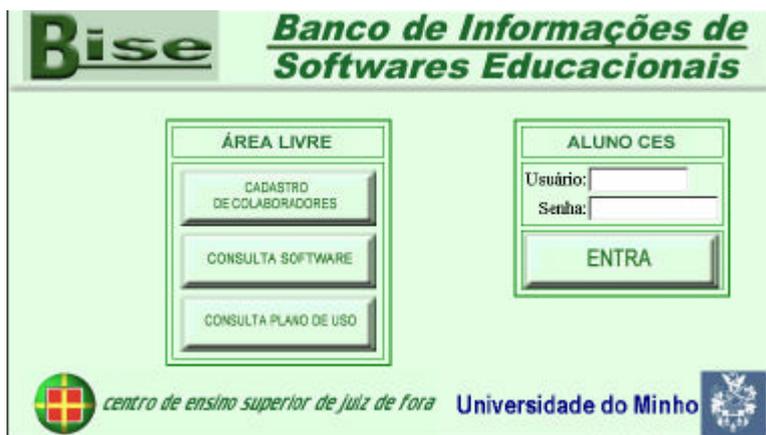


Figura 1 – Entrada geral do site



Figura 2 – Entrada do professor colaborador

O BISE, então, como explanado, já em pré-teste para os alunos de Pedagogia do CES, apresenta neste semestre as funções de cadastramento do professor ou colaborador, com informações sobre o mesmo, 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” (figura 3). É questão em aberto nesta função, se seria relevante a informação sobre a titulação acadêmica (graduado, especialista, leigo etc) do professor colaborador. A vantagem seria termos uma certa “validação acadêmica” das informações colocadas e uma possível determinação dos critérios de avaliação dos mais graduados em relação aos menos graduados, e em compensação, negativamente, teríamos um constrangimento ou mesmo uma certa exclusão do professor simplesmente graduado, professor de escola pública do interior, objeto maior do nosso estudo.

Bise **Banco de Informações de Softwares Educacionais**

Nome:

Rua:

Bairro:

Cidade:

UF:

Cep:

E-mail:

Titularidade:

Senha:

Confirma Senha:

Figura 3 – Cadastramento do professor colaborador

Quanto às categorias em torno do software educativo e sua utilização, 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 análise 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 (figura 4 , 5 e 6 como exemplo).

Bise **Banco de Informações de Softwares Educacionais**

Código do software:

Nome do Software:

Autor do Software:

Versão:

Figura 4 – Tela inicial de cadastramento de software

Bise **Banco de Informações de Softwares Educacionais**

Software: 0-

<input type="checkbox"/> Trabalha em rede?	<input type="checkbox"/> Possui manual?	<input type="checkbox"/> Possui suporte por fone?
<input type="checkbox"/> Grava arquivos?	<input type="checkbox"/> Possui Help?	<input type="checkbox"/> Informa pontuação do aluno?
<input type="checkbox"/> Imprime?	<input type="checkbox"/> Possui suporte na internet?	<input type="checkbox"/> Armazena respostas do aluno?
<input type="checkbox"/> Usa Internet?	<input type="checkbox"/> Importa figuras?	<input type="checkbox"/> Informa tempo de uso do aluno?
<input type="checkbox"/> Instalação fácil?	<input type="checkbox"/> Exporta Figuras?	<input type="checkbox"/> Possui animação?
<input type="checkbox"/> Instruções claras?	<input type="checkbox"/> Texto adequado?	<input type="checkbox"/> Possui som?
<input type="checkbox"/> Informa requisitos Soft/Hard?	<input type="checkbox"/> Texto coerente?	

Observações:

Figura 5 – Tela informações técnicas do software

Bise **Banco de Informações de Softwares Educacionais**

Software: 0-

Empresa:

Endereço:

Bairro:

Cidade:

UF:

País:

Cep:

Fone:

E-mail:

Site:

Venda pela internet?

Figura 6 – Tela informações do revendedor/produtor do software

Salientamos que no pré-teste com os alunos de Pedagogia do CES, já duas turmas semestrais com o total de 98 alunos, estes sentiram alguma dificuldade na tela informações técnicas do software (figura 5), visto que, principalmente itens como “Trabalha em rede?”, “Importa figuras?”, “Exporta figuras?”, entre outros, não conseguiram responder ou vieram ao professor para questionar. Assim, já de acordo com a metodologia proposta, estes itens deveriam ser reformulados, permitindo ao invés de simplesmente permitirem o domínio “sim” ou “não”, contemplarem também os domínios “não sei” e “não se aplica”.

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 das 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, seguindo os princípios da “metodologia de desenvolvimento” de Akker, 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. Nesta parte o site se encontra em desenvolvimento, mas como rede local, em SQL/server e Visual Fox Pro, o sistema já se encontra em teste junto aos alunos do curso de Pedagogia do CES.

Consideramos também a heterogeneidade das turmas de pedagogia do CES, objeto do pré-teste, heterogeneidade esta benéfica para os propósitos de teste do site, onde 42% já ministram aulas em escolas públicas de ensino básico (faixa etária 6 a 11 anos), 12 % ministram aulas para outros grupos de alunos (cursos livres, ensino médio, cursos de línguas etc) e 78% ministram ou pretendem ministrar aulas no término do curso. Este grupo de alunos, quase professores, na sua maioria, não apresentou dificuldades na elaboração de planos de uso dos softwares educativos, se estes já apresentados e estudados, e sim, não tão surpreendentemente, tiveram dificuldades no uso do computador em apresentações simuladas em sala de aula e também, ao tentar colocar seu plano de uso no sistema em rede local de teste. Tiveram dúvidas e às vezes se perderam. Concluímos que, apesar de termos pautado a interface homem-máquina por uma solução extremamente simples, teremos que repensar e refazer esta interface. Penso que o caminho de roteiros pré-definidos será a solução, e a testaremos em maio/julho de 2003.

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 e estão em elaboração.

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, assim, apresentar soluções e exemplos, criar e facilitar o acesso a uma massa de informações de softwares educativos e seus 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 usado, 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.

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, assim, 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 “lat-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 e a metodologia de desenvolvimento proposta por Akker.

Conclusão

O 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 do professor ter facilmente uma fonte de informação sobre softwares educativos, tanto no sentido primeiro de encontrar esta informação, quanto no de ter facilidade de manuseio do site, de contarmos 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, nesta 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. Assim, os 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, e assim, proporcionar 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. (1999). *Principles and Methods of Development Research*. In Jan van den Akker et al (eds), *Design Approches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Cordeiro, L. Z. (2001). *Avaliando sobre uma nova ferramenta*. Universidade Federal de Minas Gerais. <http://www.fae.ufmg.br/catedra/index.html> (consultado na Internet em 10 de Outubro de 2001).
- Coutinho, L. (2001). *Ensinando na era da informação*. <http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie3doc.pdf> (consultado na Internet em 23 de Outubro de 2001).
- Cysneiros, P. G. (2002). *Informática na escola pública brasileira*. <http://www.propesq.ufpe.br/informativo/janfev99/publica.htm> (consultado na Internet em 10 de Junho de 2002).
- Freire, P. (2000) *Educação como prática de liberdade*. Rio de Janeiro: RJ. Paz e Terra.
- Geller, M., Enricone, D. (2001). *Informática na educação: um estudo de opiniões de alunos do curso de pedagogia*. http://phoenix.sce.fct.unl.pt/ribie/cong_1996/CONGRESSO_HTML/20/ARTIGO.html. (consultado na Internet em 21 de Outubro de 2001).
- Kellner, D. (2001). *Novas tecnologias*. <http://www.filosofia.pro.br/textos/novas-tec-kellner.htm>. (consultado na Internet em 23 de Outubro de 2001).
- Levy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: SP. Editora 34.
- Levy, Pierre (2000). *Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: SP. Loyola.
- Mendel, T. (1997). *Elements of user interface design*. New York: NY. John Wiley & Sons.
- Nielsen, J. (2000). *Projetando websites*. Rio de Janeiro: Campus.
- Oliveira, R. (2001). *Informática educativa*. São Paulo: Papirus.
- Piske, J. (2001). *Análise de softwares educacionais voltados para educação infantil*: levantamento, caracterização e tendências. Universidade Federal de Santa Catarina. <http://www.anped.org.br/0716p.html> (consultado na Internet em 08 de Outubro de 2001).
- Ramos, E. (2001). *O Fundamental na avaliação do software educacional* Laboratório de Software Educacional – EDUGRAF. Departamento de Informática e Estatística. UFSC. <http://www.inf.ufsc.br/~edla/publicacoes.html> (consultado na Internet em 17 de Outubro de 2001).
- Romão, J. E. (2001). *O círculo de cultura*. São Paulo: UNINOVE.
- Romão, J. E. (2002). *Pedagogia Dialógica*. São Paulo: Cortez.
- Rosa, P. A. (2002)- *Impacto da Tecnologia da Informação na Educação*. Universidade de São Paulo. <http://www.ime.usp.br/~par/mac5800/projeto.html> (consultado na Internet em 08 de Dezembro de 2002).
- Setzer, V. W. S. (1994) *Computadores na educação: por quê, quando e como*. São Paulo. Departamento. de Ciência da Computação. Instituto de Matemática e Estatística da USP. <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer> (consultado na Internet em 12/12/2002).
- Silva, B. D. (2002) A Tecnologia é uma Estratégia para a Renovação da Escola. In *Movimento*, Revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, nº 5, Tecnologia Comunicação e Educação. Rio de Janeiro, Brasil, pp. 28-44.
- Silva, F. C. (2001). *Informática na educação – para todos ou alguns*. <http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txinfotodos.pdf> (consultado na Internet em 21 de Outubro de 2001).
- Tajra, S. F. (2001). *Informática na educação*. São Paulo: Érica.
- Toffler, A. (1983). *Choque do futuro*. São Paulo: Livros do Brasil.
- USP (2001). *Projeto EdSoft*. Núcleo de Pesquisas – Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo <http://edsoft.futuro.usp.br> (consultado na Internet em 12 de Outubro de 2001).
- Valente, J. A. (2001) *Diferentes usos do computador na educação*. <http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie2doc.pdf> (consultado na Internet em 23 de Outubro de 2001).
- Yourdon, E. (1990). *Análise estruturada moderna*. Rio de Janeiro: Campus.