

O USO DA INTERNET COMO FERRAMENTA DE APOIO AO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: ESTUDO DE CASO COM BASE NO SITE ESCOLA24HORAS

Regiane Rodrigues da Silva¹, Juliano Schimiguel²

Resumo – A Internet é um recurso muito benéfico para o ensino em geral. Ela permite o acesso fácil de professores e alunos a uma infinidade de material informativo sobre grande parte dos assuntos da cultura alvo. Além de dar muitos exemplos concretos e de mostrar as possibilidades de usar a rede para projetos interativos e para a formação e capacitação de professores, este trabalho dá um resumo da história e do funcionamento dos procedimentos básicos da Internet como ferramenta de aprendizagem.

Palavras-chave: Internet, Ensino-Aprendizagem, Escola 24Horas

Abstract – The Internet is a very beneficial resource for education in general. It allows to the easy access of teachers and pupils to a infinity of informative material on great part of the subjects of the white culture. Besides giving many concrete examples and showing the possibilities to use the net for interactive projects and the formation and qualification of teachers, this work gives a history summary and the functioning of the basic procedures of the Internet as learning tool.

Index-Terms: Internet, Learning-Education, 24Horas School

INTRODUÇÃO

A Internet nos oferece inúmeros recursos para estudo, avaliação e sua utilização. Há muitos sites web didáticos, preocupados em disponibilizar aulas gratuitamente. Há cursos que exigem uma inscrição, mas que oferecem aulas demonstrativas gratuitamente. Além destes, há vários sites web que são úteis para formar a opinião do usuário, pois servem como fontes de consulta na internet.

O assunto tem merecido a atenção da imprensa brasileira. A Folha de São Paulo, por exemplo, trouxe uma seleção de 110 sites educacionais em janeiro de 1999 e um enorme Guia da Internet em outubro do mesmo ano [9].

Na atual situação do ensino virtual temos, de um lado, o problema da transmissão de dados, que é considerada lenta, e do outro, o fato de os professores terem que se acostumar com as novas tecnologias. O que temos visto é o

desenvolvimento de uma série de sites web educacionais, que visam facilitar a vida dos professores, pesquisadores e alunos [13].

Com a utilização desta nova ferramenta de trabalho, surge no mercado a necessidade de um novo tipo de profissional. Como os alunos tem acesso a várias fontes de informação através da Internet, o professor será considerado muito mais um “maestro” e deverá estar apto para atender as expectativas e responder a dúvidas-questões dos alunos. Além disso, a cobrança para os professores será maior, se considerarmos a interação professor-aluno [11].

Muitos alunos não têm coragem de fazer perguntas ao professor em público, o que pode ser contribuído através do uso do bate-papo on-line, por exemplo, que é um dos recursos disponibilizados por sites web educacionais. Acredita-se, então, que o mercado de trabalho abrirá portas para novos profissionais. Serão indivíduos com especialização em recursos tecnológicos, não apenas o uso do computador, mas qualquer ferramenta tecnológica que dê às suas aulas um toque diferencial.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Lévy [13] os sistemas de educação estão sofrendo hoje novas obrigações de quantidade, diversidade e velocidade de evolução dos saberes. Num plano puramente quantitativo, jamais foi tão maciça a demanda por formação. Os dispositivos de formação profissional e contínua estão saturados. A título de ilustração, dir-se-á que metade da sociedade está, ou gostaria de estar, na escola.

Será impossível aumentar o número de professores proporcionalmente à demanda de formação que é, em todos os países do mundo, cada vez mais diversa e maciça [13]. A questão do custo do ensino surge mais especialmente nos países pobres. Ou seja, será necessário decidir-se a encontrar soluções que apelem para técnicas capazes de multiplicar o esforço pedagógico dos professores e dos formadores.

Audiovisual, multimídia interativa, ensino assistido por computador, televisão educativa, cabo, técnicas clássicas de ensino à distância fundamentadas essencialmente na escrita, monitorado por telefone, fax ou internet... todas essas possibilidades técnicas, de uma maior ou menor pertinência,

¹ Regiane Rodrigues da Silva, Universidade Cruzeiro do Sul, Centro de Pós Graduação, Especialização Latu Sensu em Informática na Educação, Av. Dr. Ussiel Cirilo, 204, 08060-070, São Paulo, SP, Brazil, reggyany@hotmail.com

² Juliano Schimiguel, Universidade Cruzeiro do Sul, Professor Adjunto III (Orientador), Av. Dr. Ussiel Cirilo, 225, 08060-070, São Paulo, SP, Brazil, juliano.schimiguel@ic.unicamp.br

conforme seu conteúdo, a situação, as necessidades do aprendiz, podem ser consideradas e já têm sido amplamente testadas e experimentadas. Tanto no plano das infra-estruturas materiais quanto no dos custos de operação, escolas e universidades virtuais custam menos do que as escolas e universidades que ministram aulas presenciais [13].

A demanda por formação não só está passando por um enorme crescimento quantitativo, como também está sofrendo uma profunda mutação qualitativa, no sentido de uma crescente necessidade de diversificação e personalização. Campbell [3] afirma que os indivíduos suportam cada vez menos acompanhar cursos uniformes ou rígidos que não correspondem às suas reais necessidades e à especificidade de seus trajetos de vida. Uma resposta ao crescimento da demanda por uma massificação da oferta (mas, da mesma coisa, com o fim de alcançar economias de escala) seria uma resposta «industrialista» à antiga, inadaptada à flexibilidade e à diversidade futuramente requeridas.

Vê-se como o novo paradigma de navegação, que está se desenvolvendo nas práticas de coleta de informação e de aprendizado cooperativo no seio do ciberespaço; mostra a via de um acesso ao mesmo tempo maciço e personalizado ao conhecimento [3].

As universidades e, cada vez mais, as escolas de primeiro e segundo graus oferecem aos estudantes a possibilidade de navegar sobre o oceano de informação e conhecimento acessível pela internet. Programas educativos podem ser seguidos à distância pela World Wide Web (WWW). Os correios e as conferências eletrônicas servem para a monitoração inteligente e são postos ao serviço de dispositivos de aprendizado cooperativo. Os suportes hipermídia (CD-ROM, bancos de dados multimídia interativos) permitem acessos intuitivos rápidos e atrativos a grandes conjuntos de informação. Sistemas de simulação permitem que os aprendizes se familiarizem de maneira prática e barata com objetos ou fenômenos complexos sem, por isso, sujeitarem-se a situações perigosas ou difíceis de controlar [4, 5, 6, 7].

Os especialistas da área reconhecem que a distinção entre ensino em presencial e ensino à distância será cada vez menos pertinente, pois o uso das redes de telecomunicação e dos suportes multimídia interativos está integrando-se progressivamente às formas de ensino mais clássicas [9].

O aprendizado cooperativo e o novo papel dos docentes

O ponto essencial aqui é a mudança qualitativa nos processos de aprendizado. Procura-se muito menos transferir cursos clássicos em formatos hipermídia interativos ou “abolir a distância” do que implementar novos paradigmas de aquisição dos conhecimentos e de constituição dos saberes [3]. A direção mais promissora, que aliás traduz a

perspectiva da inteligência coletiva no campo educativo, é a do aprendizado cooperativo.

Certos dispositivos de aprendizado em grupo foram especialmente concebidos para a partilha de diversos bancos de dados e o uso de conferências e mensagens eletrônicas. Fala-se, então, em aprendizado cooperativo assistido por computador (em inglês: Computer Supported Cooperative Learning ou CSCL).

Nos novos campos virtuais, professores e estudantes põem em comum os recursos materiais e informacionais à sua disposição. Os professores aprendem ao mesmo tempo que os estudantes atualizam continuamente tanto seus saberes disciplinares, quanto suas competências pedagógicas. A formação contínua dos docentes é uma das aplicações mais evidentes dos métodos do aprendizado aberto e à distância [1].

Os estudantes podem participar de conferências eletrônicas desterritorializadas, nas quais intervêm os melhores pesquisadores de sua disciplina. Assim sendo, a função-mor do docente não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, executada doravante com uma eficácia maior por outros meios. Sua competência deve deslocar-se para o lado do incentivo para aprender e pensar. O docente torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos dos quais se encarregou. Sua atividade terá como centro o acompanhamento e o gerenciamento dos aprendizados: incitação ao intercâmbio dos saberes, mediação relacional e simbólica, pilotagem personalizada dos percursos de aprendizado, etc [2].

Rumo a uma regulação pública da economia do conhecimento

As reflexões e as práticas sobre a incidência das novas tecnologias na educação têm-se desenvolvido em diversos eixos. Temos exemplos de trabalhos que foram realizados sobre a multimídia, enquanto suporte de ensino, ou sobre os computadores (ensino assistido por computador ou EAC).

Nessa visão — extremamente clássica — a informática oferece máquinas para auxiliar a ensinar. Seguindo outra abordagem, os computadores são considerados como instrumentos de comunicação, de pesquisa, de informação, de cálculo, de produção de mensagens (textos, imagens ou som) a serem postos nas mãos dos aprendizes [1].

Ao prolongar certas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção), as tecnologias intelectuais com suporte digital estão redefinindo seu alcance, seu significado, às vezes até sua natureza [14].

As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, de aprendizado cooperativo e de colaboração em rede propiciada pelo ciberespaço estão questionando o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas quanto nas escolas.

O que está em jogo na cybercultura, tanto no plano da redução dos custos como no do acesso de todos à educação, não é a passagem do presencial para a distância e, tampouco,

da escrita e do oral tradicionais para a multimídia. Mas sim a transição entre uma educação e uma formação estritamente institucionalizada (escola, universidade) e uma situação de intercâmbio generalizado dos saberes, de ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerido, móvel e contextual das competências [14].

Nesse quadro, o papel do poder público haveria de ser [11]:

1. Garantir a cada pessoa uma formação de qualidade;
2. Permitir um acesso aberto e gratuito, à centros de orientação, documentação e autoformação, a pontos de entrada no ciberespaço, sem negligenciar a indispensável mediação humana do acesso ao conhecimento;
3. Regular e animar uma nova economia do conhecimento, na qual cada indivíduo, cada grupo, cada organização sejam considerados como recursos potenciais de aprendizado ao serviço de formação contínuo e personalizado.

Evidentemente, é para esse novo universo que a educação deve preparar. Simetricamente, no entanto, deve-se admitir também o caráter educativo ou formador de muitas atividades econômicas e sociais, o que levanta evidentemente o problema de seu reconhecimento ou validação oficial, sendo que o sistema de diplomas parece cada vez menos adequado. Por outro lado, o tempo necessário para a homologação de novos diplomas e para a constituição dos currículos que levam a eles não está mais em fase com o ritmo de evolução dos conhecimentos [14].

Um grande número de processos vigentes em curso, por meio de dispositivos formais de formação contínua, para falarmos apenas das competências adquiridas durante as experiências sociais e profissionais dos indivíduos, não geram hoje nenhuma qualificação. A relação com o saber emergente, cujas grandes linhas foram esboçadas, trazem o questionamento da estreita associação entre duas funções dos sistemas educativos: o ensino e o reconhecimento dos saberes. Como os indivíduos aprendem cada vez mais fora das fileiras acadêmicas, cabe aos sistemas de educação implantarem procedimentos de reconhecimento dos saberes e *know-how* adquiridos na vida social e profissional. Para esse fim, serviços públicos que explorassem em grande escala as tecnologias da multimídia (testes automatizados, exames em simuladores) e da rede interativa (possibilidade de fazer testes ou fazer reconhecer suas aquisições com a ajuda de orientadores, monitores e examinadores em linha) poderiam aliviar os docentes e as instituições educacionais clássicas de uma tarefa de controle e validação menos “nobre” — mas ainda necessária — do que o acompanhamento dos aprendizados.

A evolução do sistema de formação não pode ser dissociada da evolução do sistema de reconhecimento dos saberes que o acompanha. Utilizar todas as novas tecnologias na educação, sem nada mudar os mecanismos de validação dos aprendizados equivale, ao mesmo tempo, a aumentar os músculos da instituição escolar e a bloquear o desenvolvimento de seus sentidos e cérebro [8].

Uma desregulação controlada do atual sistema de reconhecimento dos saberes poderia favorecer o desenvolvimento das formações alternadas e de todas as formações que conferissem um lugar importante à experiência profissional. Ao autorizar a invenção de modos originais de validação, tal desregulação encorajaria também as pedagogias pela exploração coletiva e todas as formas de iniciativas a meia distância entre a experimentação social e a formação explícita [8].

Semelhante evolução não deixaria de gerar interessantes retrofeitos para certos modos de formação de tipo escolar, freqüentemente bloqueados em estilos de pedagogia pouco aptos para mobilizar a iniciativa, por orientar-se apenas pela sanção final do diploma. Numa perspectiva ainda mais ampla, a desregulação controlada do reconhecimento dos saberes aqui referida estimularia uma socialização das funções públicas da escola. Com efeito, ela permitiria que todas as forças disponíveis concorressem ao acompanhamento de trajetos de aprendizados personalizados, adaptados aos objetivos e às diversas necessidades dos indivíduos e das comunidades implicadas [14].

Segundo Erickson [8], os desempenhos industriais e comerciais das empresas, das regiões, das grandes zonas geopolíticas estão em estreita correlação com políticas de gestão do saber. Conhecimentos, *know-how*, competências são hoje a principal fonte da riqueza das empresas, das grandes metrópoles, das nações. Existem grandes dificuldades na gestão dessas competências, tanto no nível de pequenas comunidades como no das regiões. Do lado da demanda, observa-se uma inadequação crescente entre as competências disponíveis e a demanda econômica. Do lado da oferta, um grande número de competências não são nem reconhecidas, nem identificadas, mais especialmente entre os que não possuem um diploma. Esses fenômenos são particularmente sensíveis nas situações de reconversões industriais ou de atraso de desenvolvimento de regiões inteiras [10].

Deve-se, paralelamente aos diplomas, imaginar modos de reconhecimento dos saberes, que possam prestar-se para uma visualização em rede, da oferta de competência e a uma “pilotagem” dinâmica retroativa da oferta pela demanda. Para tanto, a comunicação através do ciberespaço pode ser uma grande ajuda.

Uma vez aceito o princípio segundo o qual toda e qualquer aquisição de competência deve poder dar lugar a um explícito reconhecimento social, os problemas da gestão das competências, tanto na empresa como no nível das

coletividades locais, estarão a caminho, se não de sua solução, ao menos de sua mitigação [12].

MÉTODOS E FONTES

A pesquisa proposta será desenvolvida através da aplicação de um estudo de caso com foco em contextos e processos, pelos quais está ocorrendo a introdução de novas tecnologias, particularmente, a informática, em escolas de ensino médio e fundamental. A preocupação central é construir um corpo teórico a partir de estudos de caso e contribuir para avançar na construção do campo de pesquisa, identificando problemas e formulando hipóteses que, por sua vez, sejam geradoras de conhecimento e, portanto, de novas interrogações.

Não se trata de pesquisa de avaliação, mas sim de pesquisa explicativa, com recurso à análise documental, à observação direta e participante, nas modalidades livre e sistemática, à obtenção de depoimentos por meio de entrevistas.

As fontes para obtenção de dados para elaboração deste trabalho serão coordenadores, professores e alunos envolvidos na utilização da ferramenta “Internet” no processo de ensino-aprendizagem. Tem-se como pretensão entrevistar cinco indivíduos de cada categoria.

Para o desenvolvimento deste trabalho, estaremos aplicando uma pesquisa descritiva e outra explanatória [16]. A pesquisa descritiva busca associações entre variáveis de caráter quantitativo; e a explanatória diz que, em virtude de se obter os fatos de um caso avaliado, realiza-se explicações alternativas sobre esse caso, gerando-se, dessa forma, uma conclusão baseada na explicação mais coerente com os fatos.

Estaremos trabalhando sobre um estudo de caso – o Portal Educacional da Escola24Horas (Figura 1) – como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Os dados serão coletados através de entrevista e observação. A observação será não participativa, devido ao fato de não interferir no desempenho das atividades, tendo uma interação com os usuários do site. A entrevista será feita através de questionários com perguntas abertas, para efetuar o diagnóstico de falhas, entraves ou problemas que dificultam o atual acesso e utilização do site.

ESTUDO DE CASO

O estudo de caso que estaremos adotando diz respeito ao portal educacional da Escola24Horas (Figura 1), que possui atualmente cerca de dez mil usuários cadastrados. Este trabalho terá como objetivo utilizar uma parcela do potencial da Internet como ferramenta de apoio ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, através do emprego efetivo de alguns de seus recursos, além disso, avaliar como se processa a ação de professores-alunos-pesquisadores diante dos recursos da informática e de que forma será utilizada no processo de aprendizagem, na concretização do saber, que é um dos objetivos da escola.

O uso de um portal educacional trás todo um contexto diferenciado da linguagem visual e textual, e tomadas de decisão no acesso e seleção desse material, que são de suma importância, além de um acesso ilimitado a todo tipo de informação e áreas de conhecimento.



FIGURA.1

TELA PRINCIPAL DO PORTAL EDUCACIONAL ESCOLA24HORAS [15]

CONTRIBUIÇÕES E CONCLUSÕES

Ensinar sem os recursos da Internet não faz sentido nos nossos dias, uma vez que lidamos com a “Geração Net” (crianças que crescem utilizando e compartilhando o computador); ativa na revolução científica e tecnológica em curso, e, sendo assim, este é o recurso mais eficaz para motivar a atual geração.

Ao aproveitar o potencial da Internet, professores sentem-se mais motivados para ensinar-formar cidadãos dotados de conhecimentos, competências, comportamentos e atitudes adequados. Para que os alunos sintam-se realizados a nível pessoal e, também posteriormente, a nível profissional; a que os levar a procederem a uma análise e a uma síntese da imensa massa de dados disponíveis; a que os levar a dominar as tecnologias da informação e comunicação. Contribuir para a formação de indivíduos capazes de efetuarem uma inserção crítica e criativa no mundo atual, deve ser um imperativo de atuação do sistema educativo.

Não se pode esquecer que professores estão a ensinar-formar uma geração que já nasceu e está a crescer rodeada de mídias digitais. A tecnologia para os jovens de hoje é como o “ar que se respira”; por isso, professores-formadores só terão sucesso (no sentido de aproveitar todas as virtualidades que a Internet pode trazer à formação pessoal e social dos alunos) se freqüentarem cursos de formação e utilizarem websites educacionais como ferramentas de trabalho.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos à Coordenadoria de Informática da UNICSUL, pelo apoio dado para o desenvolvimento do trabalho. A enorme contribuição de nosso professor Juliano Schimiguel, pois sem sua insistência e contribuição, nossa participação não teria ocorrido. Também gostaríamos de agradecer ao Centro de Pós-Graduação da UNICSUL, pois este deu apoio financeiro para o desenvolvimento do trabalho.

REFERÊNCIAS

- [1] Bédard, R.. Tradução de Deschenes A. J. (Télé-université) e outros. Construtivismo e formação a distância. *Artigo publicado na Revista Tecnologia Educacional*. Rio de Janeiro, 1998. v.26, n.140, Jan-Fev-Mar.
- [2] Bittencourt, D.F.; Lezana, A.G.R.. Avaliação do ensino a distância – utilizando a visão de Processo e do TQC. *IV Conferência de Ciências da Educação*, Universidade de Camaguey, Camaguey, Cuba, 1997.
- [3] Campbell, L.. Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências Múltiplas. 2a ed.. Trad. Magda França Lopes - Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- [4] Couto Jr, W.A.; Oliveira, W. de; Schimiguel, J.; Amaral, L.H., "Desenvolvimento de Simulação para o Aprendizado em Cursos na Web". *III Encontro de Iniciação Científica e VI Mostra de Pós-Graduação da Universidade Presbiteriana Mackenzie, UPM*, agosto-2002, São Paulo, SP.
- [5] Couto Jr, W.A.; Oliveira, W. de; Schimiguel, J.; Amaral, L.H., "Desenvolvimento de Simulação para o Aprendizado em Cursos na Web". *VI INIC Encontro de Iniciação Científica e II EPG Encontro de Pós-Graduação (Latino Americano) da Univap*, outubro-2002, São José dos Campos, SP.
- [6] Couto Jr, W.A.; Oliveira, W. de; Schimiguel, J.; Amaral, L.H., "Desenvolvimento de Simulação para o Aprendizado em Cursos na Web". *VI ENIC Encontro de Iniciação Científica da UNICSUL*, outubro-2002, São Paulo, SP.
- [7] Couto Jr, W.A.; Oliveira, W. de; Amaral, L.H.; Schimiguel, J., "Desenvolvimento de Simulação para o Aprendizado em Cursos na Web". *SIICUSP 10o Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP*, novembro-2002, São Paulo, SP.
- [8] Erickson, T. The world wide web as social hypertext. *Communications of the ACM*, January 1996. v.39, n.1, p.15-17.
- [9] Folha de São Paulo, Janeiro-1999.
- [10] Freire, P.; Guimarães, S.. Aprendendo com a própria história. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.
- [11] Hernández, F.. Cultura Visual, Mudança Educativa e Projeto de Trabalho. Porto Alegre: 1985.
- [12] Hilgard, E.. Teorias da aprendizagem. São Paulo: Editora Pedagógica Universitaria Ltda, 1975. p.692.
- [13] Lévy, P. Cibercultura. São Paulo, Ed. 34, 1999.
- [14] Perrenoud, P.. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre: Artmed. 2000.
- [15] Portal Educacional, Escola24horas Ltda. [on line]: Disponível em: <http://www.escola24horas.com.br>. Último acesso: 29/11/2002.
- [16] Roesch, S.M.A.. Projetos de Estágio do curso de Administração. São Paulo, Atlas, 1996. 189p.