

Espaços Educacionais Inclusivos Virtuais Abertos e Flexíveis: Design com ou para o Usuário?

Amanda Meincke Melo

M. Cecília C. Baranauskas

Instituto de Computação (IC) – Unicamp
Caixa Postal 6176, 3083-970, Campinas, SP,
Brasil

{amanda.melo, cecília}@ic.unicamp.br
+55 19 3788-5870

Janaína Speglich de Amorim

Susie de Araújo Campos Alcoba

Faculdade de Educação (FE) – Laboratório de
Estudos e Pesquisas em Ensino e Diversidade
(LEPED) – Unicamp

R. Bertrand Russel 801, Cidade Universitária
Zeferino Vaz, 13083-970, Campinas, SP, Brasil
jspeglich@ig.com.br, susie@alcoba.com.br

INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação (TICs), no decorrer da história, têm apoiado e ressignificado os diferentes processos de ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo em que são influenciadas por esses processos. Além disso, nos últimos anos, vários ambientes *Web* para o apoio de atividades de ensino-aprendizagem — denominados, de forma geral, ambientes de Educação a Distância (EaD) — foram propostos e disponibilizados para uso, a exemplo do WebCT, do AulaNetTM e do TelEduc. Ao mesmo tempo em que esses ambientes privilegiam alguma abordagem de ensino-aprendizagem, são considerados abertos e flexíveis por seus proponentes.

Essa flexibilidade se deve à possibilidade de agregar, em um único espaço, diferentes mídias, ferramentas de autoria, mecanismos de interação e comunicação, bem como realizar e coordenar atividades em diferentes pontos da matriz espaço-tempo — atividades totalmente a distância ou presenciais, de forma síncrona ou assíncrona. Assim, tecnicamente eles oferecem ferramentas que podem ser apropriadas por diferentes grupos de usuários, para conduzir atividades que valorizem abordagens de ensino-aprendizagem diversificadas. No entanto, o modelo mental subjacente a esses ambientes remete ao espaço convencional de ensino-aprendizagem. Organizam-se metaforicamente em aulas e cursos, além de apresentarem papéis bem conhecidos nesse sistema como os de professor (instrutor e/ou formador) e de aluno — algumas vezes ressignificados por seus usuários.

No contexto da criança e de uma escola para todos, a concepção de abertura e de flexibilidade desses ambientes precisa ser repensada, se acreditamos em espaços educacionais democráticos, que contemplem cada criança em sua especificidade. Do contrário, corre-se o risco de reproduzir os mesmos modelos e processos de ensino-aprendizagem que a escola vem adotando tradicionalmente, a partir de práticas pedagógicas muitas vezes excludentes, que podem ser exercidas mesmo com o uso de ambientes informatizados inovadores. Ainda que

as tecnologias em si mesmas não determinem a forma de atuação nos vários espaços sociais, criam condições que favorecem alguns comportamentos. Isso depende dos atores sociais e das decisões que tomam na interação com essas tecnologias [4].

Em um período, no qual o acesso à informação e a novas situações de comunicação, de expressão de idéias e de relacionamento social criados pela Internet tem tirado da escola o status de ser o “lugar” para aquisição ou construção — de maneira mais sistematizada — de conhecimento, nos deparamos com as seguintes questões: O que seriam ambientes de EaD na *Web* voltados ao universo educacional da criança, em uma perspectiva educacional que atenda às demandas da escola na atualidade? Que referenciais teóricos e metodológicos poderiam apoiar o desenvolvimento desses ambientes? Assim, nossa proposta, para este workshop, é a de problematizarmos essas questões e trocarmos idéias com outros pesquisadores de IHC motivados a refletir e discutir sobre a qualidade da interface e da interação de ambientes educacionais apoiados por TICs.

REFERENCIAIS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

Espaços virtuais compartilhados, desenhados em um paradigma segundo o qual o diferente é considerado um desvio da normalidade ou é até mesmo ignorado, são considerados incompletos, atualmente, para atender a todos indiscriminadamente. Para que esses espaços sejam adequados à diversidade de formas de interação humano-computador que podem emergir, julgamos importantes: (1) a participação de seus usuários no processo de design e de avaliação; (2) a preocupação com questões relacionadas à acessibilidade desses espaços; (3) princípios de design que estejam em consonância com as idéias subjacentes à inclusão, entre elas a democratização dos vários espaços sociais. Dessa forma, a seguir apresentamos alguns dos referenciais teóricos e metodológicos que permeiam nossa pesquisa, enquanto *designers* e educadores.

O **Design Participativo** [7], no contexto da criança, propõe dar voz à criança na criação de tecnologia para seu universo de ações, o que vai muito além de observá-la no uso da tecnologia que o adulto inventa para ela. Atividades participativas de design e de avaliação de tecnologia permitem ao *designer* conhecer melhor o universo infantil e a significação das crianças para as tecnologias a serem utilizadas por elas. Por meio desse tipo de atividade, as crianças também podem colaborar na definição de formas de interação e de comunicação, bem como sugerir conteúdos, organização e estilos de interface. Ainda, trazer a criança para o processo de design de tecnologias proporciona a ampliação de sua participação na mídia, indo ao encontro do que lhe é assegurado nos Direitos da Criança [5,6].

A **Acessibilidade da Internet** caracteriza-se pela flexibilidade da informação e da interação relativa ao respectivo suporte de apresentação. Essa flexibilidade deve permitir a utilização da Internet por pessoas com necessidades especiais, bem como em diferentes ambientes e situações, por meio de vários equipamentos ou navegadores [1]. A definição de padrões para o design de páginas *Web* representa esforços para torná-la acessível a cidadãos com deficiência(s) — ex. sensorial, motora ou cognitiva —, ao mesmo tempo em que beneficia outros grupos de usuários, em contextos de acesso diversificados [9].

O **Design Universal** é um paradigma de design que procura considerar e respeitar as diferenças entre os indivíduos na concepção de ambientes e produtos, sem estigmatizar ou excluir. Design Universal é o design de produtos e de ambientes para serem usados por todas as pessoas, na maior extensão possível, sem a necessidade de adaptação ou design especializado [2]. Está bastante afinado com a proposta de inclusão defendida atualmente em várias instâncias. Seus princípios podem ser pensados como metas a serem alcançadas pelos *designers* de artefatos das sociedades que almejam ser de e para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que a inclusão nos vários espaços sociais não se faz para, mas com as pessoas envolvidas, nos ambientes nos quais interagem e convivem, na escola, na *Web* ou na sociedade de uma maneira geral. Além disso, o ser humano e as relações interpessoais se caracterizam por uma complexidade tal, que não permite que sejamos capazes de prever de antemão todas as suas necessidades e as suas preferências.

Assim, quando pensamos na concepção de um espaço educacional aberto e flexível, na *Web* ou fora dela, seria praticamente impossível definir como deve ser esse espaço sem a participação de seus usuários. Portanto, o que caracteriza um espaço inclusivo — voltado ao universo educacional da criança — é a possibilidade de

ele ser continuamente recriado e pensado com as próprias crianças e não para elas.

Dessa forma, um processo cíclico, incremental, interativo e iterativo [6], amparado pelos referenciais teóricos e metodológicos apresentados, pode dar conta do desenvolvimento de ambientes educacionais abertos e flexíveis. Acreditamos que esses ambientes podem atender de forma satisfatória às necessidades, às especificidades e às expectativas de seus diferentes usuários.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho conta com o apoio financeiro do CNPq e da CAPES.

REFERÊNCIAS

1. Certic (2004) “Centro de Engenharia de Reabilitação em Tecnologias de Informação e Comunicação”, <http://www.acessibilidade.net/web/>, Maio, 2004.
2. Connel, B. R., Jones, M., Mace, R. et al. (1997), “The Principles of Universal Design”, Version 2.0. Raleigh, The Center for Universal Design, NC: North Carolina State University, http://www.design.ncsu.edu:8120/cud/univ_design/princ_overview.htm, Setembro, 2003.
3. EduWeb (2004) “EduWeb”. <http://www.eduweb.com.br/>, Junho.
4. Lévy, P. (1993) “As Tecnologias da Inteligência: o Futuro do Pensamento na Era da Informática”, Rio de Janeiro, Ed. 34.
5. Melo, A. M. (2003) “Uma Abordagem Semiótica para o Design de Portais Infantis com a Participação da Criança”, Dissertação de Mestrado, IC, Unicamp, 147p.
6. Melo, A., M., Baranauskas, M. C. (2003) “Design com Crianças: Uma Abordagem Semiótica”, Em: Congresso Latino-americano de Interação Humano-Computador, Rio de Janeiro, RJ, p. 125-133.
7. Muller, M. J., Haslwanter, J. H., Dayton, T. (1997) “Participatory Practices in the Software Lifecycle”, Second Edition, Handbook of Human-Computer Interaction, Elsevier Science B. V, pp. 255-297.
8. TelEduc (2004) “TelEduc: Ambiente de Ensino a Distância – Página do Projeto”, <http://teleduc.nied.unicamp.br/>, Junho.
9. W3C (2004) “Web Accessibility Initiative”, <http://www.w3.org/WAI/>, Abril, 2004.
10. WebCT.com (2004) “WebCT: Learning without Limits”, <http://www.webct.com>, Junho.