

Formação do Conhecimento Coletivo: O Papel do Professor em Tempos de Web Arte e Copyleft

Luís Rogério da Silva

**Bacharel em História e Física
Professor da Universidade Paulista**

Formation of a Collective Know How: The Teacher's Role in the Age of Web Art and Copyleft.

Formação do Conhecimento Coletivo: O Papel do Professor em Tempos de Web Arte e Copyleft

Abstract

This paper discusses questions related to the incorporation of virtual learning resources as a component of face-to-face courses and typical problems concerning to the use of this strategy. After a brief presentation of the resources for interactive online education, the author shows the advantages of the use of this kind of education. The impact of technology on education and the legal Internet issues for educators are described in this paper. Finally, it discusses the perspectives on pedagogy and asks about the school's importance nowadays.

Resumo

Este artigo aborda questões relativas à incorporação de recursos virtuais como um componente de cursos presenciais bem como os problemas decorrentes do uso desta estratégia. Após uma breve apresentação dos recursos para a educação a distância, o autor mostra as vantagens do uso dessa modalidade de educação. O impacto da tecnologia na educação e os institutos legais à disposição do educador são abordados nesse trabalho. Finalmente, discute as perspectivas em pedagogia e questiona a respeito do significado da escola na atualidade.

Key Words: Education at a distance, Internet, Cyberspace.

Palavras-chave: Educação a distância, Internet, Ciberespaço

Características do Ciberespaço

Talvez o avanço tecnológico de maior repercussão do último quarto do século passado foi o desenvolvimento dos ambientes telemáticos, pois, através deles, a informação sob o formato digital pôde ser compartilhada por um número de usuários tão grande quanto à

extensão do atendimento de conexões e a capacidade de processamento dos gerenciadores das redes.

Entretanto, a palavra compartilhar não é suficiente para que se possa avaliar o potencial desses ambientes: neles, os usuários podem interagir a ponto de construir, concomitantemente, produtos de informação, que chamaremos simplesmente de textos, sejam pictóricos, alfanuméricos, sonoros ou um amálgama desses.

Esse amálgama, chamado de hipermídia, pode se apresentar ao usuário sob a forma de animação (sucessão de quadros numa seqüência contínua e automática) ou de um emaranhado de atalhos e ligações que, ao serem navegados, sugerem um significado do percurso informacional, como se esse fosse fruto de uma leitura. A denominação de texto para essas seqüências de quadros amplia o entendimento de signo e estabelece novas condições de composição de enunciados, que podem fluir conjuntamente ao contexto em que se inserem.

Dessa forma, a interface, na qual se reúnem os usuários, estabelece o contexto comunicativo e amplia as condições de interação, seja diminuindo as restrições físicas, seja criando maneiras de contato; em suma, servindo de ambiente onde se dão essas interações. Nela, todos se encontram conectados e envolvidos num contexto informacional dinâmico e personalizado: dinâmico, pois a participação dos usuários, um a um, altera a carga informacional; personalizado, pois a interface tem a possibilidade de se apresentar diferentemente para cada usuário, mesmo em uso simultâneo, conforme o que foi estabelecido pela programação.

Essa intervenção conjunta sobre o objeto de informação que se encontra disponível para a avaliação, enquanto está sendo composto, dá-lhe aspecto de enunciação, na qual o discurso coletivo pode ser documentado e compreendido em sua história de produção: no texto oriundo de ambientes telemáticos, convivem o síncrono (histórico) e o assíncrono (no momento em que ocorre o ato da enunciação) o que permite que os interlocutores tenham a dinâmica e fluidez do discurso oral associada à documentação do texto escrito.

É importante notar que a contextualização do enunciado é suprida por um ambiente virtual, o ciberespaço, dotado de características e limitações próprias, muitas vezes distantes daquelas encontradas no cotidiano como, por exemplo, a capacidade de acessar simultaneamente documentos antigos e atuais e a possibilidade de socializar e racionalizar a

confeção de um produto informacional. Essa última possibilidade corresponde a um importante fator de aumento da taxa de produção de conhecimento por unidade de tempo, muito superior à capacidade de **compreensão** (continência) do mesmo pela comunidade global. Dessa forma, a sociedade da era da informação é vítima da “síndrome da fragmentação” e busca, sem sucesso, uma solução como aquela obtida pelos enciclopedistas da era moderna; surge, assim, uma antítese inquietante para o espírito do homem de nossa era: a especialização e o aprofundamento num ponto dentro da área do conhecimento é fundamental para que se possa continuar almejando obter respostas de necessidades cada vez mais complexas, porém, em contrapartida, somente uma abordagem mais ampla pode garantir soluções mais completas. Sob a óptica dessa antítese, é mister repensar o papel e os instrumentos da educação, bem como, o que se pretende dessa nova geração que, hoje, está nos bancos escolares e o que pode ser feito a partir dos novos preceitos de relações interpessoais e administrativas, para que se possa diminuir o ônus individual do trato da informação e a sua correspondente responsabilidade no ato conjunto da produção.

Nunca se produziu tanto conhecimento e, comparativamente, se conheceu tão pouco frente a sua totalidade. A ampliação do acesso à educação formal e aos meios de comunicação foi, sem dúvida, o estopim dessa explosão produtiva, mas o desenvolvimento do computador como poderoso auxiliar da modelagem matemática e da robótica como extensão segura do homem para a manipulação seriada de alta performance catalisaram a reação iniciada nos bancos escolares e sugerem mudanças nos procedimentos educacionais para que se possa prosseguir o caminho esboçado, porém pouco definido, para o tratamento do conhecimento e do seu valor agregado na produção de riquezas. Trata-se, portanto, não apenas de uma questão educacional, mas, sobretudo, de uma questão econômica: enganam-se aqueles que vêem na educação o princípio e o fim de si mesma, pois se encontra conectada na economia de forma que forneça os subsídios necessários para o aumento do binômio produtividade/competitividade e receba, segundo a consistência de uma política educacional, os investimentos oriundos dos resultados obtidos. Assim, a educação voltada para a cidadania ainda é, na prática, a educação voltada para as necessidades do mercado de trabalho. Tal fato, por si, explica o grande avanço na educação mediada por computador, em especial através da internet, para dar atendimento às necessidades dos cursos de

extensão e treinamento, bem como, o investimento que grandes instituições financeiras têm feito para o desenvolvimento de cursos sobre essa plataforma.

O resultado do fato da taxa de produção de informação estar sendo incrementada de forma irrefreável faz com que parte do valor da informação, sob o título de conhecimento "organizado", esteja vinculado ao custo do procedimento de busca e classificação; assim, enquanto a oferta de informação cresce e lhe reduz o valor intrínseco, o custo da busca aumenta seguindo a tendência da oferta e faz com que a sociedade da informação pague cada vez mais caro para evitar a fragmentação do conhecimento. Seguindo o caminho do mercantilismo da informação, os valores das instituições suportam-se em estruturas instáveis construídas a partir de categorias de pensamento de consumo transitório e, destarte, a educação é, ela mesma, um produto de consumo sujeito até aos anseios levianos e volúveis do mercado de capitais.

Não apenas os aspectos técnicos e econômicos são de suma importância para que se possa pensar, a partir do contexto em que se insere a educação, no papel e nas competências do professor, mas também os aspectos decorrentes da modificação rápida dos tradicionais institutos jurídicos, como o direito autoral ou o direito da propriedade intelectual, servem para descrever o desenvolvimento da atividade do professor, como autor de material didático.

É fácil acreditar que, até 1990, a maior parte do conhecimento formalizado ainda não se encontrava sob o formato digital; nesse período, qualquer material didático que não estivesse impresso em forma de livro ou de revista, sob as vistas de um conselho editorial respeitável, era considerado descartável. Durante uma década instituições financeiras e outros setores da sociedade passaram a confiar as suas operações e os seus processamentos de dados à nova tecnologia digital.

A confiabilidade adquirida pela adoção de procedimentos informatizados para a documentação de operações administrativas, bem como para o seu armazenamento, acabou por atingir outros setores refratários ao uso da tecnologia digital por considerá-la supérflua e instável, entre eles a educação.

A Escola e a Expansão da Internet

Coube à década de 90 a sedimentação da internet como um padrão competitivo de veículo de comunicação, cuja interatividade e simplicidade determinaram também o caminho a seguir para todos os esforços de desenvolvimento de telefonia e telecomunicações.

Destarte, muitos projetos educacionais centrados no rádio e na televisão instaurados em fins da década de 90 nasceram, segundo esse prisma, fadados à rápida obsolescência por estarem privados dos conceitos mais amplos da atual engenharia pedagógica, pela qual o uso da interatividade pode ser modelado e servir de plataforma para todos os outros tipos de mídia através de LMS (Learning Management System). TORI(2003) descreve LMS como sistemas,

“... em geral baseados na Web, que se destinam ao gerenciamento eletrônico de cursos a distância. São variados os recursos que oferecem, que podem ir de simples apresentação de páginas de conteúdos a completos sistemas de gestão, incluindo serviços de secretaria e e-commerce. A forma de comercialização mais utilizada é a de licença anual cujo custo pode ser em função do porte da instituição ou do número de alunos que efetivamente utilizarem o sistema...”.

Sistemas de gerenciamento de cursos a distância constituem a extensão do entendimento da escola, enquanto instituto mantenedor e gerenciador do conhecimento formalizado; suas atividades de inscrição, permissão de frequência, avaliação de competências e atribuição de certificados e comprovantes respondem às necessidades da demanda de mão de obra especializada de uma sociedade anterior à era da informação. Hoje, o setor de serviços, sempre mais flexível no que tange à cobrança de certificação, responde por uma crescente maioria de postos de trabalho disponíveis e permite que a educação informal, porém atualizada sob a forma de cursos livres, de extensão ou apenas de material disponível na internet, tenha um incremento constante de demanda.

Na curiosa economia da informação, “a informação é cara para ser produzida, mas barata para ser reproduzida” (Shapiro e Varian 1999). Esse fato impõe ao professor o ônus de uma produção autoral que, à medida que aumenta a acessibilidade e a interatividade do sistema, fica mais difícil de ser protegida. Em contrapartida, tira da escola e da educação formal o privilégio de ser o pólo disseminador do conhecimento: competências podem ser forjadas da interação on-line de pessoas que compartilham um projeto comum, do qual resulta uma

forte concorrência entre a educação informal compartilhada, autodidata e a educação formal voltada para o desenvolvimento de habilidades concernentes ao mercado de trabalho.

Em contraste com a maneira de como se organiza a escola, a internet gerencia a informação de forma descentralizada (Castells 2003) agregando nodos de conhecimento de qualquer parte do planeta, sujeitos a diferentes estruturas e valores sociais. Depreende-se de Castells (2003) que a natureza da internet fornece meios para que se fortaleça a cultura do código aberto (open source), do copyleft (abdicação dos direitos autorais), do software livre (livre da cobrança de licença de uso) e da arte hipermediática de autoria pública inserida na Web arte.

Note-se que a questão exposta não trata do ensino presencial especificamente, mas do ensino formalizado nas instituições que, tradicionalmente, responderam pela educação. Quando se pergunta qual será o papel do professor nesse novo estágio da educação, deixa-se para segundo plano a questão principal, a saber: qual será o novo papel da escola? O sucesso do sistema educacional balizado pelo entendimento comum da escola não é mais inquestionável: assim como outros veículos de comunicação que repousavam incólumes tiveram de ser reformulados em toda a sua estrutura, convém repensar não apenas em como modelar o ambiente telemático à fôrma da escola, mas também no quanto a escola deverá se modificar para compartilhar do ciberespaço. Ainda mais, refletir se essa nova estrutura administrativa dispõe de meios para se tornar economicamente viável.

Grandes transformações do sistema educacional não são, de sobremaneira, inéditas, mas, respaldando-se naquelas ocorridas de fins do século XIV ao início do XVI, podemos concluir que, mesmo sociedades muito pouco maleáveis expuseram-se a grandes mudanças na estrutura educacional quando a demanda sofreu grande alteração de rumo em virtude da conjuntura socioeconômica do período. Delumeau (1984) descreve:

(...)“Nos fins do século XIV, os vários colégios de Paris já não reuniam mais de 450 bolseiros. Mas, nos séculos XV e XVI, eram muito mais numerosos os jovens que procuravam instrução sem pretender ser teólogos, médicos ou mesmo juristas. Eram autorizados, contra pagamento, a assistir, lado a lado com os bolseiros, às aulas dadas nos colégios. Essa massa nova e turbulenta de candidatos à instrução não deixava de ser inquietante. É ela que explica a introdução dos castigos corporais, em vez de multas, nos colégios de Oxford ou de Paris. Em 1503, Standonck esforçou-se em Montaigu por

proteger com regulamentos draconianos a devoção e o isolamento dos estudantes pobres e dos bolsiros. Mas estava-se perante uma evolução irreversível. Os externos invadiram os colégios, que tiveram de ampliar-se, de transformar-se, de adoptar uma nova disciplina”(…)

Em outra oportunidade complementa:

(…)“não há dúvida de que o Renascimento assistiu, globalmente, ao declínio das universidades, privadas assim dos seus mais dinâmicos elementos. Os colégios passaram a atrair a massa de jovens que não necessitavam uma formação estritamente especializada.”(…)(Delumeau1984)

As Transformações das Atividades Docentes

As transformações a que as escolas parecem estar sujeitas implicam também a mudança do status da atividade do professor: a preparação da sua aula terá de ser, muitas vezes, acompanhada da criação de um material didático multimídia, o qual poderá ser disponibilizado num programa de autoria ou num LMS; o acompanhamento dos alunos fora do expediente de aula, antes formalizado sob a forma de um plantão, transforma-se num informal bate-papo num chat ou num fórum: como serão computados os direitos autorais e as atividades extraclasse, quando as sutilezas da informalidade borram a tipificação do que é estabelecido pela legislação?

Apesar de desconhecido da maior parte do corpo discente, um movimento contrário à descentralização da informação tem tomado corpo na área jurídica, seja voltado para a criação de novos institutos jurídicos, como os que zelam pela proteção de dados, seja tornando mais rígido o direito de propriedade intelectual.

(…)“Com isso, existe uma crescente pressão para que o Direito intervenha e restaure a situação que existia anteriormente ao surgimento da tecnologia digital e da Internet. ... De maneira geral, a balança do direito pende, hoje, muito mais para a proteção dos grandes conglomerados de mídia, que ganham muito dinheiro com a exploração de obras intelectuais, do que para o público em geral, que tem interesse em ver garantido o acesso ao maior número possível de informações, sem ter de incorrer em custos elevados para tanto.”(…) (Lemos 2003).

Se por um lado, essa tendência implicaria no estabelecimento claro da autoria, por outro justifica a rápida expansão dos cursos a distância, tendo em vista que, assegurada a propriedade intelectual, só lhes resta atingir um patamar favorável de fator de escala, pois que, ao contrário do que se poderia imaginar, os seus custos de estrutura e manutenção são muito superiores aos dos cursos presenciais.

De fato, por estar diretamente relacionado à tecnologia de ponta, o custo de desenvolvimento de sistemas que subsidiam ambientes telemáticos só pode ser amortizado por um fator de escala de demanda de seus serviços compatível com o dos outros veículos de comunicação, como a televisão e o rádio. De outra forma, os riscos de inviabilidade econômica são muitos e, em decorrência de ser um empreendimento novo, ainda não completamente aquilatáveis.

Dessa maneira, o uso do LMS no apoio ao ensino presencial vem, não apenas, responder às críticas dirigidas aos cursos exclusivamente a distância, seja em virtude de não explorarem a maturidade social desenvolvida no contato presencial, seja por não respeitarem o ritmo individual ou por levarem a educação às raias de se constituir num produto de consumo sujeito meramente às regras do mercado (Olivier 2002); decorre também da necessidade desse tipo de sistema se tornar viável economicamente. Na combinação de esforços gerada pela educação presencial assistida pelo LMS, a evasão (muitas vezes sintomática dos cursos a distância) se reduz, o acesso a todas as atividades extra-aula se torna mais fácil e, conforme Tori (2002), a sensação de distância do curso pode ser fortemente diminuída. Tudo isso alia a administração de uma empresa conhecida e tradicional a um empreendimento novo, virtual e caro, gerando um amálgama palatável ao gosto do investidor.

No momento em que se dá a inserção do virtual no presencial, torna-se fundamental a modelagem dos cursos, a análise estatística da navegabilidade dos sistemas gerenciadores e a atualização do design multimídia empregado na abordagem do conteúdo.

Para que se possa fazer a modelagem, é relevante definir os objetos de aprendizagem, os quais seriam representados por qualquer entidade, digital ou não, que possa ser referenciada e reutilizada em atividades de aprendizagem.

(...)“Esse objetivo pode ser buscado por meio de diferentes níveis de padronização, desde o formato de armazenamento de cada objeto até o protocolo de comunicação entre objetos.”(...) (Tori 2003:17).

Ainda que a modelagem facilite a reutilização de conteúdo disponibilizado, diminuindo o tempo de preparação do material multimídia a ser usado num curso, a questão da redução do custo hora/homem não se vê resolvida, em virtude do design aplicado ser um produto de envelhecimento rápido. A cultura hipermediática sempre recorre a uma atualização dos textos, mesmo quando versam sobre o mesmo objeto.

Aos desafios apresentados pela conjuntura atual, o professor só poderá responder se tiver desenvoltura no uso de instrumentos de informática, na leitura e na confecção de textos hipermediáticos, na abordagem de temas interdisciplinares e, portanto, se reivindicar meios de dispor de tempo regular para a sua formação continuada.

Se novas competências são exigidas do professor para que possa fazer uso conveniente dos instrumentos que a tecnologia tem oferecido para a educação, no que se inclui um acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos recursos do ciberespaço, cabe à escola buscar da mesma fonte os meios para discernir o seu papel vindouro enquanto pólo de referência de formação, organização e disseminação do conhecimento, não com a disposição somente de usufruir as novas tecnologias, mas, também, de se remodelar administrativa e pedagogicamente, quando necessário for; e a cada etapa conseguir, ainda, respirar revigorada para enfrentar os novos desafios que lhe serão apresentados sempre.

Luís Rogério da Silva é bacharel e licenciado em História e Física pela Universidade de São Paulo. Atualmente, cumpre o programa de mestrado em Linguística pela mesma Universidade. É professor da Universidade Paulista e, no Departamento de Educação Digital, é autor de inúmeros materiais didáticos voltados para o ensino fundamental, médio e superior nas mais variadas mídias.

Bibliografia

CASTELLS, Manuel (2003) *A Galáxia da Internet*. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar Editor.

DELUMEAU, Jean (1984) *A Civilização do Renascimento*. Portugal. Lisboa: Editorial Estampa. Vol II.P.68;p.72.

LEMOS, Ronaldo (2003) *Direito da Tecnologia da Informação*. FGV Online.p.17.

OLIVIER, Bruno (2002) Sistemas Educativos entre Máquinas e Redes. In: *Comunicação e Educação*. São Paulo: Editora Salesiana. Ano IX. Set/dez: 45-60.

SHAPIRO, Carl e VARIAN, Hal. (1999) *A Economia da Informação*. Rio de Janeiro: Editora Campus.p.36.

TORI, Romero (2002) A Distância que Aproxima In: *Revista de Educação a Distância*, Vol I. Nº 1.

_____ (2003) O Virtual que Marca Presença In: *Revista de Educação a Distância*, ABED: v.2, Nº 1, maio.p.17.

Luís Rogério da Silva. Rua Aurélia, 1380. Tel.:38712709. l.rogerio@unip.br