

A AUTORA

Edméa Oliveira dos Santos

Pedagoga, Professora de Didática e Novas Tecnologias
na UNEB – Universidade Estadual da Bahia e
na FAMEC – Faculdade Metropolitana de Camaçari.

NOVAS PRÁTICAS CURRICULARES NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Tecnologia digital e interfaces computacionais requerem
interação criativa entre professores e alunos

Atualmente encontramos no debate sobre o uso do digital ou das novas tecnologias uma notável polissemia. Para uns o digital vem provocando mudanças radicais nas relações de aprendizagem “(...) os usuários aprenderam a tecnologia fazendo o que acabou resultando na reconfiguração das redes e na descoberta de novas aplicações”¹. Para outros, “dizemos que as novas tecnologias são interativas, hipertextuais, ou seja, que elas utilizam simulações, interatividade, não-linearidade (ou multilinearidade), multivocalidade e tempo real. Todas essas características são possíveis sem nenhuma mediação tecnológica e vivemos isso no

nosso sistema educativo atual, com menor ou maior sucesso”².

Entretanto, entendo que visões extremistas não contribuem significativamente para o debate. Devemos considerar, é claro, que todo avanço sócio-técnico acaba, quase sempre, incorporando elementos conjunturais anteriores, mas também instaura mudanças significativas. Vejamos, por exemplo, o caso da imprensa, no que se refere aos processos de leitura e escrita. Segundo Ferrero: “A tecnologia que permitiu a leitura silenciosa, a busca rápida e a citação é anterior à imprensa. Mas a imprensa introduziu uma mudança total e completa em um aspecto crucial: a idéia de cópia de um mesmo texto. Antes

1. CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 50-51.

2. LEMOS, André, CARDOSO, Cláudio, PALÁCIOS, Marcos. *Uma sala de aula no ciberespaço: reflexões e sugestões a partir de uma experiência de ensino pela Internet*. *Bahia análise & dados*. v. 9 n. 1, julho de 1999, Salvador/BA. p. 69.

da imprensa, a idéia de exemplares idênticos do mesmo texto era um ideal nunca alcançado. Depois da imprensa, converteu-se em uma banalidade”³.

É na tentativa de discutir as potencialidades do digital que devemos procurar identificar o que nessa abordagem é realmente *novo*, é diferente, para que possamos investigar e tirar melhor proveito das suas inovações para o campo do currículo.

As tecnologias digitais vêm superando e transformando os modos e processos de produção e socialização de uma variada gama de saberes. O ato de criar, transmitir, armazenar e significar informações acontece como em nenhum outro momento da história. Os novos suportes digitais permitem que as informações sejam manipuladas de forma extremamente rápida e flexível, envolvendo praticamente todas as áreas do conhecimento sistematizado, bem como todo o cotidiano nas suas multifacetadas relações. Vivemos efetivamente uma mudança cultural.

A base técnica da revolução vem promovendo atividades de natureza *intangível*. A eletrônica e a informática, com suas diversas aplicações, vêm promovendo a desmaterialização da informação, que até pouco tempo estava presa a um suporte físico, atômico (discos, livros, madeira, pedra), transformando-a em impulsos elétricos, *bits*⁴, facilitando assim os processos de transmissão, circulação, armazenamento e também de significação das informações, conhecimentos e saberes.

Em síntese, esse processo de digitalização se caracteriza tecnicamente pela convergência da computação (informática e suas aplicações), da comunicação (transmissão e recepção de dados) e dos conteúdos (texto, sons, imagens, gráficos).

Além da convergência tecnológica da informática com a telecomunicação, dois outros aspectos, segundo Takahashi⁵, vêm provocando mudanças nas relações sócio-técnicas. O primeiro é a crescente popularização do uso/aplicações do computador digital, devido ao barateamento dos preços promovido pela dinâmica industrial do setor, e o segundo aspecto refere-se ao crescimento da Internet em todo o mundo.

Muito mais do que apenas dinamizar e promover uma nova materialização da informação, a tecnologia digital permite a interconexão de sujeitos, de espaços e/ou cenários de aprendizagem, exigindo dos mesmos novas ações curriculares, ações em rede.

Desta forma, podemos nos inspirar no digital e nos seus desdobramentos (hipertexto, interatividade, simulação), propondo práticas curriculares mais comu-

3. FERRERO, Emília. *A revolução informática e os processos de leitura e escrita*. In: **Revista Pátio**, ano 3 nº 9, maio/jul., 1999. p.59-63.

4. Segundo Negroponte (1995:19), “Um *bit* não tem cor, tamanho ou peso e é capaz de viajar à velocidade da luz. Ele é o menor elemento atômico no DNA da informação, é um estado: ligado ou desligado, verdadeiro ou falso, para cima ou para baixo, dentro ou fora, preto ou branco”. Para nosso debate importa destacar que a possibilidade de combinações desses dois elementos (0 e 1) pode expressar e registrar a memória da humanidade de forma desmaterializada e em alta velocidade.

5. Para saber mais sobre o Programa Sociedade da Informação no Brasil acesse o site: <http://www.socinfo.gov.br>

nicativas, como mais e melhores autorias individuais e coletivas.

O ciberespaço é composto por uma diversidade de elementos constitutivos (interfaces amigáveis), que permitem diversos modos de comunicação: um-um, um-todos e todos-todos em troca simultânea (comunicação síncrona) ou não (comunicação assíncrona) de mensagens. Tais possibilidades podem implicar mudanças diretas, nem melhor, nem pior, mas diferentes na forma e no conteúdo das relações de aprendizagem do coletivo. É através do conjunto de interfaces que os usuários interagem com a máquina, compondo assim o ciberespaço e a cibercultura. Segundo Steven Johnson: “A interface atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível para a outra. Em outras palavras, a relação governada pela interface atua como uma relação semântica, caracterizada por significado e expressão, não por força física. Os computadores digitais são ‘máquinas literárias’, (...) trabalham com sinais e símbolos”⁶.

Neste sentido, podemos afirmar que o computador digital é um elemento *estruturante*, pois permite que novas formas de pensar sejam instituídas. Um elemento que lida com linguagem permite que novas representações, novos processos de aprendizagem e de desenvolvimento cognitivo possam emergir dessa interação sócio-técnica. Ao contrário do que muitos teóricos afirmam, computador não é *apenas* uma ferramenta. Ainda se-

gundo Steven Johnson: “A ruptura tecnológica decisiva reside antes na idéia do computador como um sistema simbólico, uma máquina que lida com representações e sinais e não com a causa-e-efeito mecânica do descarregador de algodão ou do automóvel”⁷.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E PRÁTICAS CURRICULARES PRESENCIAIS E A DISTÂNCIA

Quando o professor recebe uma mensagem de um estudante, é preciso atentar para o contexto de onde emerge a mensagem. Desafios e questões são postas a todo tempo, por exemplo: de onde fala esse estudante?⁸ quais seus hábitos para o desenvolvimento de competências? qual a sua realidade sócio-técnica? Por mais que trabalhem com a idéia de “identidade de saberes”, a mesma jamais pode ser concebida fora do contexto de vida do sujeito na sua diferença de gênero, sexo, etnia, religião, social. É na diversidade que os sujeitos potencializam seus saberes. Segundo Pierre Lévy: “As identidades tornam-se identidades de saber. As conseqüências éticas dessa nova instituição da subjetividade são imensas: quem é o outro? É alguém que sabe. E que sabe as coisas que eu não sei. O outro não é mais um ser assustador, ameaçador: como eu, ele ignora bastante e domina alguns conhecimentos. Mas como nossas zonas de inexperiência não se justapõem ele representa uma fonte possível de enriquecimento de meus sa-

6. JOHNSON, Steven. *Cultura da interface*: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2001. p. 16.

7. JOHNSON, Steven. *Cultura da interface... op. cit.* p. 17.

8. Além de tentar entender seu posicionamento local – cidade/cultura – devemos também atentar para os territórios simbólicos, suas angústias, desejos, necessidades.

beres. Ele pode aumentar meu potencial de ser, e tanto mais quanto mais diferir de mim”⁹.

Nesse sentido, devemos considerar que o professor, na cibercultura, precisa ser mais um interlocutor do que um *tutor* ou mesmo um *professor* no seu sentido mais tradicional. Sabe-se que tutor é o indivíduo encarregado de tutelar, proteger e defender alguém; é o adulto que carrega o infante pela mão. Já o professor é o indivíduo que ensina uma ciência, arte, técnica ou disciplina. Esse entendimento não garante a educação autêntica.

A prática de educação a distância, EAD, se caracteriza tradicionalmente pela distância geográfica dos professores e estudantes.

O centro do processo do ensino a distância é o material ou recurso didático. Estes normalmente se configuram como pacotes prontos, que se apresentam de forma linear, seqüenciada e com pouca multiplicidade.

É assim com o material impresso, muito usado nos cursos por correspondência, bem como com os vídeos e os programas de televisão. Esse modo de fazer currículo tem suas bases na tendência de

educação tecnicista. Logo, cabe ao tutor: “1-Informar o aluno sobre os conteúdos científicos e técnicos, técnicas de trabalho intelectual, o andamento de seus estudos e sua compreensão das matérias; 2-Motivar o aluno para continuar estudando apesar das dificuldades de todo tipo que possam surgir; 3-Possibilitar o conhecimento do aluno por parte dos professores, de forma direta pelos professores tutores e, através de seus relatórios, pelos da sede central, permitindo assim uma avaliação final mais concreta e o necessário controle das dificuldades que possam ser colocadas pelos materiais didáticos utilizados”¹⁰.

Nessa lógica, o professor/tutor é apenas alguém que executa e administra formas e conteúdos estáticos que partem de um pólo emissor para uma comunicação de massa, unidirecional, no qual o estudante é apenas um receptor, e como tal, não constrói o conhecimento. Daí *como lidar com as identidades de saberes?* O ciberespaço não pode ser concebido como uma mídia de massa que incorpora conteúdos, como acontece normalmente com experiências em EAD mediadas pelo impresso, TV ou vídeos, nos quais a *comunicação* se restringe ao modelo “um-todos”. Além de se constituir por sua natureza multimídia, interconexão e integração, o ciberespaço é um espaço de comunicação potencialmente interativo, pois permite uma comunicação “todos-todos”.

Potencialmente, porque não garante por si só, pelas suas interfaces – comumente

9. LÉVY, Pierre. *A emergência do ciberespaço e as mutações culturais*.

In: <http://www.portoweb.com.br/PierreLevy/aemergen.>, 1998, p. 27.

10. MAGGIO, Mariana. *O tutor na educação a distância*. In: LITWIN, Edith (org). *Educação a distância*. Temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

chamadas de ferramentas – tal interatividade. O meio estrutura a interatividade, mas não a determina. Prova disso são os diversos *sites* de cursos¹¹ e portais encontrados no próprio ciberespaço. Alerta-nos Nelson Pretto: “Preocupante porque a Internet tende a se tornar o maior repositório de conhecimento humano, embora ainda mantendo o mesmo estilo de concentração na produção do conhecimento e na divulgação de informações dos chamados tradicionais meios de comunicação de massa. Não chegamos a afirmar que temos o mesmo sistema de *broadcasting*, de distribuição de informações via meios centralizados, como vemos no caso do sis-

tema de televisão. No entanto, nos parece um importante indicador para que possamos pensar na pouca diversidade de sítios sendo localizados por estas buscas indicando-nos, conseqüentemente, a necessidade de um repensar sobre a sistemática de produção e divulgação de sítios que expressem as diferentes culturas e valores locais”¹².

Diante do paradoxo entre a natureza do ciberespaço, da rede e as produções lineares encontradas no mesmo, torna-se urgente discutir novas dimensões de comunicação para que novas ações sejam materializadas, sobretudo no campo do currículo e da educação. Vejamos:

A COMUNICAÇÃO ¹³	
MODALIDADE UNIDIRECIONAL	MODALIDADE INTERATIVA
<p>MENSAGEM: fechada, imutável, linear, seqüencial;</p> <p>EMISSOR: “contador de histórias”, narrador que atrai o receptor (de maneira mais ou menos sedutora e/ou por imposição) para seu universo mental, seu imaginário, sua récita;</p> <p>RECEPTOR: assimilador passivo</p>	<p>MENSAGEM: modificável, em mutação, na medida em que responde às solicitações daquele que a manipula;</p> <p>EMISSOR: “<i>designer de software</i>”, constrói uma rede (não uma rota) e define um conjunto de territórios a explorar; ele não oferece uma história a ouvir, mas um conjunto intrincado (labirinto) de territórios abertos a navegações e dispostos a interferências, a modificações;</p> <p>RECEPTOR: “usuário”, manipula a mensagem como co-autor, co-criador, verdadeiro conceitor.</p>

11. Veja o *site* do Instituto Universal Brasileiro. Esse instituto trabalha com educação a distância desde as práticas por correspondências, usando material impresso, estando também no ciberespaço na endereço: <http://www.institutouniversal.g12.br>

12. PRETTO, Nelson.. *Linguagens e tecnologias na Educação*.

<http://www.ufba.br/~pretto/textos/endipe2000.htm> (acessado em 2001).

13. SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 2000. p. 73s.

No quadro acima o autor mapeia os principais elementos da comunicação, emissor/receptor/mensagem, diferenciando suas relações em modalidades distintas de comunicação. Desse modo, nos convida a pensar e materializar a ação de uma comunicação interativa, para um currículo em rede. A rede não tem centro, os elementos circulam e se deslocam de acordo com as necessidades e problematizações dos sujeitos. Dessa forma, tanto professores quanto estudantes podem ser autores e co-autores (emissores ◀▶receptores) de mensagens abertas e contextualizadas pela diferença nas suas singularidades.

Pensar o currículo em rede é conceber uma teia de conexões onde o professor pode estar ou não no centro, os estudantes podem tomar a cena criando e co-criando situações de aprendizagem, e onde os conteúdos disponibilizados e interfaces (ferramentas) tomam destaque no processo¹⁴.

MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA E INTERAÇÃO

O que importa nessa complexa rede de relações é a garantia da produção de sentidos, da autoria dos sujeitos/coletivos. O conhecimento deve ser concebido como fios que vão sendo puxados e tecidos, criando novas significações, algumas irão conectar-se a novos conhecimentos, outras serão refutadas ou serão ignoradas pelos sujeitos, “nós”, até que outros fios

sejam tecidos a qualquer tempo/espço na grande rede que é o próprio mundo. A aprendizagem acontece quando o professor propõe o conhecimento, não o distribui. Não oferece informações a distância. O estudante não estará mais reduzido à passividade de um receptor que olha, copia, repete. Ele é co-autor da comunicação e da rede de conhecimentos criando, modificando e tecendo novas e complexas redes.

A educação e até mesmo o campo do currículo, por mais crítico que sejam, quase não contemplam, nos seus discursos/teoria, a questão da comunicação¹⁵.

As referências mais utilizadas são a Psicologia da aprendizagem, a Didática e, mais contemporaneamente, os Estudos Culturais. Não quero com isso, negligenciar tais referências, quero potencializá-las pela comunicação interativa estruturada pela digital. Logo, precisamos (re) significar o papel do professor nesse processo. É preciso rever a política de sentido da palavra “tutoria”, avançando da etimologia para o currículo na ação.

Numa breve revisão de literatura¹⁶ sobre o papel da tutoria na atualidade há ainda uma grande ênfase nas referências psi-

14. Ver sobre o assunto: CORTELAZZO, Iolanda B. de Camargo. *Computador para interação comunicativa. Comunicação & Educação*. São Paulo: ECA-USP/Segmento, n. 16, set./dez. 1999. p. 19-25.

15. Teóricos da Escola de Frankfurt fizeram críticas profundas à mídia de massa, contudo não chegaram a propor novas modalidades comunicacionais. Salvo Harbemas com sua teoria da *Ação Comunicativa* que não contempla o paradigma digital.

16. MAGGIO, Mariana. *O tutor na educação a distância*. op. cit.

BARRETO, Raquel Goulart (org). *Tecnologias educacionais e educação a distância*. Avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

cológicas e didáticas mesmo quando o tema é EAD na *web*. Maggio sugere: “Entre as propostas que sistematicamente buscaram incorporar desenvolvimentos teóricos como os que assinalamos, destaca-se hoje o ensino através de casos. (...) Na modalidade a distância, cujos projetos ou programas, muitas vezes, dispõem de uma rica diversidade de meios que permitem recorrer a diferentes modos de representação, poder-se-á enriquecer na apresentação dos casos elegendo, em cada situação, o suporte que se revela mais adequado para um tratamento verossímil”¹⁷.

É inegável que apenas as propostas metodológicas não sejam pertinentes para a criação de novos modos de educar, seja na educação presencial, seja na educação a distância mediada pelo digital. Contudo, se nessa discussão a modalidade de comunicação não romper com a lógica unidirecional, pouca ou quase nenhuma mudança qualitativa acontecerá. As alternativas didáticas podem muito bem *maquiar* o paradigma tradicional do currículo. Não basta apenas mexer com a forma nem com o conteúdo dos materiais ou estratégias de ensino. É necessário mexer com o processo de comunicação dos sujeitos envolvidos. Paulo Blikstein, pós-graduando do Media Lab do MIT – Instituto de Tecnologia de Massachussets, pesquisa EAD na *web* e chegou à seguinte conclusão: “Reproduz-se o mesmo paradigma do ensino tradicional, em que se tem o professor responsável pela produção e pela transmissão do conhecimento.

Mesmo os grupos de discussão e os *e-mails* são ainda formas de integração muito pobres. Os cursos pela internet acabam considerando que as pessoas são recipientes de informação.

A educação continua a ser, mesmo com esses aparatos tecnológicos, o que ela sempre foi: uma obrigação chata, burocrática. Se você não muda o paradigma, as tecnologias acabam servindo para reafirmar o que já se faz”¹⁸.

A constatação acima é preocupante, pois o papel do professor na cibercultura se mantém no mesmo paradigma da transmissão própria do currículo tradicional e da mídia de massa. O que temos aqui é a subutilização do modelo digital. Cito, por exemplo, a abordagem de Barreto, especialista em EAD da Universidade de Brasília, que separa burocraticamente a ação do professor em departamentos: “Professor/autor – elabora conteúdos para materiais didáticos de EAD; Professor/instrutor – ministra aulas complementares ao material didático, síncrona ou assincronamente, intermediadas por tecnologias (*chats*, fóruns, videoconferência, televisão etc.) ou presencialmente; Professor/tutor – auxilia os autores e instrutores, e principalmente os alunos, a serem bem sucedidos no processo de ensino/aprendizagem. Não tem permissão para modificar os conteúdos e linhas pedagógicas propostas pelos autores/coordenadores do curso”¹⁹.

17. MAGGIO, Mariana. *O tutor na educação a distância*. op. cit. p. 98.

18. Educação & Trabalho. *Jornal do Brasil*, 18.02.2001.

19. BARRETO, Raquel G. *Produção de material didático para cursos à distância na web*. SBPC nº 53, Salvador/BA, julho 2001. Curso ministrado pela professora Lina Sandra Barreto em *Power Point*, onde distingue o papel do professor e sua implicação no currículo no ciberespaço.

Essa perspectiva fragmenta, compartimentaliza o *fazer do saber fazer*, a teoria da prática. Assim, a autoria do professor se reduz à elaboração de conteúdos a serem transmitidos como mensagens fechadas e imutáveis. A produção e distribuição dos conteúdos e materiais são separadas do acompanhamento do processo de aprendizagem, não permitindo alterações dos conteúdos por parte dos sujeitos envolvidos. Ademais, a autoria se reduz a quem cria o material didático que circula no ciberespaço, fazendo do estudante e do professor/tutor recipientes de informação ainda baseada na lógica da comunicação de massa.

É urgente a crítica e a criação de novas propostas de educação no ciberespaço que contemplem a ressignificação da autoria do professor e do estudante como

co-autor. O currículo em rede exige a comunicação interativa onde *saber e fazer* transcendam as separações burocráticas que compartimentalizam a autoria em quem elabora, quem ministra, quem tira dúvidas e quem administra o processo da aprendizagem. Então é preciso investir na formação de novas competências em comunicação.

O papel do professor na cibercultura, e também fora dela, tem como desafio integrar e coordenar a equipe multidisciplinar num currículo multirreferencial em rede que permita que as competências dos sujeitos sejam solicitadas/ressignificadas no processo como um todo, no qual a gestão dos saberes não se limita apenas à produção dos recursos/conteúdos, mas ao acompanhamento do processo que ganha potenciais co-autores, os estudantes.

Resumo. As novas tecnologias digitais vêm estruturando novas relações sócio-técnicas de natureza diversa. Entre elas podemos destacar a produção e socialização interativa de conhecimentos no ciberespaço, evento esse conhecido como cibercultura. Paradoxalmente também encontramos no ciberespaço práticas curriculares tradicionais e fragmentadas, bem como o resgate tecnicista das práticas de educação a distância. O artigo é um convite que desafia os educadores a criarem e gerirem novas ações curriculares de formação de professores que potencializem a característica fundante do digital: a comunicação interativa.

Palavras-chave. interatividade, ciberespaço, currículo, formação de professores, educação a distância

(New curricular practices in distance learning)

Abstract. The new digital technologies have been structuring new socio-technical relationships of the most diverse natures, among which we can highlight the production and interactive socialization of knowledge in cyberspace, an event known as cyberculture. Paradoxally, we also find in cyberspace traditional and fragmented practices, as well as the technicist upsurge in distance learning practices. The article is an invitation that challenges educators to create and manage new curricular actions, aiming at training teachers, which potentialize the characteristic that is basic to the digital environment: interactive communication.

Key words. interactively, cyberspace, curriculum, training teachers, distance learning