

# Novos conhecimentos

**TECNOLOGIA** | O que muda, de fato, na nossa maneira de aprender e de ensinar com a chegada da web?

POR ROSA MARIA FARAH, COORDENADORA DO NÚCLEO DE PESQUISAS DA PSICOLOGIA EM INFORMÁTICA DA PUC DE SÃO PAULO

**O** avanço do uso das novas tecnologias da comunicação é evidente, embora nossa imersão no ciberespaço - o espaço das vivências virtuais - seja um fato recente em nossa história. A internet aberta chegou ao Brasil somente em meados de 1995, mas nossa imersão na virtualidade acelerou-se com velocidade exponencial. Segundo o Ibope, os internautas brasileiros, que em fevereiro de 2001 somavam 4,4 milhões, atualmente se aproximam dos 70 milhões. Os usos da web se ampliaram não apenas numericamente, mas também qualitativamente, em variadas formas e finalidades: seja facilitando e acelerando nosso acesso às informações, seja viabilizando a interação entre pessoas. Desta maneira, a chamada vida virtual já é encarada com naturalidade como parte integrante da rotina dos internautas.

Essa intensa transformação das vias de comunicação não repercute apenas sobre a organização das nossas rotinas e tarefas, mas também sobre nossa subjetividade. Na área do ensino, a difusão dos acessos à internet vem acarretando mudanças expressivas no cotidiano escolar, gerando impactos ainda pouco assimilados ou compreendidos pelos seus principais protagonistas, professores e alunos. No entanto, as implicações subjetivas das experiências humanas propiciadas pela internet são ainda pouco estudadas em seus aspectos essenciais. O que muda, de fato, na nossa maneira de aprender e de ensinar com a chegada da web? Estaríamos apenas passando a utilizar versões mais sofisticadas das antigas ferramentas de trabalho, ou existe uma real evolução em curso, na área da educação?

Na Psicologia, de forma geral, e também entre os educadores, as análises e pesquisas realizadas sobre as atividades dos in-

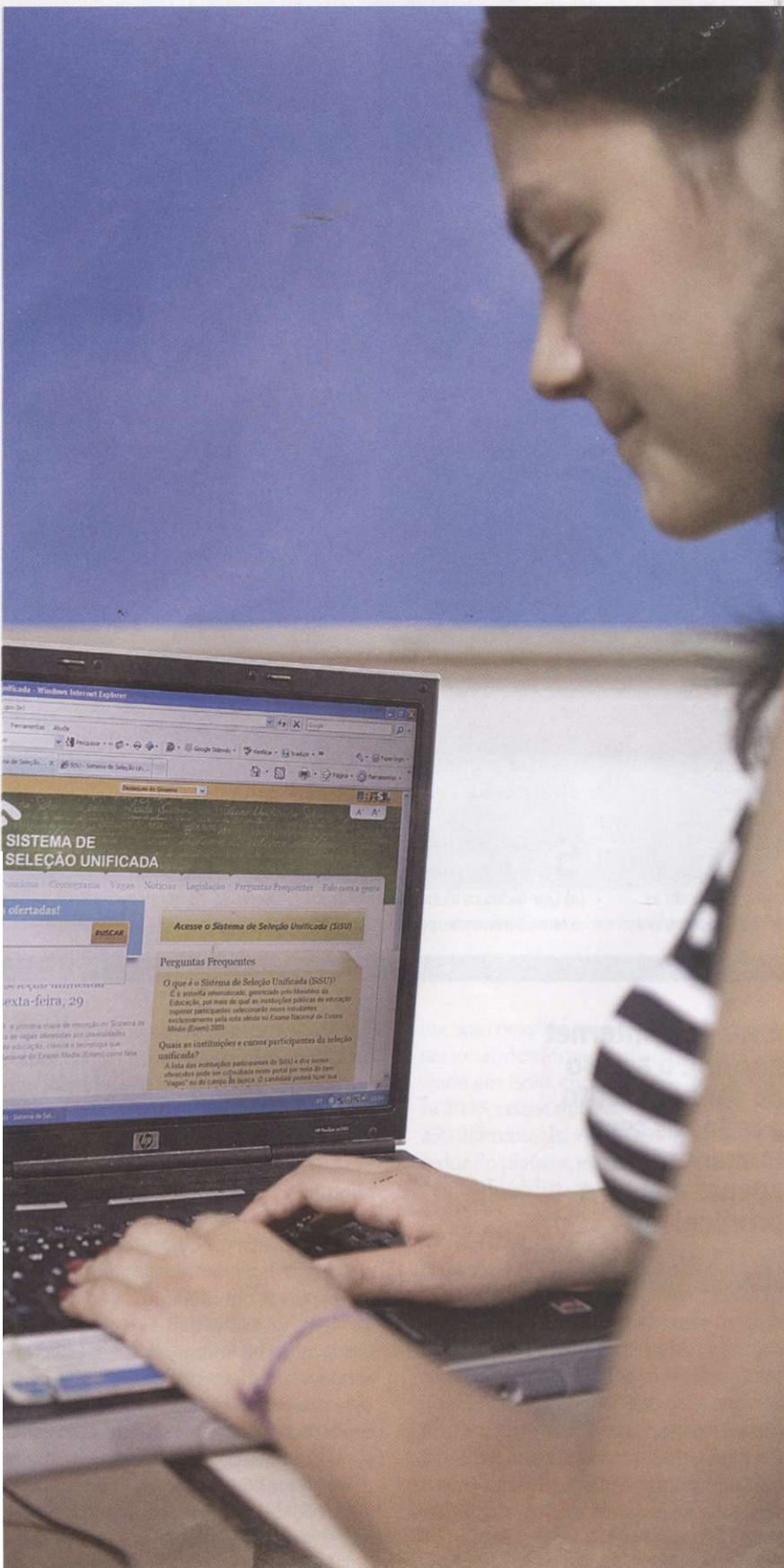
**Os estudos sobre o impacto das novas tecnologias focam mais os danos por ela causados que os aspectos positivos**

**Pierre-Levy.** *Um dos pensadores otimistas sobre a internet em nossas vidas*

ternautas se concentram nos aspectos controvertidos da sua navegação, focalizando principalmente os possíveis efeitos danosos dos usos excessivos, compulsivos ou excêntricos dos computadores e dos acessos à web. Como consequência dessa ênfase nos comportamentos desviantes - ou no mínimo vistos como inadequados - reforçam-se a impressão negativa e a visão patologizante das vivências humanas observadas no ciberespaço.

Ainda que tais problemas existam (e eles de fato existem) é necessário percebê-los como pontas de um iceberg, indicadores de estarmos passando por uma transformação cultural veloz, complexa e ainda pouco compreendida do ponto de vista do seu significado psicológico mais profundo. A história humana é farta em exemplos de reações coletivas





## Saiba Mais

Fontes sobre o tema

### Livros

FARAH, R. M. *Ciberespaço e Seus Navegantes – Novas vias de expressão sobre antigos conflitos humanos* – Dissertação de mestrado apresentada ao núcleo de Estudos Junguianos do Programa de Psicologia Clínica da PUC-SP, em 2009.

LEVY, P., *A Conexão Planetária*. São Paulo: Ed. 34, 2001.

LEVY, P., *As Tecnologias da Inteligência*, São Paulo: Ed. 34, 2006.

LEVY, P., *A Inteligência Coletiva*, 5ª ed. São Paulo: Loyola, 2007.

MCGUIRE, W. e Hull, R. F. C. G. *Jung: Entrevistas e Encontros*, São Paulo: Cultrix, 1982.

de desconfiança e retração diante do "novo". Especialmente quando o fenômeno a ser assimilado tem dimensões tão amplas e exige da nossa parte revisões de atitudes, valores e conceitos no breve espaço de uma única geração. Lembremos que, como dito antes, nossos acessos à internet começaram a acontecer há apenas 15 anos. Portanto, todos nós, educadores da atualidade, ainda somos 'migrantes digitais', ao passo que nossos alunos já nasceram imersos em uma cultura da qual a virtualidade é parte integrante.

Cabe-nos então cultivar, com interesse real e desarmado, uma observação mais ampla e menos parcial dos eventos que ocorrem no ciberespaço, para melhor compreendermos a inserção humana em seus domínios. Especialmente aquelas relacionadas às novas formas de construção do conhecimento propiciadas pela virtualidade e suas implicações para nossas concepções sobre o ensino-aprendizagem, bem como sobre a redefinição do papel do professor dos jovens destes novos tempos.

## Em Sala

Guia de atividades didáticas

### Competências

Aplicar as tecnologias de comunicação e de informação

### Habilidades

Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas relacionados aos dados necessários para a produção de textos

**REDAÇÃO** Uma proposta de pesquisa e produção coletiva de texto, utilizando ferramentas de comunicação virtual, como um e-group

Uma das estratégias utilizadas em educação a distância (EAD), o Wiki é um recurso utilizado para a produção coletiva de textos. Originalmente, trata-se de um recurso integrado às plataformas livres de EAD, como o Moodle ([www.moodle.org.br](http://www.moodle.org.br)), mas seu princípio de utilização pode ser adaptado a outras formas de comunicação virtual, como, por exemplo, os "e-groups" facilmente encontrados na internet.

### Atividades

**1** De acordo com os conteúdos da sua disciplina, escolha um tema a ser desenvolvido coletivamente pelos alunos, organizados em pequenos grupos ou mesmo pela classe como um todo. Dê preferência a temas que, para o seu desenvolvimento, envolvam a pesquisa de elementos na própria web.

**2** Crie um grupo de discussão (um "e-group"), seguindo as instruções apresentadas nos sites

que oferecem gratuitamente esses serviços na web: o Google (<http://groups.google.com/>) ou o Yahoo (<http://help.yahoo.com/l/br/yahoo/groups/>) oferecem tais grupos.

**3** Caso você sinta certa dificuldade inicial na criação de um "e-goup", talvez possa contar com a colaboração de algum de seus alunos: não será difícil encontrar, entre eles, alguém já experiente nessa forma de comunicação virtual.

**4** Como "moderador" do grupo, discuta com a classe sobre a definição das regras de participação dos membros componentes (os alunos participantes): número e frequência de acessos e postagens de mensagens; participação mínima esperada; prazo para a finalização da tarefa etc.

**5** Proponha diferentes formas de trabalho grupal virtual:  
**a)** Que todos os alunos desenvolvam o tema livremente, por exemplo,

cada um acrescentando suas frases ou parágrafos em sequência por ordem de acesso. **b)** O tema geral pode também ser dividido em tópicos, ficando cada aluno responsável pela elaboração de um tópico a ser acrescentado ao texto coletivo.

**6** Lembre-se de orientar seus alunos quanto a destacarem as citações no corpo do texto produzido, diferenciando-as dos trechos de sua própria autoria. Dependendo da faixa etária da turma, você poderá ainda aproveitar esta atividade para instruí-los sobre a forma correta da apresentação das referências das fontes consultadas.

**7** Estimule a participação dos alunos no processo de avaliação do produto final desta redação, visando ao seu aperfeiçoamento. O próprio processo utilizado para a elaboração do texto, bem como as formas individuais de participação na tarefa coletiva, também poderão ser objeto dessa avaliação.

### • PERSPECTIVAS EVOLUTIVAS

Ao lidarmos com os temas da atualidade e de modo especial com o surgimento da internet -, poderá ser valioso termos em mente uma afirmação feita por Jung em entrevista concedida em 1932: "O homem contemporâneo é apenas o mais recente fruto maduro na árvore da raça humana", (in McGuire & Hull, 1982, pág. 69). Ou seja, será prudente lembrarmos que a evolução humana é um processo ainda longe de ter chegado a seu termo final.

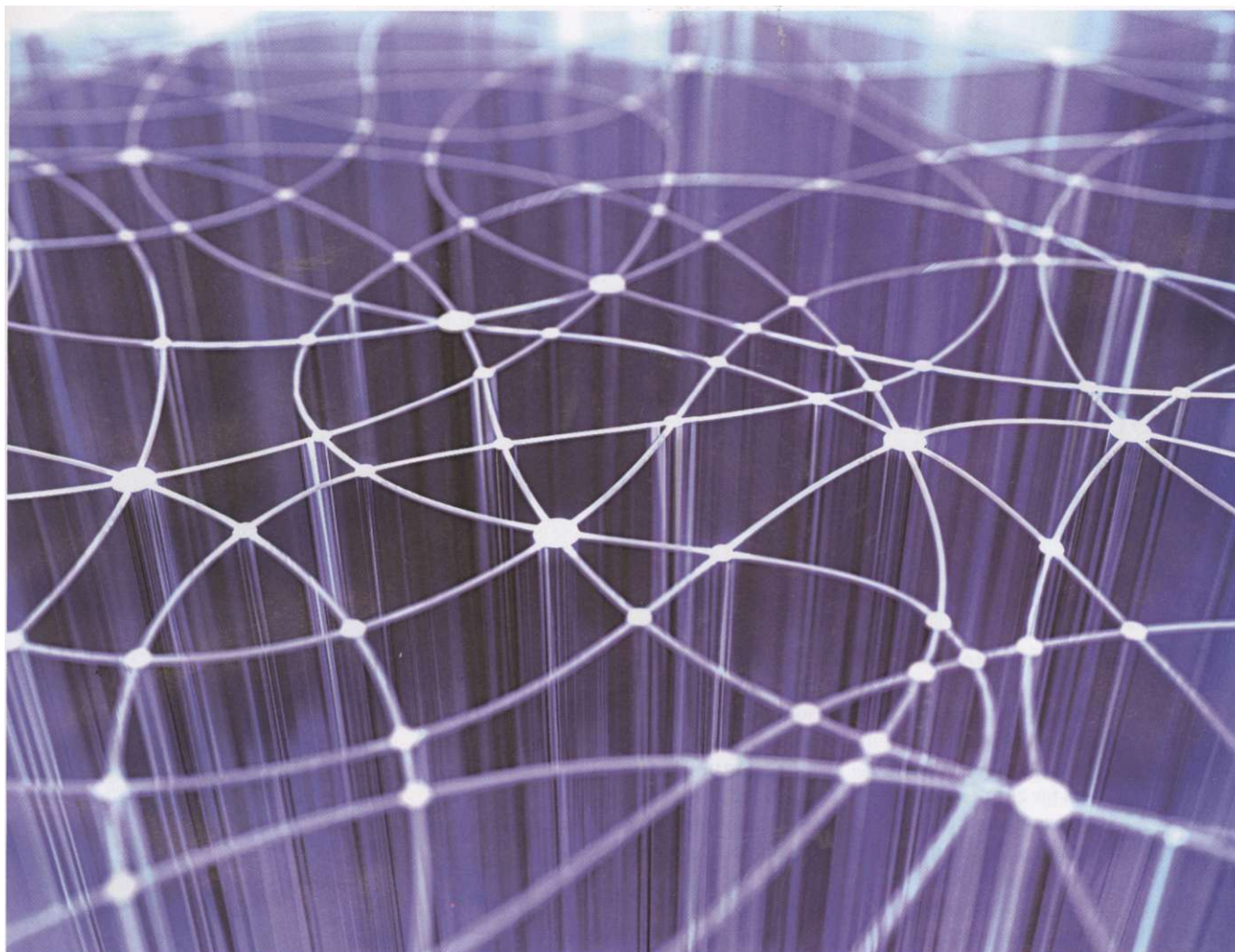
Nessa perspectiva evolutiva, Pierre Levy é um pensador tido como otimista, e sua obra apresenta predições promissoras sobre as implicações da evolução dos recursos de comunicação modernos que culminaram com o surgimento da internet. No que se refere às novas formas de construção do conhecimento, Levy propõe ideias de grande

**A ideia de internet permite o acesso do conhecimento a todos os seres humanos, não apenas a alguns privilegiados**

interesse para os educadores. Como exemplo, podemos citar sua avaliação de que a biblioteca virtual contida na web é mais do que um imenso depósito estático de informações. Sem dúvida, ela nos propicia vias de acesso ao acervo

dos saberes construídos pela humanidade ao longo de milênios. Mas, na medida em que é provida da interatividade, permite também, ao internauta dialogar, apropriar-se e recriar esses mesmos saberes, tornando-se um protagonista da chamada "inteligência coletiva". Dessa forma, o acesso ao conhecimento deixou de ser um processo "vertical" para se tornar "horizontal", "transversal".

Inspirado na ideia da "Noosfera" de Teilhard de Chardin, Levy propõe ainda o conceito da "memória coletiva" como sendo a manifestação da próxima etapa evolutiva da consciência humana, caracterizada pela transpessoalidade do saber. Nessa concepção, tanto o acesso quanto a própria construção do conhecimento deixarão de ser privilégios de poucos para se tornarem - virtualmente - possibilidades viáveis a qualquer ser humano. No



**Tecnologia.** Redes de colaboração permitem que os alunos se conectem virtualmente e acrescentem conhecimentos uns aos outros

entanto, esse caráter transpessoal do pensamento não leva o autor à desvalorização do indivíduo, mas, ao contrário, o conduz à "ideia infinitamente regozijante de que todo espírito está (*virtualmente*) presente em cada um", pois, para Levy, "é o universo que pensa e passa em nós".

Referindo-se ainda à "memória coletiva" em construção na web, Levy a compara a um hipertexto em reestruturação permanente, e destaca seu caráter universal, colaborativo, derivado da articulação das subjetividades de todos os internautas participantes da sua construção. Essa nova etapa da evolução da cultura permite a conjugação de competências individuais em torno de objetivos e tarefas que seriam inexecutáveis, se tentadas em forma individual ou mesmo grupai. O Projeto Genoma Humano é, talvez, o primeiro exemplo emblemático desse tipo de cola-

boração possível na esfera científica internacional, desde que mediada pela web: iniciado em 1990, com término previsto para 2025, reúne mais de 5 mil cientistas de 250 diferentes laboratórios distribuídos ao redor do planeta, empenhados no mapeamento do código genético humano.

#### **APRENDER HOJE**

Segundo as idéias apresentadas, as transformações culturais já em curso são de tal porte que exigem da nossa parte uma efetiva revisão de valores, posturas e atitudes como educadores. Cabe-nos perguntar: o que é, hoje, aprender? Talvez, a natureza da própria aprendizagem possa estar se redefinindo com formas novas de expressão, adequadas ao novo momento histórico. Levy propõe: "A educação (ou, visto por outro ângulo, a aprendizagem) é uma atualização da cultura, e não somente no

plano do seu conteúdo (as formas aprendidas), mas, sobretudo, no plano do seu gesto exploratório, consciente e deliberado. Uma criança que aprende reproduz o próprio movimento da espécie".

A introdução das ferramentas informatizadas nas aulas (ou mesmo na vida extraescolar dos alunos) por si só exige revisões dos papéis desempenhados nas relações entre professor e aluno e das próprias concepções de ensino. As estratégias de aulas convencionais, onde alguém supostamente apenas "ensina" enquanto outros "aprendem", já não conseguem dar conta das demandas educacionais dos novos tempos. Diante de tantas mudanças, não é de surpreender que até mesmo os nossos critérios de avaliação de aprendizagem se mostrem insuficientes para balizar nosso trabalho. Será, pois, necessário reaprendermos a ensinar.