

Linguagem e Tecnologias: integração essencial para a cooperação intelectual

Profa. Dra. Cristina PERNA¹, Profa. Ms. Heloisa DELGADO², Acadêmica Aline FAY³, Acadêmica Patrícia BARBALHO⁴

Resumo:

O texto apresenta um breve histórico das tecnologias da informação e descreve como estas influenciam o uso da linguagem. Apresentam-se algumas ferramentas com vistas a ilustrar as mudanças ocorridas na linguagem escrita. Em seguida, discute-se o estado atual do mundo do conhecimento, com base nos estudos de Pierre Lèvy sobre inteligência coletiva e, em seguida, apresenta-se uma aplicação da tecnologia no ensino-aprendizagem de língua estrangeira

Palavras-chave: : tecnologias da informação, ensino de língua estrangeira, inteligência coletiva.

Abstract:

The paper introduces a brief historical account of the information technologies and how these technologies have been influencing the use of language. Some tools are presented in order to illustrate the changes that have been occurring in written language. After this, it discusses the state of affairs of the world of knowledge, based on the studies of Pierre Lèvy on collective intelligence and then it presents an application of technology for the teaching of a foreign language.

Key-words: information technologies, foreign language teaching, collective intelligence.

Introdução

A Internet, rede global de comunicação, habilitou o surgimento de tecnologias como a *World Wide Web*, e sobre esta tecnologia, inúmeros recursos surgiram para intensificar a experiência de comunicação. No início de sua popularização, em meados da década de 90, a *web* exibia apenas páginas estáticas de hipertexto e o principal interesse das pessoas e organizações estava no conteúdo institucional para marcar suas presenças no ciberespaço. Anos depois, recursos de personalização e a integração com ferramentas de bancos de dados permitiram a montagem dos primeiros catálogos eletrônicos e microaplicativos na web, abrindo a era da Web 1.0. Após o estouro da bolha **ponto com** em 2001, surgiram as tecnologias mais agressivas de personalização e mobilidade que culminaram com o surgimento da Web 2.0. Mais do que interatividade, este conceito apresentou recursos necessários para que o contato com a rede ultrapassasse as fronteiras dos computadores pessoais e fosse disponibilizado em telefones celulares, carros e videogames.

Com o advento da Web 2.0, deu-se início aos sítios de comunidades virtuais, como o *Orkut*, *Facebook* e *LinkedIn*, nos quais os usuários criam suas comunidades temáticas e formam relacionamentos com outros usuários de diferentes lugares. Recursos de busca e catalogação de informações ampliam a utilidade da rede, permitindo o acesso a informações sobre qualquer tópico do conhecimento humano antes disponível somente em semanas, meses ou anos para o grande público. Em paralelo, houve a redução de custos nos computadores pessoais como os *netbooks* e a popularização de alguns recursos tecnológicos como telefones celulares e banda larga, que possibilitaram novas formas de interação humana baseadas em afinidades, colaboração e intercâmbio de conhecimentos. Hoje, o usuário destas tecnologias se comunica mais rapidamente, com mais intensidade e com um grupo maior de pessoas, ao contrário do que acontecia no início da era da internet.

As tecnologias de comunicação e a informática influenciaram também a forma como as pessoas usam a linguagem. Ferramentas como *SMS (Short Message System*, popularmente conhecido como "torpedo"), mensageria instantânea (*MSN, Yahoo Message, Google Talk*) e microblogs (*Twitter, Yammer*) mudaram a linguagem escrita, pois exigem que a informação textual seja condensada em poucas palavras. Por sua vez, o uso de abreviações, gírias, grafias com símbolos especiais do teclado e o anglicismo, também muito usado nestas ferramentas, tornaram a linguagem escrita mais informal e veloz, e contribuíram para o surgimento de novas expressões, como por exemplo "estou *twitando*", "Eu *googlei*". A variedade de recursos nestes aplicativos proporcionou uma verdadeira imersão comunicativa, que saiu do âmbito do lazer, e entrou com força total nas empresas e instituições de ensino.

Um olhar multidimensional e complexo ao mundo do conhecimento na era da tecnologia

Muito se tem discutido sobre como a nova infraestrutura da informação e comunicação pode contribuir para ampliar os cânones tradicionais da produção do conhecimento e da comunicação humana, propiciados tanto pelos fluxos de informação e diversidade de discursos e recursos disponíveis como pela flexibilidade de exploração.

A tecnologia, neste contexto, pode configurar-se como potencializadora para romper com a unidirecionalidade e a massificação, características centrais dos modelos tradicionais da comunicação de massa. Essa transformação tem implicações diretas na educação, na medida em que novas re-configurações surgem para a comunicação humana e para o diálogo, quais sejam, a flexibilidade, a autonomia e a criatividade (Lima, 2001).

Pierre Lèvy (1998), criador do tratado filosófico sobre a inteligência coletiva, salienta que há um número crescente de pessoas interessadas em novas tecnologias com vistas à cooperação intelectual. Ele define inteligência coletiva como sendo uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências. Essa inteligência passa pelos estágios antropológicos do homem (Terra, Território e Mercadorias), até chegar ao saber coletivo. Em suma, Lèvy acredita num espaço no qual o conhecimento é transmitido de pessoa para pessoa, de todas as

pessoas para todas as pessoas (dispositivo comunicacional TODOS-TODOS), numa velocidade cada vez mais alta. Também acredita que essa transmissão de informações é resultado da evolução dos saberes, da massa de pessoas convocadas a aprender e produzir novos conhecimentos e do surgimento de novas ferramentas tecnológicas, que podem fazer surgir paisagens inéditas e distintas, identidades singulares, específicas desse espaço ou novas figuras sócio-históricas.

O movimento de cooperação intelectual, supracitado, teve início no domínio científico, pois foi a comunidade científica que inventou a Internet e que se serviu dela para a troca de ideias e socialização do conhecimento. Segundo Lèvy, esta comunidade é uma das praticantes mais antigas da inteligência coletiva com suas jornadas científicas, seminários, colóquios onde cada um comenta o que faz e tenta construir um saber comum, ao mesmo tempo em que têm liberdade para propor teorias diferentes.

Por conta disso, pesquisadores em ciências sociais vêm refletindo sobre o vínculo social e se deram conta de que uma das condições mais importantes para o desenvolvimento humano são as relações, os vínculos de trocas, de serviços, de conhecimento e de sociabilidade. Percebe-se, hoje, a importância da relação social organizada, inventiva e viva. A cooperação intelectual é algo importante para o desenvolvimento cultural e social e a Internet é uma das ferramentas para esse desenvolvimento.

Segundo o autor, apenas 7% dos brasileiros estão conectados à Internet, mas também é importante lembrar que se trata de um processo histórico, uma tendência que deve ser avaliada em sua dimensão correta: muitos séculos se passaram desde a invenção do alfabeto até a construção de uma civilização da escrita.

Quando se inventou o alfabeto, por volta do ano 1.000 a.C., não foi de imediato que as pessoas aprenderam a ler e escrever. Há cerca de dez anos, grande parte da população mundial sabe ler e escrever. Foram necessários, portanto, três mil anos para se chegar a essa situação. A *web* existe há menos de dez anos, portanto não devemos ser impacientes com o fato de que a maioria da população não está conectada. O que é preciso observar, segundo Lèvy, é a velocidade com que a curva de conexões aumenta, e isso já é notável. Quanto mais pessoas puderem ter acesso a este novo recurso fundamental da cultura que é a comunicação mundial interativa, mais desenvolvimento pessoal existirá, mais laços sociais serão estreitados e maior será a construção e socialização do conhecimento.

Lèvy (1998) conceitua a inteligência como sendo a memória, o aprendizado, a percepção e as funções cognitivas. A partir do momento em que estas funções são aumentadas e transformadas por sistemas técnicos - algo de objetivo, externo ao organismo humano - elas poderão ser mais facilmente partilhadas, uma característica da inteligência coletiva. Melhor dizendo, se alguma coisa é escrita, ela já não faz parte da minha memória pessoal, mas faz parte da memória da comunidade à qual pertenço, e que mantém seus escritos. Hoje, a escrita é algo que não está mais só no suporte papel, mas que está no suporte eletrônico e que, por isso, se torna mais acessível, flexível e, sobretudo, mais compartilhável.

Há, também, a percepção. Com a televisão, podemos ver à distância; com o telefone podemos escutar à distância. Com a Internet, estas coisas são possíveis com um nível de precisão muito maior. Com os novos sistemas de informática de imagem digitalizada, que permitem transformar dados complexos em representações

visuais facilmente compreensíveis, há uma nova abertura no campo da percepção que, na realidade, é a percepção de fenômenos complexos, amplamente debatidos por Edgar Morin (2000).

Para este pensador, o conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade, que tem origem na palavra *complexus*, ou seja, o que foi tecido junto. De fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo e o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Os desenvolvimentos próprios à nossa era planetária nos confrontam cada vez mais e de maneira cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade. Em consequência, a educação deve promover a “inteligência geral”, apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global.

Hoje, estamos descobrindo o universo do “infinitamente complexo” porque temos um meio de representá-lo, de interagir com esse universo, justamente por causa da tecnologia intelectual que é a informática. É preciso ver, portanto, que se trata de uma abertura do campo do conhecimento possível porque há também uma abertura do campo de percepção e do campo do raciocínio possível.

Entretanto, a inteligência coletiva não é um tema puramente cognitivo. Só pode existir desenvolvimento da inteligência coletiva, se houver o que Lèvy chama **cooperação competitiva** ou **competição cooperativa**. Retomando o exemplo da comunidade científica, pode-se dizer que se trata de um jogo cooperativo, de um progresso do saber. Mas isso só é um processo plenamente cooperativo, porque também é um processo competitivo. Se não houvesse a liberdade de propor teorias opostas àquelas que são admitidas, evidentemente o progresso nos conhecimentos seria muito menor. Portanto, é porque existe essa possibilidade de competição que existe a cooperação.

Há, pois, dois aspectos: o aspecto da liberdade – que é o aspecto competição – e o aspecto do vínculo social, da amizade – que é o aspecto cooperação. É a partir do equilíbrio entre competição e cooperação que nasce a inteligência coletiva.

Lèvy enfatiza que o **desenvolvimento** de uma ciência da inteligência coletiva é o melhor caminho para se chegar a uma **cultura** da inteligência coletiva, ou seja, através de uma transformação cultural e da conscientização de cada um. É algo que vai levar tempo, necessariamente, mas que depende de cada um de nós. Cada um, individualmente, pode dar o exemplo ao propagar novas formas de pensar e fazer.

A face aplicada da tecnologia no ensino de uma língua estrangeira

Nos últimos vinte anos, o acesso a recursos computacionais e à Internet tornou-se suficientemente disseminado para que a questão de sua utilização na educação, de um modo geral, e do ensino de uma língua, em particular, passasse a ter uma atenção constante entre pesquisadores, educadores e professores.

A visão tradicional do ensino, aquela onde o professor é o centro das atenções de uma turma atenta à sua fala e na qual os recursos disponíveis são apenas o quadro-negro e o giz, já deixou de ser realidade em grande parte das escolas do país. A verdade é que, atualmente, os professores estão tentando ao máximo manter a atenção dos alunos. Assim, apesar de todo o apelo visual e tecnológico, ficar sentado quatro horas olhando para uma tela verde (o quadro-negro), que não é multicolorida, não tem vídeos do *you tube* e não pode ser conectada ao mundo, acaba não sendo tão interessante para os alunos, ainda mais se comparado às mesmas quatro horas que ficam absortos em sítios de relacionamentos ou salas de bate-papo.

Vale salientar que, mesmo com todo o aparato tecnológico existente, é a concepção educacional que o professor e as instituições de ensino possuem que influi diretamente na melhoria da qualidade de ensino e numa melhor interação e comprometimento dos jovens estudantes brasileiros. Uma concepção contemporânea no modo de ensinar, ou seja, mais flexível e aberta, propicia um avanço nas potencialidades das relações dialógicas através das tecnologias: de nada adianta o acesso a computadores se esses serão utilizados apenas para apresentar material tradicional típico de livros de exercícios. Utilizado dessa forma, *o computador torna-se um recurso de eficácia duvidosa e valor educacional discutível* (Rocha, 2001, p. 138.)

O que é ainda mais grave, no nosso ponto de vista, é que o professor pode se tornar obsoleto quando não reconhece a tecnologia como sua aliada, gerando um abismo entre a sua cultura e a de seus alunos e mais dificuldades para estabelecer um diálogo educativo.

A tecnologia, dentro do contexto a que nos referimos, deve andar de mãos dadas com a educação, e não traçar caminhos inversos. Sabe-se que os computadores da sala de informática, o uso do *e-board* em aula e o *e-book* são apenas ferramentas de auxílio; contudo, se utilizadas com um aporte pedagógico consistente, podem se tornar recursos indispensáveis contra o desinteresse, a evasão escolar e a falta de atenção, pois levarão em conta a educação em sua pluralidade conceitual e cultural.

Um bom exemplo disso é a Inglaterra, que resolveu adotar o quadro interativo (*e-board*) nas escolas públicas, após constatar que um dos maiores motivos da evasão escolar estava na falta de interesse dos alunos em decorrência de um estilo de ensino que não evoluiu e não se modernizou com o passar dos anos. Após a implementação do quadro interativo, os alunos reportaram que as aulas estavam mais dinâmicas, criativas e interessantes.

É importante lembrar que os usuários destas tecnologias, nascidos após os anos 80, são chamados de nativos digitais, termo cunhado por Marc Prensky em 2007. Segundo ele, esta geração é capaz de ver TV, ouvir música, usar o celular e o notebook, tudo ao mesmo tempo. É altamente familiarizada com a internet e o computador, representando hoje 50% da população ativa (pessoas de até 25 anos), mas em 2020 serão, possivelmente, 80% da população.

O exemplo britânico e uma pesquisa informal realizada com alunos de um dos maiores cursos de língua inglesa do Brasil resultaram num investimento de mais de 600 quadros interativos e na criação de material didático para ser usado com o quadro interativo. Os professores e pedagogos que trabalham na editora da escola tiveram o desafio de incluir atividades mais dinâmicas e lúdicas, para todos os níveis e idades, que seriam

utilizadas juntamente com seus livros-texto. Foi um trabalho longo e cuidadosamente desenvolvido que deu certo. O resultado foi sentido não só pelos alunos, que agora têm uma aula mais parecida com sua realidade fora da escola, mas também pelos professores, que contam com uma ferramenta de ensino que os ajuda a criar aulas mais divertidas e significativas. O resultado desta escolha se reflete não só no número de alunos da instituição, que apenas no Rio Grande do Sul praticamente triplicou, como também na satisfação dos alunos, que mudaram sua percepção em relação ao modo como aprendem uma língua estrangeira.

Muitos envolvidos com educação devem se perguntar de que forma uma simples tela pode mudar tanto a percepção pedagógica de um aluno ou de um professor. Sabe-se, no entanto, que não é o quadro interativo, materializado, que faz a diferença, mas sim o que é mostrado através dele. O que o torna complexo são as novas reflexões que surgem, levando a inúmeros questionamentos sobre o modo como ensinam e aprendem.

A tecnologia, quando aceita pelos envolvidos no processo educacional, suscita novos modos de pensar e agir mediante um grupo de aprendizes. A nosso ver, somente sob uma perspectiva dialógica da educação e através da tomada de decisões conscientes sobre os meios e sua função no processo educativo, é que poderemos alcançar os objetivos de uma aprendizagem crítica e rica em significado.

Outra característica marcante do uso do quadro interativo no ambiente educacional é a autonomia do aluno, visto que ele pode construir seu próprio conhecimento e ajudar seus colegas a fazer o mesmo. A construção do conhecimento a que nos referimos aqui é aquela em que o aluno é auxiliado pelo professor e onde este processo ocorre colaborativamente.

Um exemplo disto é um projeto chamado *e-fair*, desenvolvido por professores e alunos de uma das filiais da rede de cursos supracitada, em Porto Alegre. Alunos de todas as turmas, entre eles crianças e adolescentes, foram estimulados a criar *flip-charts* (como é chamada a página do programa utilizado pela escola), tendo como base um dos tópicos trabalhados no livro-texto durante o semestre. A ideia surgiu devido ao grande sucesso no uso da nova tecnologia, e também à resposta positiva dada pelos alunos ao longo do primeiro semestre de seu uso. Para tanto, os alunos tiveram mini-aulas, cujo intuito era o de aprender a usar a ferramenta.

O resultado final deste projeto foi apreciado por pais, mães e professores. Os alunos não só desenvolveram eficientemente o conteúdo escolhido por eles em seus *flip-charts*, bem como o apresentaram oralmente para toda a escola.

É assim que o aprendizado ultrapassa os muros da sala de aula e toma conta do ciberespaço. É realidade, por exemplo, que grande parte dos alunos possui uma conta em sítios de relacionamento como o *Orkut* e o *Facebook*, conforme mencionado anteriormente. Outros, possuem *blogs* ou *micro-blogs* onde o máximo que se pode escrever são 140 caracteres, ou seja, estamos vivendo numa era em que a objetividade e a rapidez na disseminação da informação são fatores essenciais para a comunicação via *web*.

A cada dia são criadas mais ferramentas para auxiliar o trabalho docente, quer este seja o objetivo das invenções ou não. Um bom exemplo disso é o *e-twinning*, em que professores cadastrados no sítio podem fazer projetos com sua turma e trocar idéias, fotos e comentários com crianças do mundo inteiro, co-construindo conhecimento.

O que fica para reflexão é que devemos estar abertos para as inovações tecnológicas e, se possível, tentar utilizá-las sem preconceito. Desta forma estaremos contribuindo para um melhor ambiente escolar e desenvolvendo, eficazmente, o pensamento crítico dos alunos.

Considerações finais

Tomaremos como base, para as palavras finais deste artigo, as ideias de Lèvy que nos mostraram uma perspectiva mais ampla e extensa, que é a do ecossistema de todos os conhecimentos, de todas as idéias, de todas as práticas humanas.

Há séculos que se fala da humanidade em geral, mas falava-se de uma humanidade abstrata, concebida na sua universalidade. Hoje, no entanto, desde o desenvolvimento do ciberespaço, podemos observar ou mergulhar na inteligência coletiva da humanidade quando navegamos na web, quando participamos de um fórum de discussão em uma língua e depois de outro, em outra língua.

De uma hora para outra, este ecossistema das idéias humanas torna-se palpável e percebemos que participamos dele, que nós é que o tornamos vivo. Este ecossistema emerge da atividade, do pensamento, da comunicação e da ação dos seres humanos. Corroboramos com o pensamento do autor, que diz que todos nós fazemos viver o mundo das idéias e que ele não existe sem nós. Não seríamos humanos vivendo numa cultura se essas idéias científicas, religiosas, políticas, artísticas não existissem.

A tecnologia se faz presente para nos ajudar a socializar o conhecimento que temos enquanto indivíduos e a potencializar nosso aprendizado em direção a uma cultura da inteligência coletiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LÉVY, Pierre (1998). A inteligência coletiva. São Paulo: Edições Loyola.

LIMA, V. A. (2001). Mídia: Teoria e Política. São Paulo: Perseu Abramo.

MORIN, E. (2000). Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: CORTEZ Editora.

PRENSKY, M. (2001). On the horizon. Nebraska: NCB University Press.

¹ Cristina PERNA, Profa. Dra., Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
cperna@pucrs.br

² Heloisa DELGADO, Profa. Ms., Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
heloisa.delgado@pucrs.br

³ Aline FAY, Aluna de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
alinefay@gmail.com

⁴ Patrícia BARBALHO, Aluna de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
patricia_Barbalho@DELL.com.