

A TECNOLOGIA NA DOCÊNCIA EM LÍNGUAS ESTRANGEIRAS: CONVERGÊNCIAS E TENSÕES

Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva (UFMG/CNPq)

Resumo: Neste texto, apresento uma discussão sobre as inovações tecnológicas na área de ensino de línguas estrangeiras na perspectiva da convergência e da tensão. Argumento que as tecnologias mudam em velocidade espantosa e que isso impede a apropriação de todas elas para fins pedagógicos. Apresento algumas políticas governamentais para a difusão e implementação das ferramentas digitais e, em seguida, faço uma reflexão sobre as tensões presentes na história das tecnologias educacionais. Essas tensões são entendidas como parte do processo de normalização, conforme proposta de Bax (2003) e Chambers e Bax (2006). Na última parte, discuto as implicações das transformações tecnológicas para a formação do professor e resalto a importância da inserção desse componente nos currículos de cursos de formação. Demonstro que as ações formadoras, no Brasil têm sido de responsabilidade individual de docentes que contam com apoio de colegas mais experientes, material gratuito na web e algumas ações institucionais isoladas na forma de oficinas ou de projetos gerados por iniciativas de especialistas, como é o caso da Taba Eletrônica na UFMG. O leitor encontrará, também, informações sobre as ferramentas mais utilizadas e endereços eletrônicos para cursos gratuitos e tutoriais que podem ajudar os professores a se familiarizarem com as novas ferramentas. Concluo, alertando sobre a importância de se adequar os novos currículos às novas formas de se estar no mundo.

Palavras-chave: tecnologia, convergências, tensões, formação de professor

1. Convergência de tecnologias

As tecnologias de comunicação e computação, em forma de dados, vídeo, voz, e imagem, convergiram para o computador e para o telefone celular, permitindo ao usuário o acesso às informações de qualquer lugar e em qualquer horário. Nossas bibliotecas já não adquirem mais periódicos em papel e o portal da CAPES reúne revistas acadêmicas que, dificilmente, seriam encontrados *in totum* em uma mesma biblioteca brasileira. O computador e seus periféricos, incluindo o telefone digital, em conexão com a Internet funcionam, hoje, como máquina de escrever, gráfica, editora,

caderno, livro, arquivo, gravador, filmadora, câmera fotográfica, câmera de vídeo, telégrafo, telefone, vídeo-conferência, correio, retroprojeter, cinema, rádio, televisão, jornal, tocador de música, videogame, biblioteca, diário pessoal, agenda e até mesmo escola e sala de aula. Isso não significa que as velhas mídias tenham morrido, mas que evoluíram e se reconfiguraram com as tecnologias digitais e estão, cada vez mais, presentes no computador e, de forma especial, no celular, devido à mobilidade e a portabilidade desse equipamento.

Jenkins (2001, p.93) equipara a convergência das mídias atuais ao Renascimento na Europa com os tipos móveis na imprensa. Ela denomina esse fenômeno de renascimento digital, “um período de transição e transformação”. Junto com a convergência das mídias, vemos a emergência de um fluxo democratizado de informações utilizando todas as possibilidades midiáticas. Conforme registra Siqueira (2008), com base em um estudo da empresa de consultoria IDC ,

[O] mundo produziu 161 milhões de gigabytes, ou 161 exabytes de informações ao longo de 2006. Esse número representa 3 milhões de vezes o conteúdo de todos os livros já escritos – que formariam 12 pilhas de 149 milhões de quilômetros de altura, que é a distância que separa a Terra do Sol. E para cada habitante do planeta , caberiam 24 gigabytes em 2006. (SIQUEIRA, 2008, p. 181-2)

Siqueira (2008, p. 182) acrescenta que, para 2010, está previsto que “serão produzidos 988 exabytes de informações, ou quase um zetabyte. Isso significará 75 pilhas de livros cobrindo a distância da Terra ao Sol. A fatia para cada habitante na Terra será de 150 gigabytes”.

Essas informações indicam que os leitores estão convergindo para a produção de textos – *e-mails*, textos em *blogs*, *chat*, pequenas mensagens no *twitter*, *SMS*, participação em fóruns – graças à convergência das mídias. Isso nos faz repensar nossos antigos conceitos do que é usar tecnologia na educação, pois nossos alunos são consumidores ativos dessas mídias. Como diz Jenkins (2006, p. 19), “se o trabalho dos consumidores das mídias já foi algum dia silencioso e invisível, hoje os novos consumidores são barulhentos e públicos”.

O conhecimento, atualmente, assume várias formas e o mesmo tema pode ser encontrado no *youtube*, em apresentações de *power point* disponibilizadas no *slideshare*, divulgado no Twitter, postado e discutido em um blog ou em uma lista de discussão. Todos podem falar ao mesmo tempo de forma multimodal.

Ao contrário do “barulho” e da visibilidade das pessoas nas novas mídias, os computadores, silenciosamente, tornaram-se centrais na administração escolar e a convergência fez-se sem tensões. As bibliotecas informatizaram seus sistemas de busca e a pesquisa em muitas bibliotecas assim como a renovação de empréstimo pode ser feita da casa do usuário. Ninguém mais sente saudades dos arquivos em papel. A grande maioria das escolas já tem seus registros escolares informatizados. A caderneta eletrônica do professor e a matrícula on-line também já são realidades em muitos contextos. O acesso aos dados por alunos e pais pela Internet também já é algo costumeiro. O mesmo não pode ser dito do trabalho docente, mas antes de entrar nesse tema, gostaria de trazer alguns dados sobre a convergência nas políticas de difusão e implementação das tecnologias pelos órgãos governamentais. Considero que os governos têm sido eficientes em criar políticas de inclusão digital, como veremos na próxima seção.

2. Convergência nas políticas governamentais

Há uma convergência internacional nas políticas governamentais de informatização e criação de redes digitais. Os governos no mundo inteiro estão preocupados em possibilitar o acesso às tecnologias digitais a todas as camadas das populações, especialmente, no setor educacional. Dentre muitos outros, podemos citar (1) o projeto *ENLACES* do Chile, um projeto governamental de rede de comunicação e informação para o ensino primário e secundário e capacitação de professores iniciado em 1993; (2) o projeto *World Links*, iniciado em 1997 pelo Banco Mundial para apoiar países em desenvolvimento na política de inclusão digital de alunos e professores. Dentre os 21 países apoiados, destaco os da América do Sul: Brasil, Chile, Colômbia, Paraguai e Peru; (3) e as políticas do MEC no Brasil como o Banco Internacional de Objetos Educacionais, a Universidade Aberta do Brasil, o Portal da CAPES, a biblioteca virtual do Domínio Público e o ProInfo, dentre outras.

O Ministério da Educação do Brasil sempre investiu na informatização das escolas. Há 11 anos atrás, eu registrei (PAIVA, 1999) dados do PRONINFE (Programa Nacional de Informática na Educação), que, no período de 1980 -1995,

apoiou a criação de centros e subcentros para desenvolvimento de informática educativa no sistema público de ensino em todos os graus. Foram implantados 44 centros de informática, a maioria interligada na Internet; 400 subcentros por iniciativa de governos estaduais e municipais, sendo 87 no Rio Grande do Sul; e 400 laboratórios de

informática educativa em escolas públicas, financiados por governos estaduais e municipais; e mais de 10.000 profissionais para trabalhar em informática educativa no país, incluindo um número razoável de pesquisadores com cursos de mestrado e doutorado. (PAIVA, 1999, p. 45)

No mesmo texto, eu descrevia um “novo” projeto governamental, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado em abril de 1997, para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio.

Há 13 anos, a meta era colocar 100 mil computadores em escolas públicas para o uso pedagógico. Havia uma parceria com 27 programas estaduais para introduzir a nova tecnologia na escola com 1000 professores multiplicadores que seriam encarregados de capacitar outros 25 000 para trabalhar na sala de aula, onde seria privilegiada a rede de Internet. O objetivo geral do projeto era introduzir a tecnologia de informática na rede pública de ensino sob a seguinte justificativa de que “[A] proposta da informática educativa é uma forma de aproximar a cultura escolar dos avanços que a sociedade já vem desfrutando com a utilização das redes técnicas de armazenamento, transformação, produção e transmissão de informações” (PAIVA, 1999, p. 44). Seriam investidos R\$ 48 milhões, sendo que R\$ 220 milhões seriam destinados ao treinamento e capacitação de professores e técnicos de suporte à informática educativa. Os objetivos do PROINFO eram:

- Melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem.
- Possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação e adequação das novas tecnologias de informação pelas escolas.
- Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico.
- Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.
- As novas tecnologias da informação precisam ser aproveitadas pela educação para preparar o novo cidadão, aquele que deverá colaborar na criação de um novo modelo de sociedade, em que os recursos tecnológicos sejam utilizados como auxiliares no processo de evolução humana.
- É preciso diminuir a lacuna existente entre a cultura escolar e o mundo ao seu redor, aproximar a escola da vida, expandindo -a em direção à comunidade e tornando -a facilitadora das interações entre os atores humanos, biológicos e técnicos. Esse novo meio ecológico é composto pelas mentes humanas e as redes técnicas de

armazenamento, transformação, produção e transmissão de informações. (PAIVA, 2009, p.44-45)

O ProInfo continua ativo e seus objetivos continuam pertinentes. Até hoje, o MEC instala laboratórios de informática nas escolas do sistema público e as prefeituras e governos estaduais ficam responsáveis pela infra-estrutura necessária para a instalação e funcionamento do equipamento. Dados na página do projeto (PROINFO, 2009) informam que, em 2009, o projeto iria beneficiar cerca de dez milhões de alunos da educação básica com a entrega de 26 mil laboratórios de informática: 19 mil para escolas urbanas e 7 mil para as rurais. A meta é atender todas as escolas públicas urbanas até 2010. Um dado relevante é que os equipamentos terão suporte e garantia de 36 meses. Isso é muito importante, pois um grande problema que as instituições enfrentam é a falta de suporte técnico.

A convergência de ações políticas, nas esferas federais, estaduais e municipais, contribui para a informatização das escolas, apesar de o número de computadores ainda ser pequeno. No entanto, isso, aparentemente, não gerou uma convergência na apropriação da tecnologia pelos professores, como veremos na próxima seção.

3. Tensões no trabalho docente

O surgimento de uma nova tecnologia é sempre gerador de tensões. A inserção do livro nas escolas, por exemplo, não foi um processo tranquilo. O livro era caro e sua posse era privilégio das elites. Ele sofreu e sofre até hoje restrições e censuras da igreja e de governos. Chartier (1999, p. 23) afirma que “[A] cultura escrita é inseparável dos gestos violentos que a reprimem. Antes mesmo que fosse reconhecido o direito do autor sobre sua obra, a primeira afirmação de sua identidade esteve ligada à censura e à interdição pelas autoridades religiosas e políticas”.

No ensino de línguas, Kelly (1969, p. 261) registra que os que advogavam o método naturalista de ensino de línguas estrangeiras faziam uma “oposição feroz e quase religiosa ao livro na sala de aula”, mas Lambert Sauveur, um dos expoentes desse movimento, tinha uma atitude menos feroz. Ele aconselhava que os livros fossem usados pelos alunos em casa com a finalidade de se preparem para a aula, mas era a favor da proibição do livro na sala de aula, local onde se deviam ocupar apenas os ouvidos.

Mais tarde, os livros não foram, também, bem vindos em muitas das atividades do método direto e, menos ainda, na metodologia áudio-visual. Nessa última abordagem, havia livros como, por exemplo, *De vive voix* (MOGET, 1974), onde o

aluno só tinha acesso às imagens. Acreditava-se que a leitura do texto impresso interferiria de forma negativa no desenvolvimento da compreensão oral. A abordagem previa muitas horas de atividade oral antes de o aluno ter contato com o texto escrito.

Quando uma tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem, a escola, geralmente, acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas, sem deixar, no entanto, de exercer, no entanto, um alto grau de censura. Hoje é a vez do computador que sofre censura de alguns administradores. É frequente a proibição de acesso a determinadas páginas, às redes sociais como o *Orkut*, às salas de bate-papo, ao Twitter e aos vídeos do *YouTube*.

A incorporação das novas tecnologias nem sempre é universal como aconteceu com o livro. Um exemplo é a televisão. Passar um filme para os alunos acabou funcionando, em muitos casos, como um substituto de um professor ausente e não como uma potente ferramenta pedagógica. A apropriação da tecnologia televisiva pelo MEC com a criação da TV Escola, por exemplo, apesar dos programas governamentais de distribuição de equipamento e fitas de vídeo, hoje em DVD, não tiveram o impacto esperado.

Resistências diversas acontecem e muitas vezes são decorrentes de questões simples como, por exemplo, a falta de habilidade em ligar e colocar para funcionar um equipamento como o velho vídeo cassete, um *cd-player*, um *dvd-player* ou um projetor multimídia, etc. Outras resistências são de natureza pedagógica ou decorrência de inércia, preguiça, acomodação ou de crenças arraigadas que impedem mudanças.

Apesar da resistência natural, algumas tecnologias conseguem se inserir na escola. Após a inserção, vem o estágio da normalização, definido por Chambers e Bax (2006, p.465) como um estado em que a tecnologia se integra de tal forma às práticas pedagógicas que deixa de ser vista como cura milagrosa ou como algo a ser temido. Bax (2003, p. 24), acredita que os computadores ainda vão se integrar à sala de aula como a caneta e o livro e serão usados sem medo ou exagero. Ele descreve os estágios de normalização da tecnologia da seguinte forma:

1. Adeptos Iniciais. Alguns poucos professores e escolas adotam a tecnologia por curiosidade.
2. Ignorância/Ceticismo. A maioria das pessoas continua cética, ou desconhecem a sua existência.
3. Tentam uma vez. As pessoas experimentam mas rejeitam por causa de problemas iniciais. Não conseguem ver seu valor – a tecnologia não parece acrescentar nenhuma ‘vantagem relativa’ (Rogers, 1995).

4. Alguém lhes diz que realmente funciona. Tentam novamente e vêem que, de fato, há uma vantagem relativa no uso.
5. Medo/veneração. Mais pessoas começam a usar, mas ainda há (a) medo, alternando com (b) expectativas exageradas.
6. Normalização. Gradualmente ela é vista como algo normal.
7. Normalização. A tecnologia é integrada às nossas vidas e torna-se invisível — ‘normalizada’. (BAX, 2003, p. 24-25)

Os sete estágios de normalização propostos por Bax podem explicar a normalização de determinadas tecnologias como o livro, por exemplo. Quanto ao computador, isso poderá ser verdade se pensarmos em alguns de seus usos, como por exemplo, a produção do texto. Até pouco tempo, ainda ouvia pessoas dizendo que escreviam à mão para depois passar para o computador. Acredito que is so já deve ser um comportamento muito raro, pois acabamos aprendendo a escrever no computador e isso se tornou absolutamente natural, mesmo que nem todo mundo utilize todos os recursos que um processador de texto oferece .

No entanto, há tecnologias que aparecem e somem tão rapidamente que não há tempo suficiente para passar por todos esses estágios e se tornar “invisível”. Cito como exemplo o ICQ, cujo acrônimo foi criado com base na pronúncia de *I seek you*. Quem ainda se lembra do ICQ, aquele programa de comunicação instantânea que caiu em desuso com o aparecimento do MSN? Ninguém fala mais em MOO (Multi-User Domain - Object Oriented) ou MUD (Multi User Domain), realidades virtuais textuais usadas em jogos e que chegaram a ser utilizados como ambiente de aprendizagem, como foi de curso de linguagem C, na UFMG, ministrado na Engenharia Elétrica por Renato Mesquita. Muitos de nós sequer experimentamos essas tecnologias e elas já são coisas do passado. Quem se lembra da *Geocities*, onde nossos alunos hospedavam as páginas pessoais até o ano passado? Foi encerrado em outubro de 2009 e eu acompanhei sua morte com nostalgia, pois foi lá que hospedei minha primeira *homepage* e onde meus alunos criaram suas páginas. Lançado em 1994, o *Geocities* teve uma duração de 15 anos apenas. Agora a moda é o *Blogger*, onde a maioria dos *blogs* estão hospedados. Parece que há uma diminuição de interesse pelas páginas pessoais e muita gente abandonou a *homepage* em prol dos *blogs*, devido à interatividade. Quem se lembra do disquete flexível? Ou quem ainda usa disquete? Observem que os *notebooks* não têm mais *drive* para disquete. Quem ainda usa conexão discada? Muitos já acionam a Internet de seu celular ou carregam na mochila um *notebook* e mini *modem* no formato de um *pen drive*.

A multiplicidade de novas tecnologias que surgem a cada dia e as várias opções de ferramentas gratuitas na web impedem que mesmo os professores mais experientes acompanhem todas as inovações. Assim, acho que será inevitável a convivência com as tensões e ciclos concomitantes de adeptos iniciais, resistências, tentativas, medo ou veneração, normalização ou morte de uma tecnologia. Enquanto alguns professores já se apropriaram do *Orkut*, *Second Life*, e *Twitter* para fins educacionais, a maioria ainda não tem blog nem página pessoal e mal usa o *e-mail*. Muitos demandam programas de capacitação e outros preferem se manter à margem das inovações.

4. Formação docente e práticas educacionais

Já virou clichê afirmar que estamos na era da informação e que a produção de conhecimento é intensa e rápida. Como consequência, os professores não dominam todo o conhecimento que ensinam. No ensino de línguas, isso sempre foi verdade, pois a língua é dinâmica: seu vocabulário aumenta vertiginosamente e é impossível acompanhar todos os registros, usos e variações de uma língua, mesmo se ela for a sua língua nativa. O mesmo pode ser dito das tecnologias. Elas também são muitas e evoluem. Elas nascem, se modificam e muitas desaparecem. É impossível conhecer e muito menos usar todas as tecnologias. Como lidar com isso na formação de professores?

Chambers e Bax (2006) acreditam que para que a normalização ocorra, o ideal seria não haver espaços diferentes para atividades com e sem computador de forma que se possa passar de uma atividade a outra com facilidade. Os professores precisam exibir confiança no uso e evitar o que eles chamam de “falácia técnica”, ou seja, a crença de que o que determina o sucesso ou o fracasso escolar é a tecnologia. Eles alertam que o sucesso “depende de uma série de fatores interconectados” (p. 478) e que a tecnologia precisa estar integrada no projeto pedagógico. Chambers e Bax aconselham o uso de materiais que podem ser customizados e adaptados e enfatizam a importância do suporte tecnológico e pedagógico ao professor.

Chapelle (2006, p. vi) adverte que não dá mais para deixar a tecnologia fora dos currículos como se fazia há 20 anos atrás, pois “os professores de segunda língua hoje precisam ser capazes de escolher, usar e, em alguns casos, recusar tecnologia para seus alunos”. No Brasil, já há uma boa demanda por professores capacitados para trabalhar em ambientes informatizados. Muitas universidades criaram núcleos e grupos de pesquisa em educação a distância e em linguagem e tecnologia e já há uma substancial

produção sobre ensino e aprendizagem on-line. No entanto, há pouco desenvolvimento de conteúdo on-line e a formação de professores para essas atividades ainda engatinha. A familiarização do professor com a tecnologia, geralmente, se dá por meio de mini-cursos em eventos ou *workshops* oferecidos pelas instituições para que seus funcionários possam usar ferramentas adotadas pela escola, como por exemplo, diário on-line, plataforma Moodle, ou mesmo como manusear os equipamentos de um novo laboratório informatizado. Os docentes aprendem também sozinhos, contam com ajuda de colegas mais íntimos com a tecnologia e participam de listas de discussão onde circulam novidades, dicas e soluções de dúvidas. Em pesquisa realizada por Kessler (2006), 240 mestrandos em TESOL nos Estados Unidos indicaram que eles aprenderam e continuam a aprender a usar a tecnologia utilizando as seguintes fontes:

- Listas de discussão (240)
- Congressos (220)
- Páginas na web (210)
- Colegas (180)
- Periódicos (160)
- Cursos na universidade (145)
- Bibliotecas universitárias (140)
- Bibliotecas públicas (95)

Aprende-se muito, também, com os alunos, pois muitos desses jovens são o que Prensky (2001) denomina de *nativos digitais*, a primeira geração nascida na década de 90 e que cresceu cercada por computadores, Internet, videogames, celulares, etc. Os mais velhos, mas não menos fascinados pela tecnologia, ele denomina de *imigrantes digitais*. Prensky (2001, p.2) diz que os imigrantes digitais apresentam “sotaque digital”, como por exemplo, imprimir e-mail ou editar no papel o que poderiam fazer no computador. Prensky alerta para o fato de que “Os alunos de hoje não são mais as pessoas para as quais nosso sistema educacional foi feito” (p.1). Segundo Prensky (2001, p.2), eles estão acostumados com a velocidade da informação, prestam atenção em várias coisas ao mesmo tempo, funcionam em rede e preferem os jogos ao trabalho “sério”. Tenho que concordar com Prensky que se “os educadores imigrantes digitais realmente querem atingir os nativos digitais, isto é, todos os seus alunos, terão que mudar”.

A necessidade de formação de professores de línguas para os novos tempos levou a associação TESOL (*Teachers of English as Second or other Language*) a criar uma comissão para refletir sobre esse tema. O trabalho resultou em um livro (HEALEY

et al., 2009) onde são propostos padrões para alunos, professores, produtores de material, formadores de professores, administradores, organizações profissionais e formuladores de política para o ensino de inglês como outra língua. Segundo os autores,

[O] uso da tecnologia no ensino e aprendizagem de língua inglesa pode também encorajar o desenvolvimento de estratégias necessárias para a sobrevivência moderna: comunicação, colaboração, reunião e recuperação de informação. Preparar os alunos para a sociedade da informação deve ser um dos objetivos fundamentais da educação hoje. (p.15)

Os propósitos dos parâmetros para os professores são: reconhecer a importância de se integrar à tecnologia no ensino; saber o que se espera deles em termos de conhecimento, habilidades e de implementação de currículo; entender a necessidade de aprendizagem continuada em suas carreiras profissionais; e ser desafiado a alcançar um nível maior de proficiência no uso da tecnologia na docência (p. 6).

Para os formadores de professores os propósitos dos parâmetros são: diagnosticar conhecimentos e habilidades dos futuros professores; desenvolver cursos para professores em serviço e pré-serviço; oferecer oportunidade para praticar o uso das tecnologias; integrar a tecnologia de forma apropriada nos cursos de formação de professor; assegurar que os futuros professores tenham conhecimento dos parâmetros e de como implementá-los (p. 6-7).

Os parâmetros sugeridos incluem o domínio de ferramentas; a adequação da tecnologia às ações pedagógicas; o uso da tecnologia para arquivamento de dados e avaliação; e o uso da tecnologia para a melhoria da comunicação, da colaboração entre os atores educacionais, e da eficiência do processo educacional. Os indicadores de performance vão desde ligar e desligar equipamentos até à utilização de portfólios digitais e compartilhamento de material instrucional digital.

Quanto ao domínio de ferramentas, é impossível dominar todas, mas precisamos pelo menos saber que existem vários tipos de ferramentas. *O Centre for Learning and Performance Technologies* <<http://www.c4lpt.co.uk/recommended/2009toolbox.html>> elegeu as 100 melhores ferramentas para aprendizagem em 2009, divididas em 10 categorias. Essa lista foi montada a partir do compartilhamento de listas individuais de 278 especialistas em aprendizagem. Muitas dessas ferramentas são gratuitas. A seguir apresento as 10 categorias, o número de ferramentas listadas, e um exemplo de uma ferramenta gratuita. As demais podem ser vistas no site <<http://www.c4lpt.co.uk/recommended/2009toolbox.html>>.

| Categoria | Número de indicações | Exemplo |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Instrucionais | 8 | Moodle |
| Atividades ao vivo | 6 | Second Life |
| Documentos e apresentação | 10 | Google Docs |
| Blogs, página web e wiki | 14 | Blogger |
| Imagem, áudio e vídeo | 22 | YouTube |
| Comunicação | 3 | Gmail |
| Micro-blogging | 6 | Twitter |
| Colaboração | 8 | Wikipedia |
| Rede social & espaços colaborativos | 7 | Ning |
| Pessoais | 16 | Google Search |

O *Centre for Learning and Performance Technologies* organizou um catálogo 2010 de ferramentas e acrescentou mais duas categorias: 1. Navegadores, jogadores e leitores, e 2. Ferramentas para celular. Só nessa última categoria, há 61 itens. É difícil concordar com algumas classificações como, por exemplo, incluir na categoria “instrucional” um software de captura de tela, como o Captivate, ao lado de um ambiente virtual de aprendizagem, como o Moodle. Apesar de minha discordância, acho que essa listagem nos dá uma noção da dimensão da tarefa que temos à nossa frente. Uma outra categorização, bem mais aceitável, é feita pela mesma organização, em uma listagem de 25 ferramentas chave para profissionais da área de aprendizagem. São elas: navegador; *bookmarking*; *bloging*; leitores de RSS; *micro-blogging*; *e-mail*; mensagem instantânea; pessoais; mapas conceituais; apresentações; compartilhamento de apresentações; conjunto para escritório on-line; conferência on-line; produção de material didático; captura de tela; *screenating*; criação de páginas; *wiki*; tratamento de imagens; vídeo; áudio e *podcasting*; vídeo; *dashboard* (painel de indicadores); ambiente virtual de aprendizagem; redes sociais; e plataformas de mídias sociais integradas. A listagem é acompanhada de sugestões em cada categoria e de tutoriais, o que constitui uma excelente fonte de aprendizagem.

Vale a pena mencionar também a página na web to ICT4LT – *Information and Communications Technology (ICT) for Language Teachers* –, um projeto criado em 1999-2000 pela Comissão Europeia e que é editado por Graham Davies. Na página do

projeto (<http://www.ict4lt.org/en/index.htm>), é possível encontrar cursos gratuitos nos níveis básicos, intermediário e avançado. No nível básico, o aprendiz encontra uma introdução às novas tecnologias, incluindo noções sobre hardware e software, processador de texto e de software de apresentação de conteúdo, introdução ao ensino de línguas mediado pelo computador (ELMC) e introdução à Internet. O curso intermediário apresenta metodologia do ELMC; introdução à multimídia em ELMC; concordanceadores e programas de autoria. No nível avançado, o foco é no gerenciamento de centros de língua multimídia; design e implementação de software para ELMC; linguística de corpora, e tecnologias para linguagem humana, como por exemplo, tradução automática e tecnologias de fala. Há ainda um módulo adicional, escrito por Terry Atkinson, que inclui discussão sobre *feedback*, avaliação, plágio, etc.

Nessa página, os interessados encontram, também, uma coleção de recursos com *links* para páginas úteis na internet, associações profissionais, bibliografia em ELMC, *software*, etc.; um excelente glossário; páginas para entretenimento, e muitas outras informações.

Como vimos, as opções são muitas, mas entendendo que a maior defesa do uso da tecnologia não deve estar centrada no número e na sofisticação das ferramentas, mas no casamento das práticas sociais com as práticas escolares. Se quisermos atingir os objetivos do PROINFO e possibilitar “a criação de uma ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação e adequação das novas tecnologias de informação pelas escolas”, devemos nos apropriar rapidamente da tecnologia que nossos alunos utilizam em sua vida cotidiana de forma a “diminuir a lacuna existente entre a cultura escolar e o mundo ao seu redor”.

Precisamos de iniciativas institucionais para ampliar o conhecimento, acesso e uso das tecnologias. Nesse sentido, gostaria de mencionar uma iniciativa na UFMG, idealizada e coordenada por minha colega Junia Braga, a *Taba Eletrônica*. A Taba Eletrônica é um projeto de ensino (coordenação de Ricardo Augusto de Souza), pesquisa (coordenado por Vera Menezes) e extensão (coordenação de Júnia Braga) com foco na utilização de recursos tecnológicos para interação, aprendizagem e desenvolvimento de materiais didáticos no contexto de aprendizagem de línguas, implementado por uma equipe de professores e pesquisadores da área da Linguística Aplicada.

Em total indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o projeto tem por objetivos, (1) na pesquisa, dar visibilidade aos vários projetos em andamento na linha de

pesquisa em Linguagem e Tecnologia; (2) no ensino, promover a elaboração de materiais didáticos, o desenvolvimento da competência tecnológica dos alunos da graduação e a inserção dos alunos da graduação e da pós em projetos de ensino, como o INGREDE que atende quase 2000 alunos por semestre na UFMG; e (3) na extensão, apresentar as inovações tecnológicas a docentes e discentes, dos diversos níveis, como artefatos passíveis de serem adotados em sala de aula, por meio de oficinas de ensino itinerantes. No momento são seis ocas. (1) Na Oca Curumim, são oferecidas ferramentas básicas e *off-line*, como, por exemplo, acesso a e-mail, envio e recebimento de mensagens com anexos, dentre outras ações *on-line*, e ainda, utilização de editores de texto, editores de apresentação, dentre outras ações *off-line*. (2) Na Oca das Ferramentas Colaborativas, são trabalhadas algumas tecnologias de interação social, tais como wiki, sites de compartilhamento de vídeo, como o *Youtube*, redes sociais, *podcasts* e alguns serviços do *Google*. (3) Na Oca das ferramentas manuais, o foco são ferramentas tecnológicas que possam ser utilizadas para a elaboração de material didático para cursos virtuais ou presenciais, tais como *LexTutor*, *TextLadder*, *HotPotatoes*, Elo, entre outras. (4) A Oca Ocaruçu é a oca dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), englobando *software* livre (Teleduc, *Moodle*, dentre outros), redes sociais (*Orkut*, *Ning*, dentre outras) ou mesmo combinação de diferentes ferramentas, como blogs e fóruns. (5) A Oca dos jogos é uma oficina de discussão, desenvolvimento e apresentação de jogos voltados para a aprendizagem de línguas, sejam eles individuais ou coletivos, impressos ou *on-line*; (6) A Oca da produção de textos multimodais tem por objetivo oferecer uma série de ferramentas gratuitas para produção e publicação de gêneros diversos, orais e escritos, e multimodais e para edição de imagens. Algumas dessas ferramentas são: *Gloster*, *Wordle*, *Wallwisher*, *Voicethread*, *Comix*, *Pageflakes*, *Screencast-O-Matic*, *AllofdMe*, *OpenZine*, *Slideshare*, *ClassMaker*, *Voki*, *PhotoFunia*, *PollDaddy*, *CmapTools*, dentre outros.

A taba se apresenta em eventos dentro e fora da UFMG e os formadores são alunos da graduação, da pós-graduação, professores da UFMG e de outras instituições que se disponham a atuar como voluntários não remunerados. A intenção é percorrer universidades e escolas que ofereçam as condições mínimas para o desenvolvimento das atividades.

Como podemos perceber, há muitas iniciativas no sentido de ajudar o professor de línguas a adotar as tecnologias digitais, mas isso não é suficiente. É preciso

institucionalizar o componente do ensino mediado por computador, inclusive nas ações de estágio.

5. Conclusões

Gostaria de concluir, trazendo as palavras de Rogers et al (2005). Segundo eles ,
 quando os indivíduos adotam uma inovação, seu micro comportamento contribui para o comportamento na escala macro do sistema. À medida que a taxa de uma inovação acelera e a difusão da inovação decola, um comportamento adaptativo emerge no nível do sistema.

Ficando dentro do enquadre proposto por Rogers – a metáfora dos sistemas complexos – é bom lembrar que o comportamento do sistema adaptativo complexo pode gerar bifurcações. Quando alguém inova se apropriando das novas tecnologias, o sistema é desestabilizado e dois efeitos são esperados: confluências e tensões. A mudança de parâmetros pode gerar estabilidade como foi o caso das confluências na administração das bibliotecas e das secretarias escolares. Se houve tensões elas não fizeram tanto barulho e desconfiança como ainda acontece nas atividades docentes. Minha expectativa é que ações como as da Taba Eletrônica possam gerar efeito borboleta e desencadear a emergência de ações docentes mediadas por computador em larga escala.

Muitas mudanças e consequentes tensões ainda são esperadas, como, por exemplo, a mudança nos tempos escolares. Não se justifica mais manter o aluno em sala de aula por tanto tempo, quando as tecnologias permitem a ele um percurso mais transversal e menos linear. Os novos currículos e projetos de cursos de verão acompanhar as mudanças tecnológicas e as novas formas de se estar no mundo.

Trabalhar com o ELMC é enfrentar um contínuo processo de transformações muito rápidas e, a todo momento, nos defrontar com encruzilhadas que mudam a estabilidade do sistema e nos oferecem mudanças nas coordenadas de nosso percurso. Como no poema de Frost, cabe a nós escolher o caminho. Eu aconselho a seguir *the less traveled road* e fazer toda a diferença.

6. Referências Bibliográficas

- BAX, S. CALL—past, present and future. *System*. v. 31., v.1. p. 13–28, 2003.
 CHAMBERS, A.; BAX, S. *System*. n. 34, v.4. *Making CALL work: Towards normalization*. p. 465–479, 2006.

- CHAPELLE, C. A. Foreword. In: HUBBARD, P.; LEVY, M. (Ed.). *Teacher education in CALL*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, 2006. p.vii-viii.
- CHARTIER, R. *A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII*. Trad. Mary Del Priore. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1994.
- HEALEY, D. et al. *TESOL technology standards frameworks*. Alexandria, Virginia: Teachers of English to Speakers of Other Languages, 2008.
- HUBBARD, P.; LEVY, M. (Ed.). *Teacher education in CALL*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, 2006.
- JENKINS, H. Convergence? I Diverge. *Technology Review*. p. 93. Jun. 2001. Disponível em < <http://web.mit.edu/cms/People/henry3/converge.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2010.
- JENKINS, H. *Convergence culture: where old and new media collide*. New York: New York University Press, 2006.
- KELLY, L.G. *25 centuries of language teaching*. Rowley, Mas.: Newbury, 1969.
- MOGET, M.T. *De vive voix: livre de l'élève. Cours Crédif*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, Didier, 1974.
- PAIVA, V.L.M.O. O papel da educação a distância na política de ensino de línguas. In: MENDES, E.A.M.; OLIVEIRA, P.M.; BENN-IBLER, V. *Revisitações*. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 1999. p.41 -57.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*. vol. 9 n. 5, Oct. 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso: 13 jan. 2010.
- PROINFO. *Computadores para 26 mil escolas*. 4 mar.2009. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12185&Itemid=86>. Acesso em 11 jan. 2010.
- ROGERS, E. et al. *Diffusion of Innovations*. 4th ed. New York: Free Press, 1995.