

PAIVA, V. L. M. O. A formação do professor para uso da tecnologia. In: SILVA, K.. A.; DANIEL, F. G.; KANEKO-MARQUES, S. M.; SALOMÃO, A. C. B. (Orgs) A formação de professores de línguas: Novos Olhares - Volume 2. Campinas, SP: Pontes Editores, 2013. pg. 209-230.

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA USO DA TECNOLOGIA

Vera Menezes de Oliveira e PAIVA (UFMG/CNPq)

Ao ser honrada com o convite para participar desta homenagem à Maria Helena Vieira-Abrahão, fiquei pensando sobre qual seria o tema adequado para minha contribuição. Achei que deveria ser sobre formação de professor, pois esse é o tema que ela vem investigando há tanto tempo. Com sua recente inserção bem sucedida na área de tecnologia, considerei que apresentar algumas reflexões sobre tecnologia e formação de professor deveria ser uma boa opção de interlocução com a colega.

Recentemente, tive o privilégio de fazer o prefácio do livro *Teletandem Brasil: línguas estrangeiras para todos*, por ela organizado, e de ler, em primeira mão, o seu capítulo (VIEIRA-ABRAHÃO, 2010) sobre formação de professor em pré-serviço. Nesse capítulo, nossa homenageada fala do projeto *Teletandem Brasil* como um espaço por excelência para a formação do professor para atuar no meio virtual e, ao mesmo tempo, para a educação de formadores. Além de importantes reflexões sobre o papel da mediação no ambiente Teletandem, a autora demonstra como esse tipo de ambiente virtual favorece o desenvolvimento da competência intercultural, pois se constitui em um espaço de aprendizagem real onde acontecem negociação de sentido e construção de significados. Nesse ambiente, aprende-se uma língua e ao mesmo tempo aprende-se a ser professor. Para o sucesso desse tipo de atividade, Vieira-Abrahão ressalta a importância dos recursos tecnológicos e da formação dos futuros professores no curso de Letras.

Neste capítulo, motivada pelas preocupações de Vieira-abrahão, reúno algumas menções à tecnologia na legislação educacional e em documentos do MEC, trago algumas informações sobre iniciativas governamentais para difundir e apoiar o uso das novas tecnologias, discorro sobre as competências esperadas no século XXI, e, em seguida, apresento reflexões sobre a formação do professor no que diz respeito à apropriação da tecnologia.

Tecnologia e política educacional

O Plano Nacional de Educação (2001) já previa que os cursos de formação de deveriam contemplar, dentre outros itens, “o domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério” (p.99). Previa, também, que se deveria “assegurar a melhoria da infra-estrutura física das escolas, generalizando inclusive as condições para a utilização das tecnologias educacionais em multimídia...” (p.50) e incentivar “programas de educação a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino” (p.77). Segundo o documento,

É preciso ampliar o conceito de educação a distância para poder incorporar todas as possibilidades que as tecnologias de comunicação possam propiciar a todos os níveis e modalidades de educação, seja por meio de correspondência, transmissão radiofônica e televisiva, programas de computador, internet, seja por meio dos mais recentes processos de utilização conjugada de meios como a telemática e a multimídia. (p.77)

O texto reconhecia, também, que essas tecnologias não deveriam ficar restritas à educação a distância e afirmava:

Elas constituem hoje um instrumento de enorme potencial para o enriquecimento curricular e a melhoria da qualidade do ensino presencial. Para isto, é fundamental equipar as escolas com multimeios, capacitar os professores para utilizá-los, especialmente na Escola Normal, nos cursos de Pedagogia e nas Licenciaturas, e integrar a informática na formação regular dos alunos. (p.78)

Em 2002, A Resolução do Conselho Nacional de Educação de 18 de fevereiro de 2002 instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica. No Art. 2º, inciso VI, dessa resolução, está previsto que a organização curricular de cada instituição observará o preparo para “o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores”.

Os Parâmetros Curriculares (PCNs) para as séries finais do ensino fundamental (BRASIL, 1998) e vários documentos escritos para o Ensino Médio (BRASIL/SEMTEC, 2002a, 2002b, 2006) também ressaltam a importância da tecnologia. Nos PCNs, ao justificarem a opção preferencial pela leitura, os autores afirmam: “Pode-se antever que, com o barateamento dos meios eletrônicos de comunicação, mais escolas venham ter acesso a novas tecnologias, possibilitando o desenvolvimento de outras habilidades comunicativas” (p.21). Ao ler esses documentos, percebemos como a língua inglesa e as tecnologias estão intimamente associadas como meios de acesso ao mundo acadêmico e ao mundo dos negócios.

Nas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006), as novas tecnologias são abordadas na perspectiva dos letramentos, multiletramentos, multimodalidade, e hipertextualidade. Esse documento nos remete ao **Proinfo**, projeto de difusão da tecnologia e de inclusão digital. De fato, há mais de uma década, o MEC, por meio das ações desse projeto, vem equipando as escolas e formando profissionais multiplicadores para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. Segundo dados do Portal do MEC, o Ministério da Educação compra, distribui e instala laboratórios de informática nas escolas públicas de educação básica e as prefeituras e governos estaduais são responsáveis pela infraestrutura das escolas.

Outro projeto é o *Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional* (ProInfo Integrado)¹ que, em articulação com a distribuição de equipamentos nas escolas, oferece conteúdo e recursos multimídia e digitais pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. São ofertados vários cursos como **Introdução à Educação Digital**, em 40 horas, onde se ensinam o manejo de computadores e de internet, processadores de texto, apresentações multimídia, recursos da Web para produções de trabalhos escritos/multimídia, pesquisa e análise de informações na Web, comunicação e interação (*e-mail*, lista de discussão, bate-papo, *blogs*). Há também um curso de Tecnologias na Educação, de 100 horas, que oferece subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam:

- Compreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem em suas escolas;
- Planejar estratégias de ensino e de aprendizagem, integrando recursos tecnológicos disponíveis e criando situações para a aprendizagem que levem os alunos à construção de conhecimento, ao trabalho colaborativo, à criatividade e resultem efetivamente num bom desempenho acadêmico;
- Utilizar as TIC nas estratégias docentes, promovendo situações de ensino que focalizem a aprendizagem dos alunos e resultem numa melhoria efetiva de seu desempenho.

Um terceiro curso – Elaboração de Projetos (40h) – capacita os professores e gestores escolares para que eles possam desenvolver projetos a serem utilizados na sala de aula

¹ Informações disponíveis em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed>

junto aos alunos, integrando as tecnologias de educação existentes na escola. Há também a oferta de um Curso de Especialização de Tecnologias em Educação (400h) com o objetivo geral de atualizar e aprofundar os princípios da integração de mídias e a reconstrução da prática político-pedagógica. Seus objetivos específicos são:

- Desenvolver competências que permitam orientar, produzir, capacitar e apoiar o uso/aplicação político-pedagógica das tecnologias de informação e comunicação nos sistemas escolares das diversas unidades da Federação;
- Possibilitar a tomada de consciência para compreender as várias dimensões do uso pedagógico das novas mídias e tecnologias, favorecendo a reconstrução das práticas educativas, tendo em vista o contexto da sociedade em constante mudança e uma nova visão epistemológica envolvida nos processos de conhecimento;
- Planejar e executar ações a partir de uma ótica transformadora viabilizando a articulação entre o projeto político-pedagógico, as atividades de gestão e a prática educativa mediada por tecnologias.

As iniciativas do MEC não se limitam à montagem de laboratórios e cursos de especialização. Dentre muitos outros projetos, vale a pena conhecer os repositórios de materiais, como o Domínio Público (<http://www.dominiopublico.gov.br/>), onde se encontram obras de imagem, som, textos e vídeos. Até fevereiro de 2009, o Domínio Público já contava com 3.273 obras em seu acervo. O número do final de julho é de 126.390 obras cadastradas. Um outro repositório é o Banco Internacional de Objetos Educacionais (http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12304&Itemid=823), onde estão disponíveis recursos educacionais gratuitos em diversas mídias e idiomas (áudio, vídeo, animação/ simulação, imagem, hipertexto, softwares educacionais) que atendem desde a educação básica até a superior, nas diversas áreas do conhecimento. Infelizmente, apesar da demanda do MEC, não existem produtos na área de língua estrangeira.

O governo federal está fazendo sua parte para que o Brasil atinja os patamares esperados para a educação no século 21, como os previstos pela organização internacional *The Partnership for 21st Century Skills* (<http://www.21stcenturyskills.org/>). Essa associação definiu uma importante visão educacional para o século 21 e encoraja as escolas a desenvolver as habilidades para este século. Segundo eles,

[a]s pessoas no século 21 vivem em um ambiente informatizado marcado por várias características, incluindo: 1) acesso a informação abundante,

2) mudança rápida nas ferramentas tecnológicas e 3) a habilidade de colaborar e de fazer contribuições individuais em uma escala sem precedentes. Para ser eficiente no século 21, os cidadãos e trabalhadores devem ser capazes de exibir uma variedade de habilidades de pensamento funcional e crítico relacionado à informação, mídias e tecnologia.

A importância do uso das tecnologias é ressaltada diariamente na imprensa, nos artigos e livros acadêmicos e corporativos como é o caso do texto produzido para a *Apple* por Wellings e Levine (2009). Os autores listam vários benefícios da tecnologia que eles consideram estar na base das habilidades para o século 21. Segundo eles, a tecnologia amplia o acesso à educação, às comunidades virtuais e aos especialistas; encoraja a inclusão; apoia o desenvolvimento do aprendiz; engaja os aprendizes na aprendizagem e na criação de conteúdo; possibilita inovações metodológicas; facilita a instrução diferenciada; e amplia o período diário para aprendizagem.

Com a crescente demanda pela utilização das TICs em cursos presenciais e o aumento de disciplinas e cursos mediados por computador, faz-se necessário pensar na inserção desse componente na formação de professores de línguas. É preciso transformar a aprendizagem por meio de uso inovador da tecnologia como faz, por exemplo, Maria Helena Abrahão e seus colegas da UNESP, sob a coordenação geral de João Telles no projeto *Teletandam Brasil*.

Mas o que se espera dos professores? A associação *TESOL (Teachers of English as Second or other Language)* criou uma comissão para refletir sobre esse tema, partindo do pressuposto de que os computadores não vão substituir os professores, mas os professores que usam computadores vão substituir os que não o fazem. Essa previsão implica que o professor precisa se apropriar da tecnologia para se manter no mercado de trabalho. Tecnologia foi entendida pela comissão como o uso de computadores e outras aplicações digitais, incluindo *DVD players*, projetores multimídia, *whiteboards*, telefones celulares, MP3, etc.

Os trabalhos da comissão resultaram em um livro (HEALEY, et al. 1999) onde são apresentados parâmetros tecnológicos e indicadores de performance tanto para aprendizes de língua quanto para professores, produtores de material, formadores de professores, administradores, organizações profissionais e formuladores de política. Esses parâmetros, no que diz respeito aos professores, 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 padrões para os professores foram desenvolvidos com o propósito de ajudá-los a (1) reconhecer a necessidade de integrar a tecnologia no ensino; (2) saber o que se espera deles em termos de conhecimento, habilidades e implementação de currículo; (3) entender a necessidade de educação contínua ao longo da carreira profissional; e de desafiá-los a alcançar níveis mais altos de proficiência no uso de tecnologia.

Apresento, a seguir, uma síntese, na forma de tradução livre, de alguns indicadores de performance sugeridos no documento:

(1) Ligar e desligar equipamentos, abrir, fechar, redimensionar janela, salvar, editar e organizar arquivos e pastas; copiar, cortar, colar elementos em um documento; preparar material instrucional com ferramentas básicas (ex. software de processadores de texto, de apresentações e de criação de recursos na internet); uso de ferramentas para arquivo, diário eletrônico, ferramentas para ilustrar progresso dos alunos (ex. gráficos), ferramentas para feedback (ex. correção e comentários), uso de concordanceadores, gravação de aulas em áudio e vídeo, desenvolvimento de instrumentos de avaliação.

(2) familiaridade com uma variedade de opções tecnológicas; escolha do ambiente tecnológico adequado aos objetivos da aula, familiaridade com resultados de pesquisa sobre uso da tecnologia na sala de aula (ex., comunidades de prática, congressos) e de sua relatividade temporal, pois a tecnologia muda com o tempo; consciência sobre os múltiplos recursos e perspectivas; compartilhamento de informações com outros; identificação do contexto e das limitações das pesquisas; contato e colaboração efetivos entre os pares, alunos, administração, e outros envolvidos.

(3) pertencimento a comunidades on-line (listas, *blogs*, *wikis*, *podcasts*) de fóruns, páginas na *web* e *blog* para postar informações para os alunos; utilização de portfólios digitais e compartilhamento de material instrucional digital; localização de recursos adicionais para as aulas; manutenção de banco de recursos disponíveis para alunos.

Como vimos até aqui, há uma grande preocupação do governo na difusão e integração das tecnologias na educação. Iniciativas não-governamentais como a da associação TESOL, por exemplo, ajudam a estabelecer padrões de conhecimento e de apropriação das tecnologias para uso educacional. Mas uma pergunta surge: Como acontece de fato a formação dos professores para o ensino de línguas mediado por tecnologia? Esse é o tema que desenvolvo na nossa próxima seção.

A formação do professor

Os projetos de formação de professores em nossas universidades ainda não atendem ao inciso VI do art. 2º, da Resolução sobre formação de professores. O que vemos são ações isoladas e iniciativas de alguns profissionais que adotam a tecnologia em suas práticas pedagógicas e empreendem ações de difusão. Isso não acontece apenas no Brasil e parece ser um fenômeno mundial, como aponta Levy (1996). Os trabalhos de autores como Kay (2006), Kessler (2006), Hanson-Smith (2006), Henders (2009) e Abrahão (2010) demonstram que é crescente a preocupação com a formação dos professores no que concerne a apropriação da tecnologia.

Kay (2006) investigou 68 artigos que discorrem sobre a incorporação de tecnologia na formação pré-serviço de professores e fez um levantamento das 10 estratégias mais mencionadas quando o assunto é o ensino da tecnologia nos cursos de formação de professores. Antes de apresentar as 10 estratégias, é bom lembrar que o estudo verificou que alguns artigos relataram a combinação de duas ou mais destas estratégias. A estratégia mais mencionada (44%) é a integração de tecnologia em todas as disciplinas do curso. Essa estratégia tem a vantagem de envolver os futuros professores em aprender com o computador e não sobre ele. Depois vem a abordagem multimídia (37%) que inclui, dentre outras atividades, a inserção no currículo de disciplinas on-line, o uso de vídeos e portfólios eletrônicos. Em terceiro lugar (31%), é mencionado o foco na formação do corpo docente do próprio curso. Segundo Kay (2006), o objetivo é incrementar o uso da tecnologia, de forma geral, nos programas de formação de professor, pois se o próprio corpo docente não comprar a ideia, fica difícil motivar os professores em pré-serviço. Em quarto lugar, vem a oferta de uma única disciplina com o foco em várias habilidades básicas (29%), fornecendo um panorama geral. Apesar de haver vantagens nessa estratégia, Kay considera que a desvantagem é o ensino de forma isolada sem uso das TICs em contexto de prática real. A demonstração de como usar a tecnologia aparece em quinto lugar (27%) e em sexto (25%) vem a colaboração entre professores em pré-serviço, professores orientadores e corpo docente. A colaboração pode se efetivar em parecerias entre várias instituições e a criação de comunidades de prática. Exemplos de colaboração são os trabalhos em parceria entre professores em serviço e em pré-serviço e a criação de repositórios de materiais. No Brasil, podemos citar como exemplo de colaboração, o projeto Teletandem da UNESP e o projeto INGREDE que envolveu parceiros de várias instituições federais, incluindo professores, alunos da graduação e da pós-graduação na montagem de um curso de

leitura em inglês on-line. A experiência prática com a tecnologia aparece em 19% dos artigos e a expectativa é a de que os futuros professores experimentem preparar aulas com inserção da tecnologia e que aprendam fazendo. Os três menos citados foram a oferta de mini-oficinas (18%), a melhora de acesso a *software*, *hardware*, e/ou suporte (14%) e o papel de professores orientadores (13%). De fato, a oferta de mini-cursos pode ajudar os professores, mas o acesso à tecnologia é fundamental. Em alguns artigos investigados por Kay (2006), havia menção a instituições que fornecem *laptops* e *software* aos futuros professores o que constitui uma importante ação de inclusão.

Apesar de ter sido pouco mencionado nos artigos, acredito que a presença de um professor orientador pode ser bastante eficiente como demonstra o trabalho de Vieira Abrahão no projeto *Teletandem Brasil*, onde ela orienta professores em um programa de pós-graduação que por sua vez orientam graduandos. Segundo Kay (2006, p. 390), o relacionamento entre duplas produz o uso significativo da tecnologia, pois o graduando é sempre orientado em termos de uma pedagogia de experiência no “mundo real”. Nessas parcerias, o professor orientador, eventualmente, recebe suporte de professores em pré-serviço no que diz respeito às novidades tecnológicas e aos novos itens de *software*.

Obter suporte de aluno está presente em minha própria experiência de apropriação da tecnologia. Em Paiva (1999), por exemplo, eu relatava que em minha primeira disciplina mediada pela Internet, em 1997, eu havia aprendido com uma aluna como criar uma conta gratuita de *e-mail*. É bom lembrar que, em 1997, esse tipo de serviço gratuito começava a aparecer no Brasil. Aprendi muitas outras coisas com meus alunos, como, por exemplo, formatar uma imagem, capturar uma tela, inserir vídeo em uma apresentação em *power point*, e criar um *podcast*. Como lembra Kay (2008, p.390), apesar de essa estratégia aparecer pouco nos artigos estudados, “ela parece ter um potencial considerável para promover o uso efetivo da tecnologia na sala de aula, mesmo havendo pouca evidência empírica”.

Em outro estudo, Kessler (2006), ao investigar um grupo de 240 mestrandos em TESOL nos Estados Unidos, descobriu que a maior fonte de formação tecnológica não é a sala de aula, mas as situações de aprendizagem informal. Todos os 240 respondentes apontaram as listas de discussão como fonte de aprendizagem. Eles revelaram que aprenderam e continuam a aprender a usar a tecnologia, além da inserção em listas de discussão, em congressos (220), páginas na web (210), colegas (180), periódicos (160), cursos na universidade (145), bibliotecas universitárias (140), e bibliotecas públicas

(95). Como podemos ver, nem todos os respondentes se referem a cursos formais. As maiores fontes de formação são listas de discussão e congressos, ou seja, a participação em comunidades de prática. Esses dados revelam que as comunidades de prática são as fontes, por excelência, da formação do professor.

Hanson-Smith (2006) advoga o uso de comunidades de prática para a formação tecnológica dos professores, partindo do pressuposto de que “nenhum currículo pode prepará-los para as mudanças rápidas e contínuas que ocorrem no mundo da tecnologia” (p. 301) e, ainda, que muitos professores estão isolados de outros usuários da tecnologia. Ela se baseia em Wenger (2004), que define comunidade de prática como “grupos de pessoas que compartilham a mesma preocupação ou paixão por algo que fazem ou aprendem a fazer melhor por meio de interações regulares”.

Segundo Wenger (2005), uma comunidade de prática é constituída por três dimensões: engajamento mútuo, um empreendimento mútuo e um repertório compartilhado. Encontramos na web várias comunidades de prática virtuais que exibem essas dimensões. A mais antiga deles é a *Teachers of English as a Second Language List* (TESL-L) que, atualmente, conta com 31.464 participantes.

A TESL-L foi criada em maio de 1991 com o objetivo de engajamento mútuo, ou seja, de colocar professores de inglês como segunda língua em interação; com um empreendimento comum, a participação em um fórum de discussão rápido e conveniente sobre questões relacionadas ao ensino de inglês como segunda língua ou como língua estrangeira. Com o crescimento da comunidade, surgiu o interesse por discussões mais especializadas e foram criadas sublistas com empreendimentos comuns mais específicos. A maior delas é a TESLCA-L, onde os professores se ajudam mutuamente com sugestões de sites e programas, solução de dúvidas sobre tecnologia, etc. Essa lista conta, atualmente, com 4.978 participantes. Na opinião de Hanson-Smith (2006), listas e fóruns longevos como TESLCA-L e outras, como NETECH-L, o fórum LLTI e a lista eletrônica da associação EUROCALL, não promovem práticas substanciais. Como exemplo do que ela considera uma autêntica comunidade com um objetivo bem específico, ela menciona *Real English On-line* (REO 2003), uma comunidade de ajuda mútua sobre o uso de vídeo e áudio na Internet e o grupo *Webheads in Action*. Não tenho conhecimento desse tipo de lista de discussão no Brasil.

Webheads in Action, comunidade criada por Vance Williams em 2002, reúne educadores de diversas partes do mundo e é aberta a outros interessados. A ideia da criação do grupo surgiu, nos Estados Unidos, durante a convenção da associação

TESOL, na *Electronic Village*, evento especial que acontece durante o evento e que congrega especialistas e interessados em tecnologia.

Os *webheads* conduzem sessões *on-line*, anualmente, antes de cada reunião da associação TESOL e mantém várias listas de discussão no *Groups.yahoo!*: uma geral (http://groups.yahoo.com/group/evonline2002_webheads/) e outras com assuntos específicos. São elas: *Becoming a Webhead 2006*; *Tips & Tricks*; *ELT Podcasting*; *Collaborative Blogging in EFL/ESL*; *Creating Webquests*; *Drama in Second Language Acquisition*; *Just in Time Teaching*; *Oral Skills & Technology*; *Tesol Mentoring*; *Video and Editing in ESOL*; *Establishing and Maintaining 'Web Presence' Part 2: The Moodle*. O grupo tem também um portal (<http://webheadsinaction.org/>) onde se podem acompanhar as atividades dessa comunidade de prática.

Pelo que vimos até agora, a formação do professor para uso da tecnologia, raramente acontece de forma sistematizada. Isso não é diferente no Brasil, onde a formação tecnológica fica, geralmente, restrita a iniciativas individuais. Na Figura 1, baseada em minha própria experiência, tento representar as várias fontes de formação que capacitam o professor pré- e em-serviço a usar a tecnologia com eficiência em suas atividades estudantis e docentes.

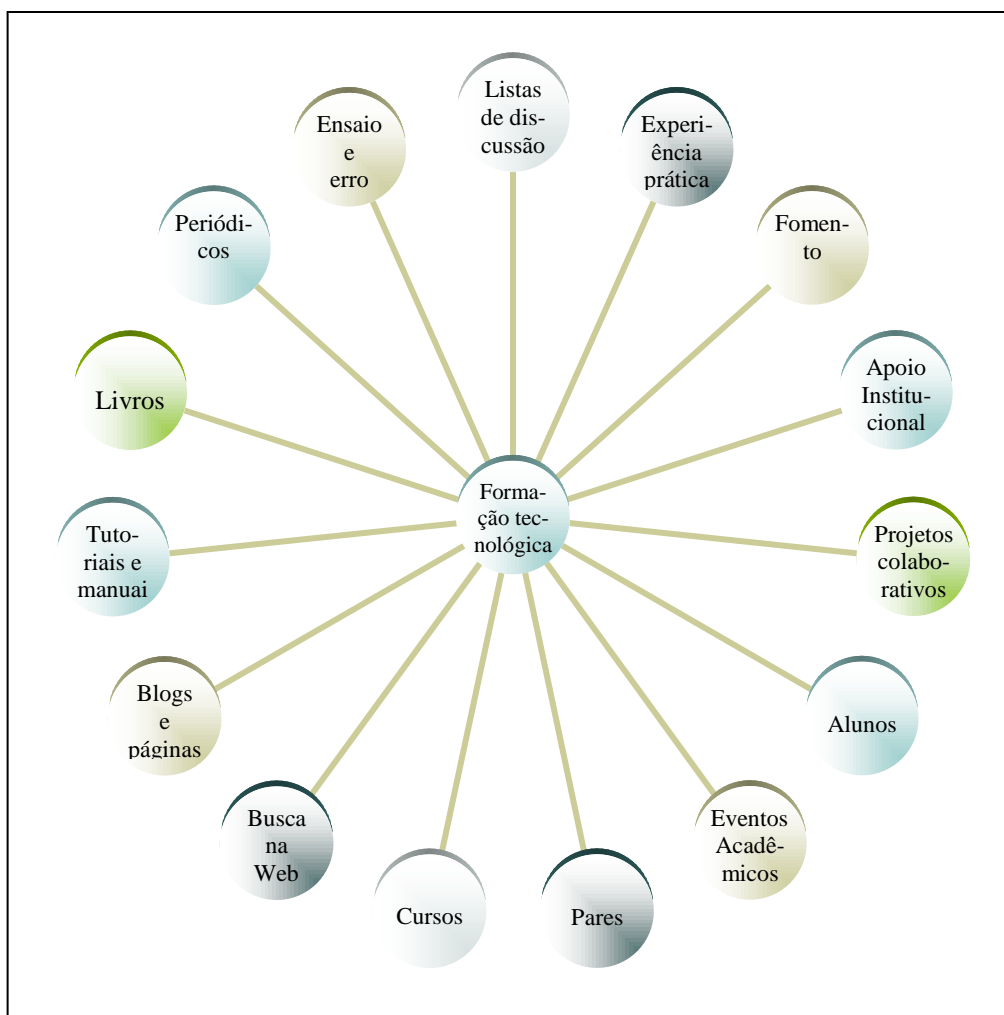


Figura 1. Fontes de formação para uso da tecnologia.

Acredito que a combinação de alguns elementos da Figura 1 pode ilustrar a formação tecnológica de vários leitores desse texto ou inspirar a formação de outros. No meu caso, todos os elementos da figura representam minha própria formação e inserção nessa área, como narro a seguir.

Em 1991, me filiei à TESL-L e, em seguida, à TESLCA-L. As mensagens diárias recebidas dessas listas me ofereciam endereços de diversas páginas na web onde eu podia encontrar recursos para o ensino e a aprendizagem de inglês. Atualmente, sou filiada também à lista de discussão learningwithcomputers@yahoogroups.com e recebo informações por *e-mail* do blog de Larry Ferlazzo (<http://larryferlazzo.edublogs.org/>) intitulado Larry Ferlazzo's Websites of the Day, uma das maiores coleções de *websites* para ensino de língua inglesa.

De novembro de 1995 a junho de 1996, participei de um seminário – *Fluency First and Whole Language Online Seminar* – com outros 800 participantes do mundo inteiro. O curso era sobre teoria de aprendizagem de escrita, mas, ao participar de um curso on-line, aprendi por meio de uma experiência prática, como aprender e ensinar, usando uma lista de discussão. Entusiasmada com as experiências compartilhadas e vividas na TESL-L, concorri a um financiamento da CAPES e consegui implantar, na Faculdade de Letras da UFMG, o primeiro laboratório informatizado. Em 1997, comecei a utilizar o laboratório com meus alunos. No ano seguinte, iniciei as experiências de ensino totalmente *on-line*.

Em minhas primeiras experiências, foquei apenas o ensino de escrita e leitura, pois a tecnologia de voz ainda era insipiente. Hoje, com a popularização da *webcam*, já é possível usar tecnologia de vídeo e voz como o *MSN*, o *Skype*, o *OoVoo*, como fazem os professores da UNESP no projeto *Teletandem Brasil*. Outras tecnologias de voz são o *podcast* e os *voice-blogs*.

Nas primeiras disciplinas usando recursos da Internet, os alunos aprendiam a usar mecanismos de busca; enviar cartões eletrônicos; escrever pequenas mensagens em sites não educacionais, como, por exemplo, o site onde se escrevem mensagens para serem jogadas em garrafas virtuais no mar; aprendiam a fazer *homepage*; faziam leitura de jornais estrangeiros; selecionavam sites que disponibilizam recursos para aprender e ensinar inglês; e interagiam em inglês em salas de *chat*, *e-mail* ou fórum com *keypals* em outros países. Em 1997, atendendo a uma chamada postada na TESL-L, meus alunos interagiram com outros aprendizes em Israel e anos depois outro grupo

participou do projeto IBUNKA, coordenado por Masahito Watanabe, no Japão. Aprendi muito com os colegas estrangeiros nos projetos colaborativos, mas aprendi também com os alunos que sempre me ensinavam alguma coisa nova.

A Faculdade de Letras investiu e ainda investe em minha formação, financiando minha participação em eventos onde tenho aprendido mais sobre a Internet, suas ferramentas, e sobre o ensino mediado por computador. Nos eventos, conheci meus pares nacionais e internacionais e criei minha própria rede de interlocutores. Um desses eventos é o TESOL e sua *Electronic Village*, minha fonte privilegiada de formação continuada. Comecei como participante periférica, observando e fazendo mini-cursos e, atualmente, tenho uma participação mais centralizada, ajudando na organização de suas atividades.

A minha maior fonte de informação é a própria *web* que exploro com o auxílio do *Google*. Na *web*, encontro manuais e tutoriais e mantenho-me atualizada, visitando *blogs* e páginas especializadas, como, por exemplo, o *Centre for Learning and Performance Technologies* <<http://www.c4lpt.co.uk/recommended/2009toolbox.html>> que, anualmente, elege as 100 melhores ferramentas para aprendizagem, muitas delas gratuitas. Outra fonte de aprendizagem são os periódicos como o *Calico* (disponível no portal da CAPES), *TESL-EJ* (<http://tesl-ej.org>) e o *Language Learning & Technology* (<http://llt.msu.edu/>), dentre muitos outros. No Brasil, duas boas páginas são as de Vilson Leffa e seu projeto ELO (<http://www.leffa.pro.br/>) e a página da Associação Brasileira de Hipertexto (<http://www.abehte.org/>). Não posso deixar de mencionar o ensaio e erro como uma de minhas estratégias. Muito tenho aprendido ao tentar, errar, e recomeçar quantas vezes for preciso.

A minha história e de outros colegas, no entanto, é a história de quem viu a tecnologia nascer e se desenvolver. Nós somos o que Prensky (2001, p.2) denomina de imigrantes digitais, mas nossos alunos são o que ela chama de *nativos digitais*, a primeira geração nascida na década de 90 e que cresceu cercada por computadores, Internet, videogames, celulares, etc. Assim como tivemos nossas pernas complementadas pela roda, os olhos pelas lentes, esses jovens tem o computador como periféricos de suas mentes e, como diz Prensky, se “os educadores imigrantes digitais realmente querem atingir os nativos digitais, isto é, todos os seus alunos, terão que mudar” (p.2).

Kessler (2006) apresenta algumas recomendações para a formação do professor em ensino de línguas mediado por computador. A primeira é a contratação de um

especialista para integrar o corpo docente e a inclusão de cursos sobre o tema como componente curricular. Iniciativas nesse sentido já podem ser vistas em concursos recentes para contratação de professores em universidades públicas que têm alocado vagas para educação a distância como a Unicamp, UFRGS, e UFMG. Outras sugestões são tentar envolver todo o corpo docente e oferecer compensações financeiras e outros incentivos. No Brasil, um bom exemplo nessa direção é a Universidade Aberta do Brasil que tem atraído grupos de docentes nas universidades federais com a alocação de bolsas que complementam os salários.

Acredito que a formação para uso de tecnologia não pode continuar acontecendo apenas com iniciativas isoladas. Está na hora de pensarmos em modelos institucionalizados de formação para o uso da tecnologia. Reinders (2009) sugere um modelo que combine “análise das necessidades (tendo em mente possíveis padrões e resultados) e uma seleção de métodos aninhados em uma estrutura de suporte técnico e pedagógico apropriado”. Partindo da proposta de Reinders e de minha própria experiência, apresento um modelo de formação de professor que envolve administração, ensino, pesquisa e extensão conforme representação na figura 2.

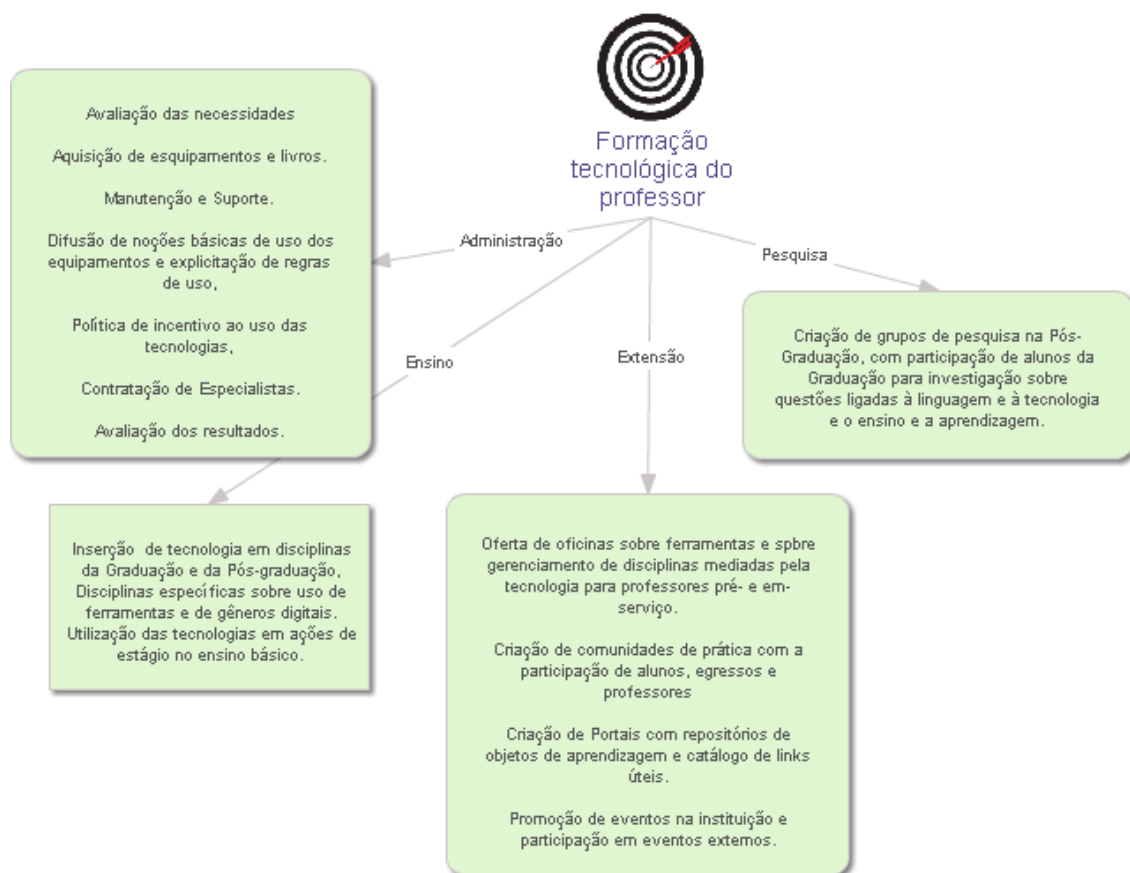


Figura 2 Modelo de Formação de Professor para uso da tecnologia

Nesse modelo, caberia à administração adquirir os equipamentos e *softwares* necessários para atender aos objetivos previstos na resolução de formação de professores. A administração pode, ainda, induzir e auxiliar seus pesquisadores a concorrer aos editais das agências de fomento para conseguir apoio financeiro para manter os laboratórios e salas de aula bem equipadas. Para garantir o uso adequado dos diversos equipamentos é importante que se criem políticas de uso e de manutenção. Outra ação administrativa importante são os incentivos, como por exemplo, o pagamento de bolsistas que possam auxiliar na implementação de ações de ensino, pesquisa e extensão inovadoras.

Nas ações docentes, acredito que quanto mais professores incorporarem as tecnologias em suas atividades docentes, tanto na graduação quanto na pós-graduação, mais possibilidade teremos de difundir as inovações e influenciar positivamente os futuros professores a se apropriarem das TICs. Paralelamente, disciplinas específicas sobre novas tecnologias deveriam ser oferecidas, tanto para graduandos como pós-graduandos, de forma a levar os futuros docentes a não apenas usar a tecnologia, mas a refletir sobre as práticas sociais mediadas por ela. A docência deverá estar associada com as ações de pesquisa e extensão. É importante que sejam criados grupos de pesquisa e que investigações sejam desenvolvidas sobre esses novos ambientes e as novas práticas sociais. É importante, também, que seus resultados gerem produtos a serem oferecidos à comunidade. Ações conjuntas de docentes e alunos de graduação e pós-graduação poderão manter programas de formação permanente por meio de portais na Internet, oficinas e gerenciamento de comunidades de prática para tirar dúvidas e, também, para promover projetos colaborativos.

Considerações finais

É comum entre os que advogam a apropriação das novas tecnologias na educação, o reconhecimento de que elas ainda podem intimidar muitos professores, apesar de acreditarem que o uso adequado da tecnologia por um professor bem formado pode beneficiar enormemente os aprendizes de línguas. Reinders (2009) nos lembra que “um fator chave em qualquer tipo de inovação, relacionada ou não à inovação, é o quanto os professores se sentem confortáveis com ela e o quanto vêem com clareza os benefícios das mudanças para o uso diário em sala de aula”. Assim, acredito que todos os esforços devem ser feitos para que a formação de professores não fique restrita a um

pequeno componente no currículo. Não basta falar sobre as TICs, é preciso que o corpo docente dê o primeiro exemplo e se aproprie das inovações como fazem Abrahão e seus colegas. É preciso ainda investir em atividades que estimulem a autonomia, pois a tecnologia evolui rapidamente e todos nós temos que aprender de forma mais autônoma.

Referências Bibliográficas:

- BRASIL. *Plano Nacional de Educação*. PNE / Ministério da Educação. Brasília : Inep, 2001. Disponível em: < http://pde.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=122:tecnologias-dainforma-ciclo-avano&catid=27:educa-superior>. Acesso em: 28 dez. 2009.
- BRASIL/SEMTEC. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio*. Brasília: Mec/Semtec, 2002a.
- BRASIL/SEMTEC. *PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.Volume Linguagens, códigos e suas tecnologias*. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002b.
- BRASIL/SEMTEC. *Linguagens, códigos e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica*. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. (Orientações curriculares para o ensino médio ; volume 1)
- HANSON-SMITH, E. Communities of practice for pre- and in-service teacher education. In: In: HUBBARD, P.; LEVY, M. (Ed.). *Teacher education in CALL*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, 2006. p. 301-315
- HEALEY, D. et al. *TESOL Technology Standards Framework*. Alexandria, VA: TESOL, 2009.
- VIEIRA-ABRAHÃO, M. H. *Teletandem Brasil – línguas estrangeiras para todos: um espaço para a formação de professores de línguas*. In: VIEIRA-ABRAHÃO, M. H. *Teletandem Brasil – línguas estrangeiras para todos*. Campinas: Pontes, 2010. **p. CONFERIR**
- KAY, R. H. Evaluating strategies used to incorporate technology into preservice education: a review of the literature. *Journal of Research on Technology in Educatio*,v. 38, n.4, p. 383-408,. Summer 2006.
- KESSLER, G. Assessing CALL teacher training: what are we doing and what could we do better. In: HUBBARD, P.; LEVY, M. (Ed.). *Teacher education in CALL*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, 2006. p. 23-42
- PAIVA, V.L.M.O. CALL and online journals. In DEBSKI, R. & LEVY, M. (Orgs.). *WorldCALL: Themes for the New Millenium*. The Netherlands:Swets & Zeitlinger,1999. p.249-265
- 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.

REINDERS, H. Technology and second language education. In: BURNS, A.; RICHARDS, J.C. (Eds). *The Cambridge guide to second language teacher education*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

WELLING, J.; LEVINE, M. H. *The digital promise: transforming learning with innovative uses of technology*. A white paper on literacy and learning in a new media age. Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop, Apple. 2009. Disponível em:

<<http://www.digitalpromise.org/Files/Apple.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2009.

WENGER, E. *Communities of practice: a brief introduction*. Disponível em:

<http://www.ewenger.com/theory/communities_of_practice_intro.htm>. Acesso em 22 jan. 2010.

WENGER, E. *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.