

# TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GRADUAÇÃO: ALGUMAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO<sup>1</sup>

Adriane Roso<sup>2</sup>

Alex Monaiar<sup>3</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste artigo é apresentar algumas ideias e contribuições ao campo da educação universitária. Primeiro, as competências que são necessárias aos educadores para trabalhar em “sociedade de redes” (CASTELLS, 1996) são abordadas. Algumas das possibilidades das comunidades virtuais de aprendizagem são delineadas e algumas ferramentas que podem ser usadas pelos professores são apresentadas. Por fim, algumas das dificuldades enfrentadas pelos educadores e pelos educandos ao usarem Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) foram marcadas. Espera-se que as estratégias apresentadas no artigo possam servir de suporte aos educadores em geral durante o processo de estruturação e planejamento de situações educacionais.

**Palavras-chave:** Educação Universitária; Tecnologias de Informação e Comunicação; Comunicação Mediada pelo Computador.

<sup>1</sup> Algumas ideias presentes nesse texto foram apresentadas na **III Jornada Interdisciplinar em Saúde – Promovendo Saúde na Contemporaneidade: desafios de pesquisa, ensino e extensão**. 9 de junho de 2010. Santa Maria: UNIFRA, sob o título “Competências de profissionais da saúde e as tecnologias de informação e comunicação: possibilidades e dificuldades na educação”. Agradecemos a Mônica Angonese, que leu atentamente o manuscrito, trazendo contribuições ao material produzido.

<sup>2</sup> Professora Adjunta do Curso de Psicologia da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Doutora em Psicologia; Professora do Curso EaD de Aperfeiçoamento Gestão de Políticas Públicas em Gênero e Raça.

<sup>3</sup> Discente em Psicologia e em Ciência da Computação da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.

## INTRODUÇÃO

A formação acadêmica tem sido um desafio para a educação na contemporaneidade no que se refere às possibilidades de garantir uma aprendizagem geradora de sentidos entre os conteúdos, a realidade dos sujeitos nela implicados para assim desenvolver um pensar/agir críticos sobre a transformação social. A importância da relação teoria e prática precisa ser levada em conta para a formação de profissionais aptos a lidar com as intempéries do cotidiano profissional e realidade social. Comumente, há uma grande defasagem temporal entre aprender a teoria e exercitar a prática, engessando uma relação que deveria ser acima de tudo dinâmica. Assim, quando as práticas educativas não dialogam com a realidade do sujeito nem com sua prática social, a teoria pode se reduzir a verbalismo e prática a tecnicismo. A reflexão para (re)construção da prática é necessária. É preciso outro olhar às práticas; um olhar que possa favorecer/complementar as práticas existentes e não substituí-las.

Considerando que aprender é um ato de conhecimento da situação real vivida e que a aprendizagem é a unidade entre a teoria e a prática (LIBÂNEO, 1986), o saber apenas se consolida ao se constituir em prática. Desse modo, quanto maior for o tempo entre a teoria e a prática, mais deficiente poderá ser a construção do saber no momento da experiência. Neste sentido, urge enfatizar o elemento prático do processo de ensino para (re)construção da teoria que embasará uma nova prática.

Os modos de produção de experiências práticas têm transmutado à medida em que as sociedades mudam e se metamorfoseiam em sociedade de rede (*network society*) (CASTELLS, 1996), caracterizada pela cultura da realidade virtual, redesenhada pela integração da comunicação eletrônica, pelo fim das audiências de massa e pelo nascimento das redes interativas. Já não se pode mais desconsiderar as inúmeras possibilidades que a rede apresenta às pessoas.

Assim, assumir-se educador em uma sociedade de rede exige que se pense em “un nuevo planteamiento educativo” (GALLEGO, 2003, p. 112). Um planejamento que dê conta, a partir de uma prática reflexiva, do incentivo a modalidades de ensino-aprendizagem

que sejam estimuladoras e desafiadoras e de meios de supervisão/acolhimento que gerem a autonomia do educando. Este será um grande desafio ao educador, especialmente por que, como observa Ferenc (2005), o professor universitário aprende a ensinar, na maioria das vezes, na prática, utilizando os referenciais aprendidos na formação específica e na pós-graduação. Ele repete, muitas vezes, modelos obsoletos que já não dão conta das demandas atuais e nem estão em sintonia com o perfil do novo educando.

Embora nas duas últimas décadas as universidades brasileiras têm se empenhado em aumentar o nível de qualificação acadêmica de seus professores, passando a exigir mestrado e/ou doutorado do corpo docente, o professor ainda se caracteriza como um especialista no seu campo de conhecimento; porém, não necessariamente este professor domina a área educacional e pedagógica, nem do ponto de vista mais amplo, mais filosófico, nem de um ponto de vista mais imediato, tecnológico. O pressuposto desta situação é de que “basta conhecer bem o assunto, para ser um professor” (ROZENDO et al., 1999, p. 15). Salienta-se que muitos concursos públicos para docentes nas universidades públicas têm a banca de seleção de candidatos composta apenas por profissionais especialistas da área e não por docentes que tenham profundo conhecimento de didática e métodos de ensino.

O papel do professor não deve ser apenas o ensino, mas ensino, pesquisa e extensão. Ao se trabalhar separadamente essas atividades de docência, como o ensino, corre-se o risco de tornar essa prática uma prática estagnada, pois ao estar desvinculada da pesquisa e principalmente da extensão, se torna muito difícil romper com essa concepção estática de produção do conhecimento, um conhecimento que não é construído coletivamente e não tem sua fonte na realidade social. A realidade social e suas constantes transformações são o que alimenta, ou potencializa, a integralidade e responsabilidade da prática docente frente às demandas da sociedade. Somente através de uma prática integral que envolva esses três eixos, que são os pilares da universidade, será possível uma educação libertadora, no sentido freireano, capaz de formar cidadãos críticos implicados com a transformação social (FREIRE, 1996).

Na pesquisa conduzida por Nunes e colaboradores (2003),

constatou-se que de 1980 a 2000 nas técnicas de ensino das ciências sociais nas escolas médicas em diferentes países persistem as aulas expositivas. Por outro lado, os autores também observaram que têm ocorrido uma crescente adoção dos métodos ativos de ensino em pequenos grupos, assim como atividades de pesquisa e entrevistas, problemas como ponto de partida, trabalhos de campo, uso de material audiovisual, dramatização e outros.

Ao entender a escola como um espaço de transformação social e não de mera repetição, podem-se pensar projetos pedagógicos que busquem responder às diretrizes e princípios do sistema educacional, mas que, ao mesmo tempo, transformem este modelo de ensino (GARCIA, 2001). Para que isso ocorra, dentre outras competências e habilidades do docente para romper com o ensino tradicional e proporcionar uma educação libertadora voltada para a transformação social, tanto no espaço escolar quanto extraescola, o docente, segundo Pimentel (1993) deve ser capaz de inovar, criar e de romper os limites estabelecidos. Ainda, Tejada (1999) salienta que a competência profissional envolve, entre outros elementos, a ação e o uso de um repertório de recursos, estratégias e dispositivos práticos, como o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Caminhando nessa direção, toma-se como objetivo neste artigo apresentar algumas das ideias e contribuições ao campo da educação universitária sob a perspectiva da Psicologia da Educação, a qual tem como princípios básicos, entre outros, conforme Coll e Monero (2010), a caracterização como âmbito de saber e de conhecimento ao mesmo tempo psicológico e educacional, a firme rejeição a qualquer reducionismo, a necessidade de se adotar uma perspectiva multidisciplinar, a exigência psicológica de se ver os processos de ensino e de aprendizagem como uma unidade de análise indissolúvel.

O artigo nasce do nosso entusiasmo e experiência com as TIC e se desenvolve a partir do nosso desejo de que ele possa servir como um material de apoio aos educadores em geral, no processo de estruturação e planejamento das situações cotidianas que envolvam aprendizagem. Acredita-se que vale à pena todo empenho para alcançar os discentes na atualidade através da apropriação das novas tecnologias em informação e computação, mesmo que esse

movimento ainda pareça tão difícil aos olhos de uma geração de educadores criada e alimentada longe dessas novas tecnologias.

Primeiramente, abordam-se as competências que são necessárias ao educador para trabalhar na sociedade de rede. Em seguida, delineam-se algumas das possibilidades de Comunidades Virtuais de Aprendizagem, para, então, apresentar algumas ferramentas possíveis de serem utilizadas por professores no campo virtual que possam contribuir no processo de ensino-aprendizagem no contexto da sociedade de redes. Por fim, delineam-se algumas das dificuldades que o uso de TIC impõe aos educadores e aos educandos.

## **SOBRE AS COMPETÊNCIAS DO EDUCADOR NA SOCIEDADE DE REDE**

Conforme Perrenoud (2000), o ofício de professor está se transformando: trabalho em equipe e por projetos, autonomia e responsabilidades crescentes, pedagogias diferenciadas, centralização sobre os dispositivos e as situações de aprendizagem, o que vai exigir a produção de diversas competências, dentre elas a de saber utilizar novas tecnologias.

Em nossa experiência, frequentemente ouvem-se professores argumentando “Não sei nada de computação”, “Quando preciso de alguma coisa na internet, meu filho é que faz pra mim”, “Tenho medo de fazer alguma coisa errada e apagar tudo”. Geralmente, eles têm computador em casa e acesso a internet, mas não conseguem incorporar a cultura internautica no seu cotidiano, pois sentem que não têm competência para tal. Segundo Perrenoud (1999), não existe uma definição clara e partilhada das competências. Elas são aquisições, aprendizados construídos, e não virtualidades da espécie. A palavra tem muitos significados, mas pode-se entendê-la

como sendo uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles. Para enfrentar uma situação da melhor maneira possível, deve-se, via de regra, pôr em ação e em sinergia vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos. (PERRENOUD, 2004, p. 7).

Ora, será necessário “romper um círculo vicioso: se o modelo

de formação dos alunos for reforçado pelo modelo de formação dos professores, e vice-versa, de onde virá a mudança?” (PERRENOUD, 1999, p. 83). Levando-se em conta, também, a importância da tecnologia como “una dimension fundamental del cambio social” (CASTELLS, 2002, p. 109), nesse sentido, neste texto, pretende-se fazer um movimento de reflexão rumo às competências envolvidas na complexa e fascinante tarefa de aprender e ensinar com as TIC. As competências não referem-se exclusivamente aos educadores, mas aos discentes e outros profissionais envolvidos, mas, aqui, focar-se-á nas competências do professorado.

A pergunta feita por Braslavsky (1999) “¿Qué competencias básicas tiene que tener un profesor para poder conducir fértiles procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI?” (p. 12), nos indica um caminho para pensar em estratégias de ensino. Se vivemos numa sociedade de redes onde a quantidade de informações e o acesso a elas se torna cada vez maior, não se convertendo naturalmente em mais conhecimento, pois esse precisa ser construído dando significado às informações, fica evidenciado que nessas novas estratégias de ensino aprender a aprender será uma competência/tarefa essencial a ser desenvolvida tanto por educandos quanto para educadores.

O docente precisa ancorar a prática reflexiva sobre uma base de competências profissionais, dentre elas servir-se de novas tecnologias (PERRENOUD, 1999), as quais podem se tornar, segundo Silva e Silveira (2009):

aliadas de seu fazer docente, forçosamente adotando-as, apropriando-se do conhecimento tecnológico necessário para seu uso e conseqüentemente elaborando novas metodologias de Ensino – não necessariamente deixando as antigas e consolidadas metodologias de lado, mas usando as novas para se complementarem em processos de ensino e aprendizagem que se tornem mais significativos para o aluno (p. 1).

Desse modo, considera-se necessário que os docentes se atualizem periodicamente para responder a exigências de uma população acadêmica muito diferenciada em termos de familiaridade com TIC daquela a que muitos docentes provavelmente pertencem. Além das mudanças políticas e sociais ocorridas nas universidades

brasileiras nas últimas décadas, é preciso que se acompanhe os giros tecnológicos. Ensina-se discentes extremamente familiarizados com recursos tecnológicos - recursos que, muitas vezes, não fizeram parte da formação do docente. Deve-se sempre ter em mente que se aprende usando os diversos sentidos humanos (visão, audição, etc.), então, mesclar estratégias que interagem com os sentidos que poderão propiciar uma aprendizagem mais plena.

Não há mais por que desacreditar a eficácia do uso de TIC na educação, pois estudos atuais mostram que essa modalidade é tão bem aceita pelos estudantes quanto as modalidades tradicionais e produz resultados similares a estas ou até melhores resultados (e.g., HENSLEY, 2009; TWIGG, 2003). Então, é imprescindível arriscar experimentar, ousar circular em territórios virtuais sem medo de errar... só assim se conseguirá construir competências significativas para a transformação das práticas de ensino-aprendizagem.

## **COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: ALGUNS DELINEAMENTOS**

No campo do ensino no Brasil, hoje, pode-se contar com comunidades virtuais de aprendizagem, sendo que o docente e o discente não precisam ser especialista em Internet para aproveitá-las. As comunidades virtuais podem ser entendidas como:

espaços de interação, de comunicação, de troca de informação ou de encontro associados às possibilidades que as TIC oferecem para criar um ambiente virtual [...]. Nas CV [comunidades virtuais], os membros estão conectados através da rede e não dividem um espaço físico, mas apenas o espaço virtual que criam para esse fim. (COLL, BUSTOS, ENGEL, 2010, p. 274).

Alguns ambientes são gratuitos a qualquer instituição (pública ou privada), como, por exemplo, o Aulanet<sup>4</sup>, o Moodle<sup>5</sup>, e o TelEduc<sup>6</sup>. Esses ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) contam com uma série de ferramentas síncronas (quando interlocutores estão conectados ao mesmo tempo) e assíncronas (conexão em tempos distintos). Nas síncronas inserem-se o bate papo, a videoconferência e

<sup>4</sup> Disponível em: <[http://www.eduweb.com.br/portugues/elearning\\_tecnologia.asp](http://www.eduweb.com.br/portugues/elearning_tecnologia.asp)>.

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.moodlebrasil.net/moodle/>>.

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://teleduc.nied.unicamp.br/>>.

o quadro branco. Nas assíncronas incluem-se o fórum de discussão, lista de discussão, mural, wiki, portfólio, material de apoio, FAQ's, tutorial avaliações, exercícios, email, biblioteca online, diário, etc. (CORRÊA, 2007).

A plataforma do TelEduc é um excelente cenário para o ensino e é com a qual recentemente forma desenvolvidas atividades complementares de algumas disciplina do curso de psicologia e no programa de pós-graduação em psicologia. Ela é um ambiente livre e gratuito de educação à distância, que serve para a criação, participação e administração de cursos na Web, tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada desenvolvida por pesquisadores do Nied (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da Unicamp. O TelEduc foi desenvolvido de forma participativa, ou seja, todas as suas ferramentas foram idealizadas, projetadas e depuradas segundo necessidades relatadas por seus usuários. Ele é caracterizado pela facilidade de uso por pessoas não especialistas em computação, pela flexibilidade quanto a como usá-lo, e por um conjunto enxuto de funcionalidades.

Através de algumas ferramentas do TelEduc pode-se estimular o sentido de pertencimento e afetivação pelo meio da aplicação da técnica de “experiência vivenciada online”, estimulando ao máximo, em ambientes virtuais, os mecanismos de relação interpessoal que envolvem os estudantes, e, paralelamente, construindo os conhecimentos teóricos pertinentes ao conteúdo da disciplina. Pode-se, por exemplo, recorrer ao uso de encontros virtuais com bate-papos permanentes e amigáveis e mural interativo de discentes.

É possível criar fóruns de discussão, nos quais os discentes de diferentes semestres podem apresentar e discutir sua experiência prática, ou pode-se postar material audio-visual referente a programas televisivos, filmes, documentários, trechos de novela, propagandas, etc. como ponto de partida para debates online. Nesse contexto, um material audio-visual está

compuesto por una serie de elementos internos (instrumentales, sintácticos, semánticos y pragmáticos) que influirán en su concreción y aplicación en el contexto educativo. Estimulan, entre otras, capacidades para globalizar, sintetizar, establecer relaciones y procesar simultáneamente o en paralelo informaciones. Esto supone

el desarrollo de otra manera de aprender, de obtener información.  
(CABALLERO, s.d., não paginado).

O TelEduc também pode ser utilizado na modalidade B-learning (*Blended Learning*), que é uma combinação e integração de diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem, misturando formação on-line e presencial. Segundo Dziuban, Hartman e Moskal (2004), o B-learning retém o elemento face a face, tomando “o melhor de ambos os mundos”, possibilitando a familiarização dos docentes com uma modalidade geralmente ainda estranha ao seus contextos de ensino.

Também é interessante utilizar outros recursos como charges, histórias em quadrinhos, fotos, obras de arte, letras de músicas, videopoemas, etc. Os discentes podem construir esses recursos a partir de uma temática e postá-los na plataforma para *a priori* e *a posteriori* realizarem um fórum de discussão sobre os materiais postados. A produção desse tipo de material pode estar diretamente relacionada a processos afetivos (formação de vínculos afetivos), como constataram Axt e Maraschin (1997) em pesquisas na graduação em psicologia e cursos de formação de professores.

Uma atividade realizada por discentes de Psicologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), na disciplina Subjetividade e Clínica teve um ótimo resultado e uma rica produção de materiais audiovisuais. Aos discentes foi lançado o desafio de refletirem sobre psicologia, processos de subjetivação e clínica de um modo diferente do usual e, a partir disso, produzirem um vídeo-poema. A criatividade fluiu, possibilitando aos discentes: envolvimento, afeto e reflexões sobre o tema escolhido. No final da atividade, foi realizada uma sessão com a exibição de todos os trabalhos com uma breve explicação dos respectivos grupos.

A seguir, apresentar-se-ão algumas ferramentas possíveis de serem utilizadas pelos professores para que se possa contribuir no processo de ensino-aprendizagem no contexto da sociedade de redes.

## **FERRAMENTAS PARA A APRENDIZAGEM**

Devemos sempre ter o cuidado quando oferecemos uma escova de dentes para um indígena; talvez ele já tenha um modo de limpar os dentes (Ditado popular).

Utilizando essa metáfora pretende-se sustentar a ideia de que ao invés de exportar uma tecnologia para os discentes, estudar-se-ia as tecnologias que eles já utilizam e o espaço de trocas que elas possibilitam, dependendo da dinamicidade e amplitude desse campo, uma construção coletiva do conhecimento a partir das trocas e do compartilhamento se torna muito propícia. Um ambiente virtual de ensino à distância de certa forma cria uma comunidade, que, por meio de dispositivos informatizados e colaborativos, coopera na produção do conhecimento. Nessa produção, a posição de agente cabe tanto ao estudante quanto ao docente, já que ambos se tornam educandos e educadores, competindo também esse último a tarefa de coordenar o grupo nessa construção.

Que fatores, então, poderiam estar atuando para que essa comunidade não se reconheça e atue como também detentora de um saber? Talvez o medo do novo faça com que os membros não queiram arriscar se o solo desse novo ambiente é fértil ou não. Assim, outra alternativa seria aproveitar espaços já conhecidos e, portanto, mais seguros, de modo que não seja um desafio percorrer os cantos desse ambiente, pois eles já estão familiarizados com ele, como por exemplo como os espaços do MSN, do Orkut, do Google Groups, do Google Sites, do Facebook, do Skype e do Blogger. Como disseram Bottentuit e Coutinho (2007, p. 111):

Mesmo face a problemas como excesso de jogos, Messenger, abandono do ensino tradicional, tudo pode ser superado se aplicarmos metodologias correctas, ou seja, se os alunos gostam de jogos, então, vamos procurar jogos educativos e tirar proveito deles para a educação! Se conversam muito no Messenger, por que não criar um chat com a turma toda, sobre determinado assunto?

Nos dias atuais, para grande parte da juventude, o passeio por esses espaços é tão comum quanto ir à aula, e cada espaço cumpre os requisitos de ser um local seguro para se transpor uma comunidade e de possuir dispositivos informatizados que auxiliariam a troca de afetos e saberes, ou seja, um espaço para um

diálogo instrutivo, mesmo que informal e aproveitando-se do que por nós é considerado “informal” para o aprendizado. Algo que possa ser inserido no cotidiano dos alunos, sem muitas vezes as características opressivas da formalidade reproduzidas em experiências similares e usando outros meios. Participar de comunidades temáticas, como

no caso do Orkut, é desenvolver o aprendizado de forma espontânea pela convivência. (COSTA, ANDRADE, 2007, p. 11).

Esses serviços podem potencializar um processo de aprendizagem que nasce em ambiente real através do fortalecimento de vínculo. Eles funcionam como um “espaço potencial”<sup>7</sup>, um espaço de interação do sujeito com o novo, onde as TIC poderiam ir “além da mera construção técnica de um objeto; ela[s] se constituiria[m] num espaço potencial, no qual o mundo interno e o mundo externo se entrelaçariam, propiciando o fortalecimento dos vínculos e o florescimento da criatividade” (CAMARGO, LENA, DIAS, ROSO, 2011, p. 104).

Nesse espaço, é viável propor algumas atividades como, (a) criar comunidades de interesse da classe, separando os discentes em grupos, propondo que organizem as ideias por escrito e apresentem-nas aos demais, (b) criar comunidades ou blogs baseados nas diferentes disciplinas, com temas sugeridos pelos professores, (c) pesquisar comunidades de personalidades importantes para a psicologia, (d) permitir que os discentes se apresentem aos colegas através de fotos, vídeos e músicas preferidas, (e) o professor também poderia usar seu perfil para postar atividades utilizando-se de recursos em forma de textos, imagens ou vídeos e (f) dúvidas poderiam ser enviadas e respondidas através de recados, se ainda assim não forem solucionadas, pode-se marcar uma hora para responde-las pelo Messenger, podendo ser de forma individual ou em grupo.

Já existem relatos de experiências bem sucedidas na aplicação dessas ferramentas. É o caso de uma escola de ensino médio que ao perceber o crescente interesse dos jovens por essas TICs, decidiu direcioná-lo para a aprendizagem de matemática, fazendo do Orkut e do MSN facilitadores e incentivadores do ensino. Nesse processo o Orkut foi a ferramenta de comunicação assíncrona<sup>8</sup> da metodologia e serviu com eficiência a finalidade de disponibilizar e divulgar os temas através de depoimentos, fóruns, imagens, recados e/ou outros recursos disponíveis, onde todos os alunos deveriam visitar e deixar registrada a sua presença, para que pudessem debater com seus grupos e com os grupos da sala. Junto a isso foi utilizado o MSN

<sup>7</sup> O “espaço potencial”, expressão utilizada por Winnicott, designa a possibilidade de vir a existir um espaço onde antes não existia nenhum (WINNICOTT, 1967).

<sup>8</sup> A comunicação assíncrona acontece em tempos diferentes, não exigindo a participação e presença no local em tempo real dos alunos/professores.

como ferramenta síncrona quando era necessário tirar dúvidas sobre as tarefas de forma individual e coletiva em horários combinados, possibilitando uma interação dos participantes, como se fosse numa sala de aula, com a diferença de ser um ambiente externo à escola (SILVA, SILVEIRA, 2009).

O resultado da experiência foi um sucesso, e abriu precedente para mais iniciativas, por parte dos professores, em relação à adoção de tecnologias que estejam contextualizadas com a realidade dos discentes, que se mostra necessária, pois a ideia inicial dessa experiência surgiu das frequentes perguntas dos discentes, como explicam os autores:

Durante conversas informais com alunos, tanto em sala de aula como os corredores da escola, é comum para professores escutar perguntas como: ‘Professor, você tem Orkut?’, ‘E MSN?’ Ao responder que sim, logo vem a outra pergunta: ‘Me adiciona?’ (SILVA, SILVEIRA, 2009, p. 2).

Com certeza muitos professores já passaram ou irão passar por isso, pois é uma demanda dos discentes que surge do contexto em que eles estão inseridos, e é preciso que o professor saiba como lidar com situações como essas, enxergar novas possibilidades e repensar sua prática. Em paralelo, há de se pensar em como esse tempo adicional de dedicação ao ensino/aprendizagem virtual possa ser incorporado à carga horária regular de trabalho/estudo, de modo que o ambiente externo não se torne mais um sobrepeso ao docente e ao aluno.

Exemplos de nossa prática também podem ser inseridos aqui. Foram criados dois blogs por grupos de alunos. Um blog é resultado de um trabalho feito na disciplina Estudos de Grupos<sup>9</sup> e o outro uma derivação de um Projeto de Extensão<sup>10</sup>. Ambos ambientes virtuais têm servido de referência aos alunos de semestre subsequente e estão abertos ao público em geral.

O Google Groups também pode potencializar o aprendizado dos elementos de cunho teórico e prático. No momento, no curso de psicologia e no programa de pós-graduação, recorre-se amplamente ao Google Groups para desenvolver estratégias de supervisão de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), das dissertações de

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://grupopsicoufsm.blogspot.com/>>.

<sup>10</sup> Disponível em: ,<http://mulheresemconscientizacao.blogspot.com/>>.

mestrado, projetos de extensão e grupos de estudo. Foram criados grupos abertos de supervisão, no qual se fazem *upload* dos artigos que estão sendo lidos para a produção dos trabalhos, foram criadas páginas e levantados tópicos de discussões. Há diferentes níveis de participação e restrição dos usuários, no nosso caso apenas membros podem visualizar o conteúdo, preservando a qualidade do ambiente, mas as pessoas podem solicitar um convite para participar. As vantagens do grupo, ao invés do email tradicional, são a praticidade, a organização e a possibilidade de discussão com outras pessoas que não puderam estar presentes nas supervisões ou precisam de orientações adicionais não presenciais. Através do upload de arquivos é possível manter uma organização do material do grupo, assim como mantê-lo sempre disponível para os membros.

## DIFICULDADES E DESAFIOS DA INCLUSÃO DE TIC

Ao apresentar e discutir as possibilidades de inserção de novas estratégias na educação, especialmente no que se refere à inclusão de TIC, não se nega toda a problemática que elas também podem suscitar. Como bem salientou Ponte (2000):

As TIC são igualmente geradoras de novos problemas na educação. São os *softwares* que prometem muito e dão pouco. São as soluções “chave-na-mão” pelas quais se paga uma exorbitância para logo a seguir se perceber que o produto não serve os objectivos pretendidos. São as expectativas e os mitos que se criam e que não têm qualquer hipótese de sustentação. São, também, as dependências e as estratégias de facilidade que põem em causa valores fundamentais. (p. 66).

Isso acontece justamente quando uma TIC é usada de forma inadequada, sem o suporte de um plano pedagógico pré-definido e/ou coconstruído, e ao invés de ser uma ferramenta em articulação com a metodologia atual, ou uma nova, acaba se tornando a própria metodologia, ineficiente e geradora de problemas, sustentando críticas negativas que podem muitas vezes estar embasadas em uma resistência de adesão ao novo, que é um processo cultural já que o ser humano “está irremediavelmente preso às ferramentas tecnológicas em uma relação dialética entre a adesão e a crítica ao novo.” (PAIVA, 2008, p. 1).

Nessa relação dialética, a prática é o mote da transformação. Transformação essa que precisará dar conta de certos aspectos do contexto educacional, ao menos no Brasil, em que a emergência das TIC's, o crescente número de cursos EaD, a busca de novas metodologias ou até questões institucionais, têm tornado essa prática cada vez mais necessária:

Alguns, olham-nas com desconfiança, procurando adiar o máximo possível o momento do encontro indesejado. Outros, usam-nas na sua vida diária, mas não sabem muito bem como as integrar na sua prática profissional. Outros, ainda, procuram usá-las nas suas aulas sem, contudo, alterar as suas práticas. Uma minoria entusiasta [como é o dos autores desse artigo] desbrava caminho, explorando incessantemente novos produtos e idéias, porém defronta-se com muitas dificuldades como também perplexidades. Nada disto é de admirar. Toda a técnica nova só é utilizada com desenvoltura e naturalidade no fim de um longo processo de apropriação. (PONTE, 2000, p. 64).

É compreensível a resistência na consolidação dessa nova prática, no caso do professor, um dos motivos seria que sem sua estratégia pedagógica herdada de seu tempo de aluno, ele ficaria desprotegido, frente a uma demanda de reestruturação de sua metodologia, reestruturação essa que nunca foi ensinada como fazer, e que então deveria ser pensada na prática, e efetuada.

Nossa experiência com a implantação de uma TIC de ensino à distância (TelEduc), utilizada na modalidade *E-Blended* (presencial e virtual) a uma turma de graduação de Psicologia mostra que, inicialmente, a aceitação à nova ferramenta foi feita com certo receio, justamente por criar um paralelo àquela lógica de ensino tradicional. A tradicional posição de passividade pode colocar o aluno num lugar cômodo para desconstruir sem a responsabilidade de se pensar em um novo, acostumado com o professor ser o protagonista no seu processo de aprendizagem. No decorrer do semestre, os alunos passaram a solicitar que se trabalhasse mais com a nova ferramenta.

No entanto, as novas tecnologias na educação não devem ser vistas como uma ameaça à prática pedagógica do educador, mas sim como um suplemento, algo a mais:

O professor precisa ter consciência de que sua ação profissional competente não será substituída pelas tecnologias. Elas, ao contrário, ampliam o seu campo de atuação para além da escola clássica - “entre muros” e da sala de aula tradicional. O espaço profissional dos professores, em um mundo em rede, amplia - se ao invés de se extinguir. Novas qualificações para estes professores são exigidas, mas ao mesmo tempo, novas oportunidades de ensino se apresentam. (KENSKI, 2005, p. 79).

Então, como lidar com as resistências de discentes e docentes frente a essas novas tecnologias? Como fazer com que professores e discentes atuem, juntos, numa reestruturação das práticas pedagógicas? Como se deveria inserir as TIC no contexto educacional, levando em conta as resistências e metodologias de ensino insuficientes?

Uma escola profissionalizante portuguesa estava interessada em introduzir um sistema de E/B-Learning - ensino à distância e outro combinado com aulas presenciais - utilizou uma técnica de *brainstorming* - uma técnica de coleta de informações muito usada quando se quer levantar novas ideias para um determinado tema ou problema - para avaliar a receptividade e expectativas de discentes e professores em relação à nova tecnologia. Após a coleta de dados, tanto dos professores quanto dos discentes, houve uma análise dos mesmos. A análise das informações dos professores revelou que muitos desconheciam as diferentes funcionalidades que o computador pode oferecer, por exemplo as ferramentas de trabalho colaborativo onde um grupo pode trabalhar junto na construção do conhecimento. Já a dos discentes mostrou um certo preconceito quanto à eficabilidade das tecnologias de ensino à distância, o que, sob o ponto de vista dos autores, revela uma desinformação sobre o potencial que estas modalidades de ensino podem trazer à sua autonomia no aprendizado e construção do conhecimento de forma colaborativas (BOTTENTUIT, COUTINHO, 2007).

Esse é um exemplo que contribui para se pensar em uma apropriação das TIC levando em conta o complexo contexto educacional e as muitas expectativas e resistências de seus principais atores, docentes e discentes. Em uma escola ideal, os professores deveriam fazer reuniões periódicas de planejamento de novas metodologias de ensino - a reflexão da prática! E os discentes

também deveriam tomar parte nessa reflexão-planejamento, visto que eles são o “Real”, a diferença, o imprevisível, que o professor se depara quando vai exercer a prática, e justamente nesse “espaço potencial” é que as metodologias de ensino-aprendizagem deveriam ser (re)construídas e estar constantemente sendo (re)pensadas, pois o contexto, em que ocorre esse diálogo, é dinâmico, por isso a necessidade de, constantemente, se pensar em novas estratégias, renovar a teoria e (re)inventar a prática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda não se tem a certeza de que estamos preparados para experimentar e inovar no ensino a partir dos recursos da TIC, mas parece não ser possível retornar a um ponto sem elas. Assim como disseram que a globalização não tinha volta, acredita-se que o uso das TIC em educação também não. O que é preciso é aprender a usá-las a nosso favor, de modo criativo, ou seja, criando “aventuras que convertam o conhecimento em uma apaixonante experiência vital.” (ROBLEDO, 1995, p. 13).

As estratégias expostas nesse artigo não esgotam as possibilidades de ação e criação dos educadores. Além disso, salienta-se que as estratégias não devem ser usadas para preencher o vazio e o tédio, mas como recursos adicionais para estimular o diálogo entre docentes e discentes. Afirmar que “basta conhecer bem o assunto, para ser professor” é, no mínimo, pensar ingenuamente. Mais do que ser “experts” em determinada disciplina precisamos enfrentar a “renovación de la concepción del perfil del profesor” (KRZEMIEN, LOMBARDO, 2006, p. 174), a familiarização com as novas estratégias na aventura apaixonante de ser educador na contemporaneidade é um humilde começo.

## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN COLLEGE: SOME TEACHING STRATEGIES

**ABSTRACT:** The aim of this paper is to present some ideas and contributions to the field of undergraduate education. First, the competencies that are necessary for educators to work in the “network

society” (Castells, 1996) were addressed. Some of the possibilities of the virtual learning communities were outlined and some tools that can be used by professors were presented. Finally, some of the difficulties that the use of Information and Communication Technologies (ICT) requires to educators and students were outlined. In the end, some of the difficulties educators and students face when using Information and Communications Technologies (ICT) were pointed out. It is expected that the strategies presented on the text may serve as support to educators in general during the process of structuring and planning daily educational situations.

**Keywords:** Undergraduate Education. Information and Communication Technologies (ICT). Computer-Mediated Communication.

## REFERÊNCIAS

AXT, M.; MARASCHIN, C. Prática pedagógica pensada na indissociabilidade conhecimento-subjetividade. **Revista Educação & Realidade**, n. 22, p. 57-80, 1997.

BOTTENTUIT, J. B.; COUTINHO, C. P. **Utilização da técnica do brainstorming na introdução de um modelo de e/b-learning numa escola profissional portuguesa: a perspectiva de professores e alunos.** 2007. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7351/1/Discurso%20metodologia%20e%20tecnologia.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2010.

BRASLAVSKY, C. Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 19, p. 9-11, Madrid: OEI, 1999.

CABALLERO, A. **El audiovisual como herramienta pedagógica.** s.d. Disponível em: <[http://www.alejandria.cl/recursos/documentos/caballero\\_audiovisual\\_herramienta\\_pedagogica.doc](http://www.alejandria.cl/recursos/documentos/caballero_audiovisual_herramienta_pedagogica.doc)>. Acesso em: 01 maio 2006.

CAMARGO, V.; LENA, M. S.; DIAS, H. Z.; ROSO, A. Costurando

saúde: possibilidades de integração por meio da confecção de bonecos(as) de pano em um CAPS infantil. **Psicol. Argum., Curitiba**, v. 29, n. 64, p. 101-108, jan./mar. 2011.

CASTELLS, M. **The rise of the network society**. The information age: economy, society and culture, Oxford: Blackwell Publisher, 1996. v. 1.

\_\_\_\_\_. Informacionalismo y la sociedad red. In: HIMANEN, P. **La ética del Hacker y el espíritu de la era de la información**. 2002. Disponível em: <<http://www.educacionenvalores.org/IMG/pdf/pekka.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2011.

COLL, C.; BUSTOS, A.; ENGEL, A. As comunidades virtuais de aprendizagem. In: COLL, C. et al. **Psicologia da educação virtual**. Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, p. 268-286, s.d.

\_\_\_\_\_; MONERO, C. Apresentação. In: COLL, C. et al. **Psicologia da educação virtual**. Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação, Porto Alegre: Artmed, p. 9-12, s.d.

CORRÊA, J. Estruturação de Programa em EaD. In: CORRÊA, J. (Org.). **Educação a Distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 9-19.

COSTA, A. M.; ANDRADE, A. A. M. de. Fugindo da banalidade: o uso do Orkut como extensão da sala de aula. **Travessias, Pesquisas em educação, cultura, linguagem e arte**, n. 1, p. 1-18, 2007. Disponível em: <[http://www.educ.ufrn.br/combases/adriano/orkut\\_artigo\\_adriano2.pdf](http://www.educ.ufrn.br/combases/adriano/orkut_artigo_adriano2.pdf)>. Acesso em: 29 abr. 2010.

DZIUBAN, C. D.; HARTMAN, J. L.; MOSKAL, P. D. Blended Learning. Educause. Center for Applied Research. **Research Bulletin**, v. 2004, n. 7, p. 1-12, 2004.

FERENC, A. V. F. **Como o professor universitário aprende a**

**ensinar?** Um estudo na perspectiva da socialização profissional. Tese (Doutorado)- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários á prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALLEGO, M. **Intervenciones formativas basadas en WWW para guiar el inicio de la práctica profesional de los docentes**. 2003. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/revista/rie33a06.htm>>. Acesso em: 18 mar. 2008.

GARCIA, M. A. A. Saber, agir e educar: o ensino-aprendizagem em serviços de Saúde. **Interface**: Comunicação, Saúde, Educação, v. 5, n. 8, p. 89-100, 2001.

HENSLEY, G. Creating a hybrid college course: Instructional design notes and recommendations for beginners. **Journal of Online Learning and Teaching**. 2005. Disponível em: <[http://jolt.merlot.org/vol1\\_no2\\_hensley.htm](http://jolt.merlot.org/vol1_no2_hensley.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2008.

KENSKI, V. M. Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA (Org.). **Anais do Congresso Internacional de Educação à Distância**, 12., p. 71-80, 2005. Florianópolis: UFSC. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/030tcc5.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2008.

KRZEMIEN, D.; LOMBARDO, E. Rol docente universitario y competencias profesionales en la Licenciatura en Psicología. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 10, n. 2, p. 173-186, 2006. Disponível em: <[www.abrapee.psc.br/10-2.pdf](http://www.abrapee.psc.br/10-2.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2010.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**: A pedagogia crítico-social dos conteúdos. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1986.

NUNES, E. D. et al. O ensino das ciências sociais nas escolas médicas: revisão de experiências **Ciência e saúde coletiva**, v. 8, n. 1, p. 209-225, 2003.

PAIVA, V. L. M. de O. **O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeira**: breve retrospectiva histórica. 2008. Disponível em: <[www.veramenezes.com/techist.pdf](http://www.veramenezes.com/techist.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2010.

**PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

\_\_\_\_\_. Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica **Revista Brasileira de Educação**, n. 12, p. 5-21, 1999.

\_\_\_\_\_. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTEL, M. G. **O professor em construção**. Campinas: Papirus, 1993.

PONTE, J. P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? **Revista Ibero-Americana de Educación**, n. 24, p. 63-90, 2000.

ROBLEDO, A. M. Los Proyectos de aula: una opción al alcance de los maestros y maestras Colombianos. **Alegría de Enseñar**, n. 23, p. 13, 1995.

ROZENDO, C.A. et al. Uma análise das práticas docentes de professores universitários da área de saúde. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 2, 15-23, 1999.

SILVA, W. M.; SILVEIRA, I. F. **A influência da utilização do Orkut e Messenger no processo de Ensino de Matemática com alunos do Ensino Médio da Rede Pública**. 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.sbc.org.br/download.php?paper=1264>>.

Acesso em: 29 abr. 2010.

TEJADA, J. F. Acerca de las competencias profesionales. **Revista Herramientas**, p. 57, p. 8-14, 1999.

TWIGG, C. A. Improving quality and reducing costs: designs for effective learning. **Change**, n. 35, p. 22-29, 2003.

WINNICOTT, D. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Ed. Imago, 1967.

