

FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO ON LINE

05/2005

Iolanda B. C. Cortelazzo

Universidade Tuiuti do Paraná

iolanda@boaaula.com.br

Métodos e Tecnologias

Educação Universitária

Relatório de Pesquisa

158-TC-C3

RESUMO

As instituições de Educação Superior necessitam desenvolver uma massa crítica que produzam conhecimento articulando teoria e prática a partir de um projeto de implantação de Educação a Distância com base na formação contínua de seus docentes. Os docentes que poderão vir a trabalhar também com essa modalidade de educação precisam se apropriar da didática de Educação a Distância a partir da pesquisa em processos educacionais interativos que podem ser desenvolvidos em cursos de extensão que atendam às necessidades da comunidade. O NUPPEI Núcleo de Pesquisas de Práticas Pedagógicas Interativas da Universidade Tuiuti do Paraná desenvolve um projeto de pesquisa sobre ambientes virtuais de aprendizagem contemplando uma metodologia de desenvolvimento; uma metodologia para formação de professores no uso desses ambientes com base na avaliação de ambientes de aprendizagem virtuais. Alguns resultados já obtidos indicam que os docentes superestimam o uso da comunicação via Internet em atividades que geram uma expectativa de interação maior do que aquela permitida pelo tempo disponível; os docentes continuam a desempenhar funções centralizadoras na interação com os alunos, perdendo a oportunidade de fomentar maior participação dos próprios alunos, a partir de suas perspectivas e conhecimentos. A pesquisa ainda revela que muitos dos exemplos de educação on line disponibilizados na WWW, apenas reproduzem a educação presencial; e em alguns casos, amplificam as dificuldades. O projeto de pesquisa pretende apresentar ao final dos estudos uma proposta que otimize os ambientes de aprendizagem de forma colaborativa.

Palavras-chave: Formação de professor, educação on line, prática pedagógica, cooperação, colaboração.

Preliminares

Um grupo de professores de diferentes faculdades da UTP apresentou à Reitoria uma proposta de desenvolvimento de pessoal (professores, pedagogos, técnicos de informática, designers), para atuar em EAD na instituição com base em uma série de iniciativas individuais desenvolvidas e de alguns estudos realizados. As direções das faculdades envolvidas em todos os momentos acompanharam os estudos sobre EAD, dando todo o apoio possível e manifestando grande interesse na sua implantação. Assim, foi constituída uma Comissão para a elaboração de uma proposta de Educação a Distância que fosse incorporada ao PDI da instituição. Uma das preocupações da Comissão Temática de Educação a Distância da foi enfatizar a necessidade de se desenvolver pesquisa nessa área de conhecimento. Dessa preocupação, surgiu, no Mestrado em Educação, o NUPPEI¹, Núcleo de Pesquisa em Processos Educacionais Interativos que desenvolve pesquisas sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos processos educacionais presenciais e/ou a distância.

O NUPPEI objetiva contribuir para que se desenvolvam projetos na área de Educação Semi-Presencial, Continuada e a Distância e para que se avaliem tais projetos durante o seu desenvolvimento de modo a se procederem, os acertos necessários, durante o percurso. Algumas questões específicas relacionadas ao processo de aprendizagem e de comunicação do conhecimento serão objetos de observações sistemáticas nos projetos de pesquisa.

Em paralelo ao desenvolvimento dos projetos de pesquisa, os pesquisadores do NUPPEI, professores de Graduação e Pós-Graduação, pesquisam sobre outros projetos similares que outras instituições desenvolvem, analisando as tendências evolutivas que marcam as tecnologias de comunicação interativas novíssimas e emergentes.

Tem-se em vista o objetivo de desenvolver uma infra-estrutura e recursos humanos necessários para a instalação de um ambiente de aprendizagem interativo virtual para a realização de cursos que atendam a Graduação, a Pós-Graduação Lato Sensu e a Extensão a médio prazo. Para isso, faz-se necessário viabilizar ferramentas adequadas para a utilização de diferentes tecnologias de informação e comunicação (TICs) criando um ambiente de aprendizagem virtual interativo. Além disso, coloca-se como necessário preparar recursos humanos para gerenciar e operacionalizar as Tecnologias de Informação e de Comunicação; para elaborar, ministrar e acompanhar os cursos nos diversos níveis de ensino e para dar suporte

técnico e administrativo à coordenação acadêmica; identificar as necessidades da comunidade interna (funcionários, docentes e discentes) em relação ao seu aperfeiçoamento e à promoção humana, com a colaboração de outros setores da Universidade; e planejar cursos, na modalidade a distância, em colaboração com as Coordenadorias de Extensão, de Cursos Seqüenciais, de Educação Continuada que se realizem a partir das necessidades identificadas.

Um dos projetos que está em desenvolvimento no NUPPEI é o que estuda alguns ambientes virtuais de aprendizagem com o objetivo é avaliar diferentes tais ambientes, e propor uma metodologia de desenvolvimento e uma metodologia de utilização desses ambientes para a educação universitária.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Como campo de pesquisa que se desenvolve há dois anos, os pesquisadores têm utilizado como laboratório virtual o LabTICE que é experienciado pelos alunos do curso de Pedagogia e por alguns cursos de Licenciatura. Alguns desses pesquisadores utilizam-se de outros ambientes de aprendizagem como o Teleduc, que pode ser acessado a partir da própria universidade; o Boaula, que vem sendo desenvolvido por uma das pesquisadoras com sua equipe, em suas disciplinas de Graduação e Pós-Graduação e o Blackboard, em um projeto de intercâmbio da Graduação com instituições americanas em suas disciplinas de Graduação e Pós-Graduação.

Esses ambientes disponibilizados na WWW e configurados pelos professores pesquisadores servem de apoio às atividades de educação presencial. Essa é uma opção para que os professores sejam formados em serviço e utilizem esses ambientes na sua atividade docente, conhecendo suas possibilidades e limitações.

Os pesquisadores desenvolvem uma pesquisa-ação na implementação de um projeto pedagógico no qual seus colegas e alunos são também participantes que ao longo da pesquisa discutem, usam, avaliam e replanejam o projeto.

Todos esses ambientes apresentam uma estrutura na qual a dinâmica do curso (ou da disciplina) é apresentada. Há um mural para notícias e comunicações no qual todos os participantes podem publicar. Com diferentes denominações em cada ambiente, há o cronograma de temas e atividades, o correio eletrônico para consultas e interação entre alunos, equipes e professores.

A participação de fóruns e lista de discussão e o desenvolvimento de interfaces de comunicação colaborativa propiciam, a esses pesquisadores, oportunidades de vivenciarem as qualidades, as dificuldades e os desafios que a educação *on line* apresenta no debate dos temas centrais. Há ainda, o portfólio que é a interface que permite ao aluno ter suas produções e contribuições a sua disposição onde quer que ele esteja desde que tenha acesso à Internet [1]. O portfólio pode ser totalmente individual e não compartilhado, ou pode ser tanto individual quanto coletivo, permitindo o compartilhamento de espaço de armazenamento ou de criação.

Esses ambientes também permitem ao professor fazer o rastreamento do espaço e do tempo de navegação do aluno e com isso orientar sua ação pedagógica em relação a cada um e ao grupo. Inicialmente, os ambientes começam a ser usados como espaço para interação entre professor e alunos e alunos durante parte do período de aula e como apoio nos períodos entre aulas.

É um longo tempo, pois os alunos têm em seu imaginário que todo processo de ensino aprendizagem se realiza na sala de aula, direcionado pelo professor. A maioria dos alunos não está acostumada a passear pelo ambiente virtual de aprendizagem disponibilizado pelo professor. É necessário que, durante muitas semanas e meses até, em alguns casos, o professor esteja direcionando, provocando, convocando os alunos a acessarem, conhecerem, localizarem tarefas, participarem dos fóruns, etc.

O ambiente é visto como uma espécie de diversos murais, nos quais o professor “afixa” ordens, solicitações e as avaliações. Aos poucos, os alunos percebem que alguns serviços facilitam a sua comunicação com o professor e com seus colegas. Observa-se, que na verdade, não é só o ambiente que é novo, mas uma metodologia nova, a de desenvolver, no aluno, a autonomia e a responsabilidade pela sua aprendizagem, vai se implantando muito lentamente.

O professor precisa conhecer essa metodologia ou desenvolver uma própria e esclarecer para seus alunos que há um plano de ensino e aprendizagem subjacente ao uso dos ambientes de aprendizagem, através de um diálogo claro e objetivo.

Resultados parciais:

As reuniões periódicas realizadas pelos professores pesquisadores do NUPPEI revelaram algumas descobertas que esses professores estavam fazendo em sua prática pedagógica.

Planejamento das atividades e gerenciamento do tempo

Os primeiros resultados da análise de dados coletados na utilização dos diferentes ambientes *on line* indicam que há problemas no dimensionamento das atividades e das tarefas nos cronogramas criados pelos professores que efetivamente usam esses ambientes. Como esses professores têm acesso facilitado ao ambiente virtual em casa ou na instituição, em geral, esquecem que o mesmo não acontece com seus alunos, que muitas vezes acessam por linha discada; muitos só acessam no seu local de trabalho e outros apenas na biblioteca da faculdade. Assim o cronograma realizado apenas pelo professor não leva em consideração a vida não escolar, nem a vida escolar do aluno.

Como há assincronia entre as atividades do professor e a dos alunos, perde-se, de certa forma, a noção de quanto tempo o aluno levará para realizar a tarefa e quando ele vai realizá-la.

A falta de compreensão desses ambientes como tecnologia educacional e a falta de domínio dessa tecnologia pode acarretar uma prática pedagógica que substitui uma ação unidirecional presencial, por outra sem significado para o aluno, ou ainda mais grave, piorando a prática presencial, acumulando-o de informação que será arquivada em diferentes pastas para serem “lidas mais tarde” e que poderão nunca serem lidas.

Ação Centralizadora do professor

Outros resultados demonstram que os professores têm as suas tarefas aumentadas, visto que continuam a centralizar funções que poderiam ser compartilhadas colaborativamente com seus alunos. A atualização dos ambientes, a correspondência eletrônica, os debates nos fóruns de discussão, a avaliação dos portfólios, tudo continua a ser gerenciado e fiscalizado pelo professor. Há uma transferência de atitudes características do gerenciamento da prática pedagógica em ambientes de ensino para o gerenciamento da prática pedagógica em ambientes de aprendizagem.

Dessa forma, percebe-se que muitos professores e alunos desconhecem as fases de interação, cooperação e colaboração que são estágios necessários para o desenvolvimento de usuários das tecnologias de informação e de comunicação competentes seja no cotidiano educacional, seja no profissional e social.

A interação é a ação desenvolvida entre duas ou mais pessoas, que estudam, trabalham, convivem, relacionando-se no mesmo contexto. A cooperação é induzida ou orientada por um agente externo ao grupo, em geral o professor, sendo uma fase anterior à colaboração que se constrói na equipe de trabalho, de estudo, de pesquisa, por vontade e consenso dos seus participantes.

Ligada a essas fases, está a concepção de educação que o professor pratica. Embora muitos desenvolvam dinâmicas de grupo, trabalhos em equipe e aulas com diferentes dinâmicas com a participação dos alunos, o que se encontra, na verdade, na prática pedagógica na Educação Superior é uma concepção de educação bancária, na qual não há dialogicidade entre professor e aluno e entre alunos, nem o desenvolvimento de autonomia desses alunos jovens e adultos, cidadãos ativos no mercado de trabalho.

Se a interação fica apenas no âmbito da ação conjunta, não evolui para a cooperação ou para a colaboração na educação presencial, a cooperação e a colaboração não se realizarão só porque os professores passam a ensinar a distância ou porque usam ambientes virtuais de aprendizagem com interfaces colaborativas. Ao contrário, quando a cooperação e a colaboração são práticas pedagógicas vivenciada por professores e alunos, ainda que as interfaces não sejam colaborativas, a cooperação e a colaboração ocorrem.

Treinamento para operacionalização do ambiente de aprendizagem

Assim, não basta disponibilizar ao professor o ambiente de aprendizagem que o Teleduc, o LabTICE, o Boaaula, o Blackboard, disponibilizam. Os professores, com certeza, precisam ser treinados¹ nos ambientes para conhecer e manusear seus serviços e ferramentas [2]. Além disso, esses professores precisam, também, desenvolver discussões orientadas sobre concepções de educação, de ensino, de aprendizagem, de técnica e de tecnologia educacional. Precisam compreender as sutilezas que diferenciam uns conceitos de outros e reconhecer suas limitações em relação aos conteúdos trabalhados e se aprofundarem no domínio desses conteúdos. Precisam conhecer os objetivos do currículo que ensinam e saber onde querem chegar e dialogar com seus alunos sobre a trajetória que irão realizar juntos tendo muito claro onde querem chegar, como e em que tempo.

Em geral, os professores começam a utilizar esses ambientes, descobrindo-lhes as suas potencialidades no decorrer do seu uso e, às vezes, junto ou depois dos alunos. O que se preconiza é que os professores conheçam os ambientes junto com seus colegas e façam, dessa descoberta, motivo de reflexões sobre as novas possibilidades da prática pedagógica.

As tecnologias eletrônicas de informação e de comunicação disponibilizam informações instantâneas sobre os acontecimentos, sobre novas descobertas científicas, sobre novos textos literários. Vestem com uma nova roupagem conhecimentos cristalizados e novos conhecimentos. Os professores precisam dialogar com essas tecnologias em novas linguagens de leitura e de escrita de textos que não são, mais, só verbais.

Textos audiovisuais e textos digitais compostos de som, imagem e escrita precisam ser *lidos*, *entendidos* e interpretados. Por outro lado, o texto verbal é cada vez mais necessário e menos cuidado. Faz-se necessário que os professores se apropriem tanto dessas novas linguagens e das tecnologias que as veiculam quanto da linguagem escrita padrão e as transformem em apoio à sua prática pedagógica.

Gerenciamento compartilhado do ambiente de aprendizagem

O gerenciamento do ambiente de aprendizagem requer mais do que uma comunicação unidirecional do professor para o aluno. Requer uma comunicação multi-direcional, colaborativa, de todos para todos, tornando o professor, não um centralizador de atividades, mas um coordenador, um mediador, um instigador e um orientador.

Para exercer essas funções o professor necessita refletir com os alunos sobre o conhecimento existente, indicar rumos e meios para a produção de novos conhecimentos, interferir quando a trajetória do grupo se desvia dos objetivos planejados; ouvir seus

¹ Embora na área da Educação se tenha preconceito com as palavras treinamento e treinar, toda vez que uma nova metodologia e/ou tecnologia é implantada é necessário que os professores passem por um treinamento operacional além do estudo da aplicação educacional de acordo com as teorias de aprendizagem. O técnico deve ser de domínio para que o pedagógico tenha sucesso.

interlocutores, isto é, dialogar respeitando as diferentes perspectivas dos seus interlocutores e reelaborar com eles, novas trajetórias se necessárias; e refletir novamente sobre as alterações, os desvios, os novos rumos tendo os objetivos da disciplina e do curso em mente.

O ambiente de aprendizagem implica atividades individuais conjugadas às atividades coletivas interativas, cooperativas e/ou colaborativas de todos os participantes exigindo responsabilidade e respeito à autonomia.

Ao conhecer os meios, serviços e ferramentas que os ambientes de aprendizagem oferecem e compartilhar a responsabilidade pelo seu manuseio e pela sua avaliação, o professor pode minimizar a sua ação técnica e operacional e potencializar a sua ação pedagógica.

Esses meios mais do que os dos ambientes de ensino possibilitam uma avaliação processual e a retro-alimentação para as alterações e correções necessárias. O importante é o professor conhecer e fazer seus interlocutores conhecerem o tempo necessário para a reflexão, para ação e para nova reflexão. Esses tempos não podem ser atropelados sob o risco de se superficializar ou de se inibir a participação dos alunos.

As mudanças na prática pedagógica em novos ambientes de aprendizagem sem ou com tecnologias eletrônicas requerem tempo e trabalho, pois as crenças e costumes enraizados provocam grande resistência. «É necessário se articular a prática com a teoria, desenvolver um trabalho de estudo e compreensão das transformações na sociedade atual para, professores, alunos e pesquisadores otimizem o uso desses ambientes, na formação inicial, na formação continuada e na formação permanente». Esse processo vai da exposição, apreciação, apropriação, adoção à invenção. «A investigação-ação contribui para que esse processo seja acompanhado e entendido e, ela própria, só se dará a partir de um processo cooperativo; ao se impregnar de intenção, de autonomia, de dialogicidade, e de vontade própria, torna-se colaborativo [3].

Otimização da participação dos alunos

Ao longo do tempo, observou-se que, na medida em que os professores pesquisadores alteravam sua prática a partir das reflexões sobre os dados coletados, desenvolviam um melhor planejamento, e aproveitamento dos ambientes virtuais e constatou-se que alunos que não se manifestavam nas aulas presenciais eram participantes assíduos e constantes dos fóruns de discussão não só respondendo às perguntas e comentários dos professores, mas dialogando com seus colegas concordando, discordando ou provocando outras reflexões.

Outros alunos que não se esforçavam por produzir um texto cuidadoso e acurado, passaram a fazê-lo ao perceberem que seus textos eram disponibilizados na Internet. Esses cuidados não se restringiam à apresentação formal; uma vez que seus textos seriam lidos por colegas, professores e quaisquer outros usuários da Internet, passou a haver uma pesquisa sobre o tema, inclusive com indicação bibliográfica.

Desta forma, não se trabalha apenas a aprendizagem de determinados conteúdos, mas o desenvolvimento de habilidades cognitivas e operacionais, como atitudes e valores, como o respeito a aquele que vai ler.

A avaliação da participação dos alunos no fórum indicou ainda que os alunos iam percebendo que o fórum não era uma obrigação acadêmica, mas um espaço de debate de suas idéias e saberes com seus pares e com seus professores.

Constatou-se, ainda, que todas essas atividades precisam ser planejadas, com objetivos e cronogramadas de modo a otimizar o tempo disponível do professor e dos alunos de modo que o tempo presencial passa a ser mais bem aproveitado para discussão de questões já refletidas, para esclarecimentos de dúvidas e orientações mais direcionadas e produtivas.

Os resultados parciais já permitem que se elabore uma proposta de uma metodologia para a orientação de professores que utilizarão os ambientes virtuais de aprendizagem primeiro

como apoio às suas atividades pedagógicas presenciais e, quando solicitados, como meio de educação a distância de suas disciplinas.

Proposta de uma metodologia

A proposta foi elaborada a partir das pesquisas realizadas pelos professores pesquisadores em sua própria prática pedagógica e como resposta à necessidade de uma oficina sobre ambientes de ensino e aprendizagem solicitada por parte da coordenação de Educação a Distância para se trabalhar com os professores que estarão envolvidos com os ambientes virtuais de aprendizagem na semana pedagógica de 2005. A primeira experiência mostrou que não basta levar o professor para o laboratório de informática e apresentar o ambiente de aprendizagem para ele. É necessário, primeiro, fazê-lo utilizar o ambiente como um aluno usaria.

Refez-se então o design original da oficina e reelaborou-se o planejamento de utilização dos ambientes de aprendizagem programando-se um novo modelo de oficina. Nessa oficina, os professores lerão sobre, discutirão e vivenciarão ambientes de aprendizagem em comparação com os ambientes que se têm vivenciado até o momento e que são ambientes de ensino, presenciais e muitos dos virtuais que existem na WWW.

Nessa oficina, deverão discutir e exercitar o planejamento de atividades, o gerenciamento do tempo, gerenciamento do processo ensino aprendizagem (descentralização e compartilhamento), metodologia usada para as atividades dos alunos (individuais e em equipe), modalidades de trabalho em equipe (interação, cooperação e colaboração), descentralização da avaliação.

A partir da implantação em oficinas com os professores da instituição, a proposta será reelaborada apresentada para a comunidade acadêmica com os resultados alcançados.

Planejamento das atividades e Gerenciamento do Tempo: reflexão, ação e reflexão

Os ambientes facilitam o agendamento de leituras, de exercícios de reuniões e de fóruns de discussão. O correio eletrônico disponibiliza envio de mensagens instantâneas aos alunos. Os fóruns e as listas de discussão possibilitam respostas imediatas aos interlocutores. É importante que o professor planeje, se possível com a participação de seus alunos, de modo que ele possa antecipar possíveis obstáculos à realização de determinadas atividades. A reflexão que antecede e segue a ação deve continuar sendo desenvolvida pelo professor com os alunos também no decorrer da utilização dessa nova tecnologia educacional.

O planejamento das atividades deve prever tempos de execução e tempos de intervalo entre tomar conhecimento do conteúdo e das atividades a serem realizadas e a realização das mesmas.

Gerenciamento do processo ensino aprendizagem (descentralização e compartilhamento)

Em um ambiente virtual de aprendizagem, o professor encontra ferramentas e serviços disponibilizados que lhe permitem descentralizar o gerenciamento das atividades delegando algumas responsabilidades a diferentes alunos. Da mesma forma, a distribuição das informações não precisa ser centralizada pelo professor. A indicação de leituras, a visita a *sites*, as respostas nos fóruns de discussão não são mais responsabilidade única do professor. Quando os alunos se conscientizam que fazem parte de uma comunidade de aprendizagem, tornam-se tão responsáveis pelo compartilhamento que a descentralização ocorre naturalmente. O papel do professor deixa de ser de distribuidor da informação, e passa a ser o de referenciador, coordenador, parecerista. A responsabilidade sobre a aprendizagem do aluno passa também a ser do aluno.

Trabalho individual e trabalho em equipe: interação, cooperação e colaboração

O trabalho individual tem seu momento, realiza-se como base para a participação nessa comunidade virtual, mas a comunidade precisa do trabalho em equipe. A aprendizagem colaborativa ganha espaço e fortalece a comunidade virtual.

O ambiente virtual de aprendizagem « torna-se, assim, um epicentro de estudos que começam cooperativos e que se encaminham para serem colaborativos e pode ser também, um espaço de pesquisa. Uma vez que professores e alunos interagem, estudando, participando de fóruns de discussão, depositando suas contribuições em áreas abertas ao compartilhamento. A tecnologia eletrônica permite o rastreamento das participações, tanto quanto os conteúdos veiculados, formando uma base de dados significativa que permite inúmeras possibilidades de investigação. Os alunos ao iniciarem sua participação em um ambiente de aprendizagem devem saber que eles passam a fazer parte de uma comunidade de aprendizagem e que poderão contribuir para que uma produção de conhecimento nova se concretize com a participação de todos. Ele não está ali só para obter um certificado, mas para fazer parte de uma construção conjunta de novos conhecimentos.

Interação, Cooperação e Colaboração

Os ambientes de ensino apresentam interações de diferentes níveis entre professores e alunos, da mesma forma como os ambientes de aprendizagem podem apresentar os mesmos tipos. Porém, ao se falar de comunidade de aprendizagem, a cooperação e a colaboração devem ser buscadas além da interação.

A aprendizagem colaborativa implica uma aprendizagem com os outros. Os alunos apesar de distantes espacialmente podem compartilhar porque vão interagir uns com os outros, fazendo perguntas e dando respostas, identificando problemas e levantando hipóteses, procurando soluções em conjunto, discutindo alternativas, debatendo possibilidades e chegando a um consenso.

No trabalho em equipe colaborativo, têm objetivos comuns de aprendizagem, respeitam-se como interlocutores, valorizam os conhecimentos dos parceiros, trabalham com seus talentos e não com seus fracassos. Assim, na aprendizagem colaborativa, as experiências vividas pelos aprendizes têm um valor significativo e o compartilhamento das experiências pode provocar debates e contribuições significativas de uns para os outros. Cada membro do grupo deve participar com ações individuais que agreguem valores ao trabalho final, de modo que nenhum grupo deixe de ser ativo. Vale lembrar que a aprendizagem direta é parte da aprendizagem colaborativa.

Para que a aprendizagem colaborativa aconteça, necessita-se de um professor que rompa com o modelo de transmissão unidirecional, em que professor que ensina independente da realização da aprendizagem do aluno. Ao contrário, baseia-se no modelo de compartilhamento e interlocução multidirecional. O professor é o coordenador de pessoas com diferentes saberes e experiências diversas que se envolvem em um trabalho comum, no qual cada um participa com seu saber, seu fazer, suas crenças e objetivos, articulando-se uns aos outros para alcançarem uma meta comum.

Assim, o professor, como coordenador do processo, precisa se valer de diferentes estratégias para a condução desse processo coletivo em que os alunos e ele próprio estão articulados em rede, ao invés de comporem uma massa uniforme manipulada por ele. O foco não está só no ensino ou só na aprendizagem, mas no processo de ensino que se articula com a aprendizagem [4].

Descentralização da avaliação, rubricas

Da mesma forma, a avaliação não é pontual e punitiva; ao contrário, ela é processual, formativa e de responsabilidade de todos. Para que a aprendizagem colaborativa aconteça, a retro-alimentação tem que ser constante. Para que haja essa retro-alimentação, as rubricas precisam ser criadas em conjunto pelos participantes do processo.

Os ambientes virtuais de aprendizagem oferecem meios, serviços e instrumentos para que essa avaliação se concretize, que norteie mudanças e novas construções que se incorporem ao sistema.

Faz-se necessário que os professores conheçam essas possibilidades e que trabalhem esses instrumentos e serviços com seus alunos, aplicando-os em seus cursos, avaliando-os também.

Considerações Finais

Essa proposta de metodologia para a formação do professor e sua aplicação na prática pedagógica docente em ambientes virtuais de aprendizagem está ainda em sua primeira versão e tem sido experimentada nas pesquisas do NUPPEI, Núcleo de Pesquisa em Processos Educacionais Interativos.

As pesquisas do NUPPEI continuam, também, a partir das oficinas que estão sendo oferecidas para os professores da Graduação e dos cursos de Extensão com a finalidade de preparação e aprofundamento das discussões sobre a Educação em suas diferentes modalidades, a saber, presencial, semi-presencial e a distância.

Ao mesmo tempo em que há uma grande resistência em relação à Educação a Distância por parte de coordenadores de cursos e professores, percebe-se, por outro lado, o interesse cada vez maior das instituições particulares em explorar essas possibilidades abertas pela legislação atual. É responsabilidade, assim, dessas instituições promoverem a formação dos professores para a utilização desses ambientes virtuais que as redes eletrônicas propiciam e já disponibilizam.

A participação em eventos, a produção de artigos, a investigação-ação sobre a aprendizagem colaborativa e os ambientes virtuais de aprendizagem são necessários para que se concretize uma melhoria na qualidade da formação de professores e na qualidade da educação ofertada nas instituições de Educação Superior que estão se lançando nesse mercado que se abre a partir das legislações mais recentes sobre a Educação a Distância.

Referências

- [1] MANFROI, F.. Estudo e Proposição de uma estrutura de dados e ferramenta de edição de portfólios para o ambiente on line de aprendizagem colaborativa. Dissertação de Mestrado. Curitiba: CEFET PR, 2004.
- [2] ROCHA, C. A. As novas tecnologias na formação do pedagogo: contingência de uma época ou modismo? In *Pedagogia em Debate: desafios contemporâneos*. Curitiba: UTP, 2003. Disponível em: <http://www.utp.br/mestradoeducacao/peddc.html>
- [3] CORTELAZZO, I. B. C.. Ambientes de Aprendizagem otimizados pela Tecnologia Educacional In: *Conhecimento Local e Conhecimento Universal: Diversidade, Mídias e Tecnologias na Educação*. Curitiba: Champagnat, 2004. v.2. p.255 - 265.