

PROJETOS DE APRENDIZAGEM COMO PROPOSTA PEDAGÓGICA EM EAD: ANÁLISE DO TRABALHO REALIZADO EM UM CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA*

Simone Bicca Charczuk
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
e-mail: sibicca@gmail.com

RESUMO

Atualmente, falar em educação a distância requer pensarmos sobre a proposta pedagógica que dá suporte aos diferentes modelos de cursos nesta modalidade. Tendo em vista contribuir com esta discussão, neste artigo apresentamos a proposta de trabalho com projetos de aprendizagem realizada no âmbito de um curso de pedagogia a distância. Caracterizamos o trabalho com projetos de aprendizagem bem como analisamos alguns movimentos realizados por alunas de um dos pólos do referido curso durante o processo de desenvolvimento dos projetos. Destacamos essa proposta pedagógica como facilitadora de uma abordagem curricular interdisciplinar e promotora de modificações na função do professor frente à construção de conhecimentos.

Palavras-chave: Projetos de Aprendizagem, Educação a Distância, Interdisciplinaridade

Grupo de trabalho: Educação digital

Introdução

Atualmente, devido à difusão crescente de diferentes cursos na modalidade à distância, falar de educação a distância (EaD) implica situarmos a organização e a proposta pedagógica empreendidas em cursos oferecidos nessa modalidade. Nesse sentido, é de suma importância abordar como se estabelecem tal proposta e as atividades a serem realizadas a fim de que a caracterização de determinado curso possa ser feita e, ao mesmo tempo, torne possível a diferenciação entre diversos cursos à distância propostos.

De modo geral, os cursos promovidos nessa modalidade podem estar voltados para um modelo que prima pelo ensino ou para um modelo que enfoca a aprendizagem (NEVADO, 2005). Nos modelos que primam pelo ensino, o professor é responsável pela organização dos conteúdos a serem transmitidos, geralmente organizados em pacotes fechados que são difundidos para um grande número de alunos de forma massiva através de diversas tecnologias digitais. Nesses cursos, os recursos tecnológicos são compreendidos como facilitadores dessa transmissão. Por outro lado, nos modelos de cursos que enfocam a aprendizagem, os conteúdos são constantemente elaborados e re-elaborados a partir das necessidades e interesses dos alunos. O foco da prática pedagógica não é a transmissão de conhecimentos, mas sim a construção de conhecimentos realizada pelos alunos. Tal modelo pode ser caracterizado “pelo enriquecimento dos ambientes de aprendizagem que

* Esse trabalho foi realizado sob orientação dos professores Crediné Silva de Menezes e Rosane Aragón de Nevado.

privilegiam a atividade do aprendente e a construção partilhada do conhecimento, valorizando a diversidade e a integração dos saberes, enriquecidos pela busca autônoma, crítica e cooperativa do conhecimento” (NEVADO, 1999, p. 2). Um exemplo de prática voltada para esse modelo é o trabalho com projetos de aprendizagem (FAGUNDES et al, 2006; FAGUNDES, SATO e MAÇADA, 1999). Nesse contexto, as tecnologias digitais são compreendidas como possibilitadoras de criação e invenção de novas formas de abordar e reconstruir o conhecimento através de diversas mídias.

Tendo como objetivo contribuir com a discussão acerca da prática pedagógica em EaD, apresentamos a proposta de trabalho com projetos de aprendizagem que foi desenvolvida no contexto de um curso de pedagogia na modalidade à distância. Para tanto, caracterizamos brevemente o referido curso dando ênfase a uma interdisciplina denominada Seminário Integrador e analisamos o trabalho com projetos de aprendizagem desenvolvido por essa interdisciplina, juntamente com a interdisciplina Projetos Pedagógicos em Ação, com alunas de um dos pólos do curso durante o segundo semestre letivo de 2008.

O trabalho desenvolvido no curso de pedagogia a distância

O Curso de Pedagogia a Distância foi elaborado com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais Brasileiras para os Cursos de Licenciatura (Res. CNE 01/2002) e nos Referenciais de Qualidade da SEED para Cursos a Distância (NEVADO, CARVALHO e BORDAS, 2006). Seu público-alvo são professores (professoras, na sua maioria) que trabalham nas redes municipais e/ou estaduais do Rio Grande do Sul e que não possuem formação superior em pedagogia. O primeiro semestre letivo do curso ocorreu em 2006/2 e atualmente, participam deste curso cerca de 380 alunas-professoras dos municípios de Alvorada, Gravataí, Sapiranga, São Leopoldo, Três Cachoeiras, sendo estas as cidades-pólo, e alguns municípios circunvizinhos, todos pertencentes ao estado do Rio Grande do Sul/BR.

Tendo em vista ir além da divisão tradicional dos conteúdos em disciplinas isoladas e com conteúdo seqüencial, o currículo do curso é organizado em interdisciplinas que visam relacionar o conhecimento teórico e prático ao longo dos semestres (NEVADO, CARVALHO e MENEZES, 2006). Propõe ainda a “autonomia relativa da organização curricular, a articulação dos componentes curriculares entre si nas distintas etapas e ao longo do curso, relação entre Práticas Pedagógicas e Pesquisa” (NEVADO, CARVALHO e BORDAS, 2006, p. 13) a partir de uma abordagem piagetiana e a interligação da teoria com as experiências docentes das alunas-professoras.

A proposta da ocorrência de Seminários Integradores em todos os semestres visa garantir as inter-relações tanto dos componentes interdisciplinares do currículo, quanto da equipe que trabalha em cada pólo durante o semestre. O Seminário Integrador é uma interdisciplina que ocorre em todos os semestres do curso. Participam como docentes nessa interdisciplina dois professores e dois tutores em cada pólo, sendo que tanto os professores como os tutores acompanham os alunos ao longo de todo curso.

Uma das características mais marcantes desta interdisciplina é o seu caráter de articulação com as demais interdisciplinas em cada semestre e no decorrer do curso. Nesse sentido, podemos considerar a flexibilidade do conteúdo programático proposto. De modo geral, essa interdisciplina ocupa-se com atividades que envolvem “iniciação à pesquisa, ‘ferramentas intelectuais’ e metodologias para

apoiar e integrar o trabalho pedagógico em cada eixo (semestre)” (NEVADO, 2008, p. 637).

Especificamente no semestre de 2008/2 iniciou-se o desenvolvimento, em conjunto com a interdisciplina Projetos Pedagógicos em Ação, do trabalho com projetos de aprendizagem (PAs) visando apresentar essa metodologia às alunas-professoras do curso. As alunas foram convidadas a realizar seus projetos utilizando para registro de seu processo de investigação alguns ambientes que já vêm sendo utilizados pelo curso, quais sejam, o pbwiki e o blog.

Os projetos de aprendizagem realizados no curso

O trabalho com projetos de aprendizagem pode ser caracterizado como uma metodologia que privilegia a aprendizagem do aluno em detrimento das metodologias de ensino. De acordo com Fagundes et al (2006), “o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem é uma pedagogia que explora os princípios do construtivismo e dá suporte ao construcionismo - nela, o estudante constrói conhecimento a partir da exploração de uma questão de investigação” (p. 29). Nesse sentido, a questão de investigação é elaborada pelo próprio aluno a partir de seus interesses de aprendizagem. Após as formulações de questões individuais, busca-se formar grupos de trabalho a partir da reunião de questões sobre assuntos que se assemelham. A formação de grupos é importante para possibilitar o diálogo entre os alunos, a cooperação, o exercício do confronto de idéias e da argumentação. Conjuntamente, o grupo refina a questão de investigação inicialmente proposta, elabora os conhecimentos prévios sobre o assunto em questão (certezas provisórias), as indagações/curiosidades dos participantes (dúvidas temporárias) e constrói estratégias para a busca de respostas para as dúvidas e para afirmar as certezas propostas.

O papel do professor modifica-se nessa abordagem pedagógica. Ao invés de ser o promotor da aprendizagem, trazendo os assuntos prontos para apresentar aos alunos, o professor age como um articulador do grupo, que incita os alunos na busca de suas respostas, que pesquisa junto (pois, muitas vezes, não é um especialista nos assuntos escolhidos nas questões de investigação), que orienta os caminhos de pesquisa e favorece o pensar sobre as escolhas e os planejamentos propostos pelo grupo (FAGUNDES, SATO e MAÇADA, 1999). O currículo também se modifica, pois na realização dos projetos de aprendizagem os conteúdos tendem a se entrelaçar de forma interdisciplinar e não mais a partir de disciplinas isoladas. Nesse sentido, na proposta curricular do curso a interdisciplinaridade é favorecida pela realização dos projetos, pois a ênfase está em uma situação complexa, qual seja, aquela ou aquelas que partem mundo do professor cursista e não nos conteúdos propriamente ditos das disciplinas.

Fagundes, Sato e Maçada (1999) destacam que a utilização das novas tecnologias pode facilitar a realização dos projetos de aprendizagem, pois possibilitam a integração dos vários momentos de realização do projeto em um espaço hipermediático, além de promover a utilização de várias mídias em um mesmo espaço de registro. Além disso, possibilitam a visualização do histórico do projeto, os comentários de professores, tutores e colegas.

Suporte tecnológico para a realização dos projetos de aprendizagem e suas funcionalidades

Para a realização dos projetos de aprendizagem no âmbito do curso foi utilizado, predominantemente, o ambiente pbwiki. De acordo com Ziede et al (2008), “o pbwiki é um ambiente para construção cooperativa de sites na web, com facilidade de acesso e operação, além de possibilitar a interligação de atividades e informações. Ele é um sistema do tipo WIKI que permite a produção de documentos hipermidiáticos de uma maneira coletiva, com grande facilidade e sem requerer que os usuários disponham de um servidor próprio para a publicação” (p. 5). Dentre as principais vantagens do pbwiki destacamos a possibilidade de agregar várias mídias em um mesmo espaço, a capacidade para edição coletiva e o suporte para comentários de visitantes.

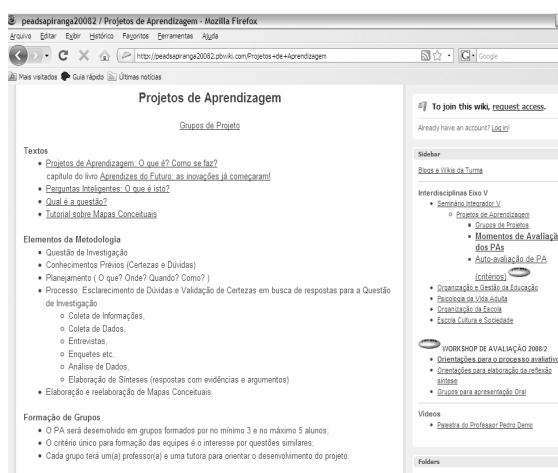


Figura 1 Pbwiki inicial do pólo com informações sobre os projetos de aprendizagem

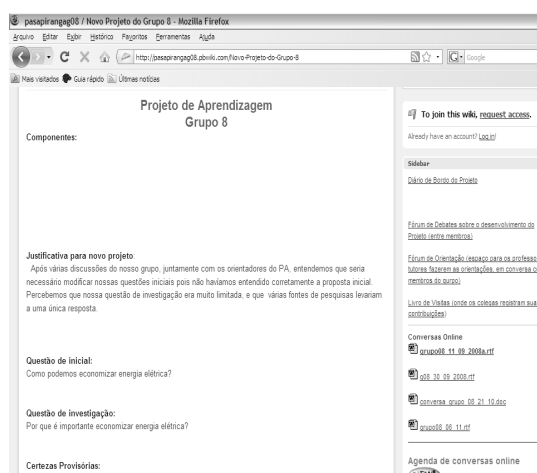


Figura 2 Pbwiki de um grupo de projeto

Na página inicial dos projetos, demonstrada na figura 1, foram disponibilizadas para as alunas-professoras algumas informações sobre a realização dos projetos de aprendizagem. Foram também disponibilizados alguns textos sobre o desenvolvimento de projetos, os elementos que compõem a metodologia e informações sobre a formação dos grupos de projeto. No side bar foram linkadas páginas que agregam os endereços de todos os grupos a fim de possibilitar a visibilidade dos projetos realizados.

Na figura 2 apresentamos um exemplo de pbwiki organizado por um grupo de projeto. Na front page os componentes registraram as questões iniciais, a questão de investigação, as certezas e dúvidas e o plano de trabalho. Alternativamente, poderiam ser criadas novas páginas disponibilizadas no side bar nas quais os participantes organizariam os desdobramentos do projeto. No side bar foram disponibilizados quatro espaços para abarcar diferentes funções: a) o diário de bordo, no qual os componentes do grupo registravam os percalços, angústias, dificuldades e conquistas na realização do projeto, b) o fórum de discussão entre membros, no qual os participantes debatiam sobre o desenvolvimento do trabalho e faziam combinações sobre as atividades a serem realizadas, c) o fórum de orientação, no qual os componentes do grupo discutiam com professores e tutores sobre o andamento do trabalho e esclareciam suas dúvidas e d) o livro de visitas, no qual os colegas deixavam registrados comentários sobre o projeto, visando estabelecer uma rede de trocas e socialização de aprendizagens. No side bar

também eram disponibilizados os históricos das conversações online realizadas por professores e tutores com a participação dos membros de cada grupo. Essas conversas foram realizadas via MSN com a periodicidade semanal, quinzenal ou de acordo com a necessidade do grupo.

Outros recursos, tais como o fórum do Ambiente Virtual de Aprendizagem Rooda e o blog, foram utilizados para a realização deste trabalho. Nos fóruns do Rooda (figura 3) foram abertos espaços de discussão sobre dúvidas em relação ao projeto, para o debate sobre o trabalho em grupo e para a discussão sobre critérios de avaliação dos PAs. O blog (figura 4) foi utilizado para o registro de uma reflexão individual sobre o trabalho com projetos ao final do semestre.

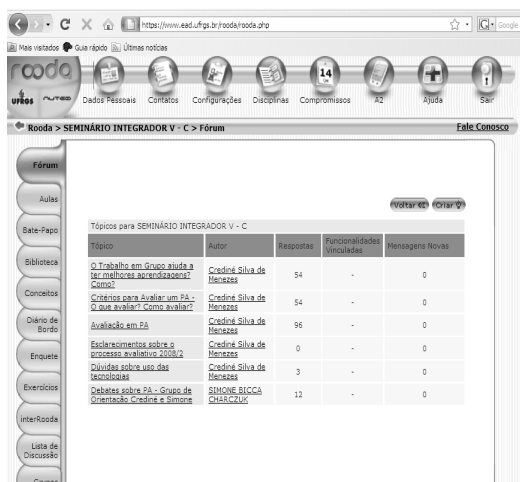


Figura 3 Página inicial do fórum do Rooda com os tópicos de discussão

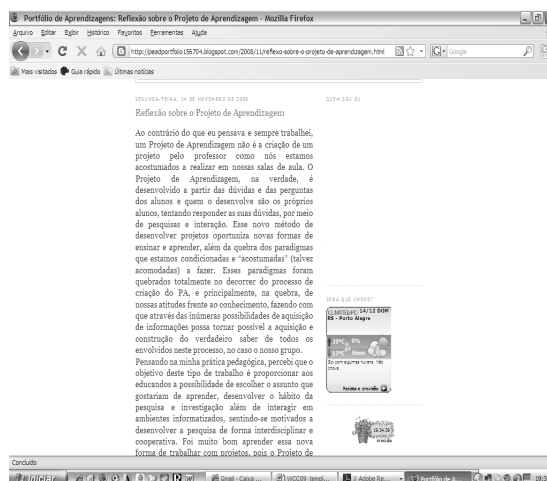


Figura 4 Blog de aluna com sua reflexão individual

Destaca-se que as ferramentas da web acima apresentadas foram de fundamental importância para o desenvolvimento dos projetos, principalmente no que se refere aos espaços de registros online da produção dos grupos, das possibilidades de ferramentas para encontros síncronos e assíncronos que permitiram a elaboração do trabalho à distância.

Na sub-sessão seguinte analisamos os movimentos produzidos por alguns grupos nos diversos momentos de elaboração e desenvolvimento dos projetos de aprendizagem. Para esta análise foram observados os materiais produzidos por cinco grupos de projetos, compostos em média por quatro alunas cada grupo, acompanhados por um professor e uma tutora de um dos pólos do curso.

Alguns movimentos realizados no desenvolvimento dos projetos de aprendizagem

Para iniciar os trabalhos com projetos, cada aluna-professora foi convidada a propor uma pergunta a partir de assuntos de seu interesse. Em uma aula presencial, os grupos foram formados a partir das perguntas que eram semelhantes. Cada grupo foi composto com um mínimo de 3 e um máximo de 5 componentes. Dois professores e duas tutoras acompanharam o trabalho de 5 grupos cada dupla e uma professora e uma tutora acompanharam 6 grupos, totalizando assim 16 grupos de trabalho.

Após a escolha da pergunta inicial e da formação dos grupos, as alunas-professoras foram convidadas a criar o pbwiki do grupo a fim de elaborarem a questão de investigação, as certezas e dúvidas. Esses primeiros momentos foram os mais intensos no trabalho, pois as alunas tenderam a propor questões de

investigação que não eram pontuais, que eram facilmente respondidas ou para as quais elas já possuíam a resposta.

C. diz: como fica a questão?
F. diz: a questão de investigação que sugeri não é adequada professor?
C. diz: perdão F., repita aqui, que ficou lá pra tras e não a vejo
F. diz: Quais as fontes de energia existentes?
S. T. diz: quem sabe Como funciona a energia que chega até a nossa casa?
C. diz: vejamos a da F., será que esta pergunta pode ajudar a aprender muitas coisas?
F. diz: Quem sabe se a gente colocasse assim: Quais as fontes de energia existentes e como elas podem ajudar a melhorar a nossa vida?
C. diz: vamos analisar tua primeira sugestão?
M. de L. diz: Acredito que se usarmos a segunda pergunta sugerida pela F. poderíamos aprender mais e tb estaríamos trazendo respostas práticas para a nossa vida diária
C. diz: mas vejam que a segunda proposta tem mais de uma questão, ou não?
M. de L. diz: Porque a segunda parte da pergunta dela é sobre como as fontes de energia poderiam melhorar a nossa vida
F. diz: Nao pode ter mais de uma questao entao.
C. diz: a questão de investigação deve ser única, para facilitar. (conversa com as participantes do grupo 8 em 11 de setembro, via MSN).

Em relação à elaboração das certezas e dúvidas, observamos que a tendência inicial das alunas-professoras era propor certezas e dúvidas que não auxiliavam na busca de respostas para a questão de investigação proposta pelo grupo. Percebemos que elas estavam preocupadas em trabalhar com um tema e não necessariamente em buscar respostas à questão.

22/09 - Oi meninas, passei por aqui para dar um "alô" para o grupo e conversar um pouco sobre o andamento do trabalho. Como estamos constantemente revendo todo o processo gostaria de trazer algumas idéias para pensarmos sobre a questão de investigação e sobre as certezas e dúvidas. [...] Quanto às certezas e dúvidas não esqueçam que elas devem auxiliar na busca de resposta para a questão de investigação. Por exemplo: na certeza "Os peixes que ainda vivem no rio, estão condenados à morte, mais cedo ou mais tarde". A pergunta é sobre como ajudar a recuperar as águas do Rio dos Sinos, será que saber se os peixes estão ou não condenados à morte vai ajudar a responder a questão de investigação? São algumas idéias para pensarmos. Abração, S. (comentário da tutora no fórum de orientação do grupo 1).

Outro ponto relevante que observamos ocorrer, e que vem ao encontro do que foi acima destacado, foi a indiferenciação que as alunas-professoras traziam entre projetos de ensino e projetos de aprendizagem. De acordo com Fagundes, Sato e Maçada (1999), o projeto de ensino é aquele no qual o professor coordena e sugere os conteúdos, já no projeto de aprendizagem é o aluno que propõe a direção do trabalho. Inicialmente, as alunas-professoras esperavam que os professores e tutores fornecessem as coordenadas do trabalho.

C. diz: não é pra achar que vai se construindo logo uma coisinha bonitinha

C. diz: assim é como se faz aqueles trabalhos de pesquisa escolar

C. diz: o professor dá um tema, a turma vai na biblioteca (ou na internet) e junta tudo que parece estar relacionado e daí monta tudo e entrega

C. diz: o que acham deste tipo de procedimento?

S. R. diz: Muito fácil, não aprendendo nada

M. diz: não é o suficiente para desenvolver o conhecimento, isso é cópia

C. diz: pois então, neste a turma faz bem bonitinho, mas não aprende, ou aprende muito pouco. (conversa com as participantes do grupo 6 em 30 de setembro, via MSN).

Um aspecto que também surgiu no decorrer do desenvolvimento do projeto foi a necessidade de realizar discussões sobre a realização do trabalho em grupo. Muitas alunas relatavam dificuldades em trabalhar com as colegas, pois os grupos foram formados por interesse em pesquisar determinada questão e não por afinidades pessoais. Tal fato acabou defrontando as alunas-professoras com conflitos entre as diferentes formas de trabalho dos componentes, bem como em relação às diferenças de comprometimento e formas de participação. Outro fator apontado foi a dificuldade em utilizar a tecnologia para os encontros do grupo.

C. diz: e por que vocês não gostam de fazer trabalho em grupo entre vocês?

G. diz: Por que é um jeito diferente de trabalhar em grupo

S. R. diz: Porque fica um pouco complicado.

G. diz: falta o contato olho no olho, a resposta imediata

G. diz: por isso que acho mais complicado trabalhar desta forma

S. R. diz: É verdade, falta o contato imediato.

C. diz: S., podes compartilhar o teu sentimento de complicado?

C. diz: G., por que precisa de olho no olho?

C. diz: por exemplo, que estás achando de nossa conversa neste momento?

G. diz: Justamente para ter a resposta e a ação imediata

G. diz: Sinceramente até estou tendo respostas imediatas mas não substitui uma conversa de verdade

C. diz: será que conversando assim, online, não se consegue avançar?

S. R. diz: Esta espera de resposta, me deixa um pouco insegura, mas o MSN, está ajudando.

G. diz: Sim mas para isso justamente precisamos estar todas online, o que não é tão fácil de acontecer. (conversa com as participantes do grupo 6 em 8 de setembro, via MSN).

Ao final do processo, muitas alunas-professoras apontaram a tomada de consciência sobre a diferenciação entre a realização de projetos de ensino e projetos de aprendizagem como a grande conquista do semestre.

Perceber a diferença de um projeto de aprendizagem, de uma pesquisa escolar e de um projeto como estava acostumada a fazer, com certeza foi uma das grandes dificuldades e aprendizagens conquistadas até aqui. A forma de interação, de participação e a busca pelo conhecimento, testando as certezas e as dúvidas foi algo extremamente delicado, no sentido de respeitar o que cada um colocava e acrescentava, bem como a ajuda mútua para que todos chegassem a um objetivo comum. O trabalho inicialmente foi difícil pois até entendermos o que era um PA demorou um pouco, mas após o trabalho fluiu e cada uma de nós com o grupo foi acrescentando dados. (auto-avaliação de aluna registrada no pbwiki).

As alunas destacaram também que aprenderam a trabalhar em grupo, apesar das dificuldades pessoais e tecnológicas. Reconheceram a importância da utilização das TICs, principalmente do MSN e e-mail para a comunicação entre os participantes. Outro ponto relevante deste trabalho foi que as próprias alunas-professoras elaboraram os critérios de avaliação para os projetos desenvolvidos, sendo esses critérios debatidos por todos a fim de guiar a avaliação dos trabalhos realizados.

Projetos de aprendizagem e interdisciplinaridade

Conforme abordamos anteriormente, o trabalho com projetos de aprendizagem promove uma modificação na proposta curricular, pois a procura e construção de respostas à questão de investigação requerem, necessariamente, o trânsito entre várias disciplinas. De acordo com Nevado (2001, p. 75), “ancorar um projeto em questões originadas nas vivências dos sujeitos (portanto não disciplinares), pode significar um caminho propício para um rompimento com a fragmentação característica dos modelos de projetos de estudos disciplinares, na direção da apreensão da complexidade do ‘Real’”. Assim, os conteúdos abordados em um projeto podem pertencer simultaneamente a vários campos de saber e englobar diversas disciplinas a fim de que a questão proposta possa ser respondida.

Como o projeto requer a explicação de um dado fenômeno, e não somente sua descrição, os alunos são desafiados a construir a resposta para o que desejam saber e não somente buscar informações prontas, fornecidas por disciplinas estanques ou em materiais disponibilizados na web. Segundo Piaget (1988, p. 30), “quando procuramos explicar os fenômenos e suas leis em vez de nos limitar a descrevê-los, ultrapassamos as fronteiras do observável”, ou seja, a necessidade de

explicação de um fenômeno tende a possibilitar a ampliação de abordagens e a integração dos pontos de vista de várias disciplinas, seja de forma complementar ou por meio de confronto entre os saberes, pois somente o que é “observável” por uma disciplina, o que ela construiu historicamente como resposta, pode não bastar para respondermos a indagação do nosso projeto.

Da mesma forma, o trabalho com projetos implica, pois, em uma mudança não só na forma de compreensão de como se constrói o conhecimento, como também na função do professor. Ao invés do professor propor determinado conteúdo a partir do seu campo de saber e por meio dele elencar questionamentos possíveis, com o trabalho por projetos é o aluno que irá recorrer aos conhecimentos construídos historicamente a fim de que possa ser possível construir a sua própria aprendizagem, sendo função do professor, nesse contexto, facilitar e orientar o aluno durante esse processo de construção. Nesse sentido Piaget (1988) enfatiza: “compreender é inventar, ou reconstruir por reinvenção” (p. 25), da mesma forma, Nevado (1999, p. 3) propõe que “conhecer um objeto ou um fato, não é simplesmente olhar para ele e fazer uma cópia mental, ou imagem. Conhecer um objeto é agir (física e/ou mentalmente) sobre ele, é modificar, transformar o objeto e compreender o processo desta transformação”. A partir dessa perspectiva, o conhecimento não é algo pronto e pertencente a uma disciplina determinada, mas sim algo que deve ser constantemente reconstruído e reinventado de forma interdisciplinar.

Considerações finais

Neste artigo apresentamos brevemente a proposta de trabalho por projetos de aprendizagem desenvolvida no âmbito de um curso de pedagogia a distância. Enfatizou-se o suporte tecnológico utilizado para o desenvolvimento dos projetos bem como a análise de alguns momentos e reflexões vivenciados pelas alunas-professoras no decorrer do processo de elaboração de suas investigações. Igualmente, propomos algumas considerações acerca do trabalho com projetos de aprendizagem e interdisciplinaridade, destacando que essa proposta pedagógica contribui para mudanças na abordagem do currículo e da função do professor. Enfatizamos que esta é a primeira vez que a metodologia foi apresentada às alunas-professoras do referido curso e que ela continuará sendo explorada no decorrer do curso. Nas próximas edições, poderemos explorar melhor as questões relacionadas com a construção do conhecimento necessário para responder à questão de investigação, questões essas que ficaram incipientes nesse primeiro trabalho.

Acreditamos que o trabalho com projetos de aprendizagem favorece, no âmbito do currículo, uma maior integração entre os conteúdos de diversas disciplinas, promovendo assim a interdisciplinaridade e, no que se refere aos aprendizes, uma maior autonomia e autoria na construção de seus conhecimentos. Piaget, comentando sobre educação, refere que ela “...deverá se orientar para uma diminuição das barreiras ou para a abertura de múltiplas portas laterais a fim de permitir aos alunos uma livre passagem de uma matéria a outra com a escolha possível de múltiplas combinações” (PIAGET, 1988, p. 33). Porém, no que se refere à prática pedagógica, ressalta que “...ainda é necessário que os espíritos dos mestres sejam menos compartimentados, sendo essa descentração, muitas vezes, mais difícil de ser obtida por eles do que pela compreensão dos próprios estudantes” (PIAGET, 1988, p. 33). Eis o nosso desafio como educadores.

Referências bibliográficas

Fagundes, L.C., Nevado, R.A., Basso, M.V., Bitencourt, J., Menezes, C.S., Monteiro, V.C.P.C. Projetos de Aprendizagem – Uma experiência mediada por ambientes telemáticos. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Volume 14(1), p. 29-39, 2006.

Fagundes, L.C., Sato, L.S., Maçada, D.L. Projeto? O que é? Como se faz? Aprendizagem do futuro: as inovações começaram! **Coleção Informática para a mudança na educação**. Ministério da Educação, 1999.

Nevado, R.A. Espaços virtuais de docência: metamorfoses no currículo e na prática pedagógica. **Anais do XIV Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino**. p. 631-649, 2008.

Nevado, R.A., Carvalho, M.J.S., Bordas, M.C. **Licenciatura em Pedagogia a Distância: anos iniciais do ensino fundamental – guia do tutor**. PEAD/UFRGS, 2006.

Nevado, R.A., Carvalho, M.J.S., Menezes, C.S. Educação a distância mediada pela internet: uma abordagem interdisciplinar na formação de professores em serviço. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. Volume 4(2), p. 1-11, 2006.

Nevado, R.A. **Ambientes virtuais de aprendizagem: do “ensino na rede” à “aprendizagem em rede”**. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2005/nfa/tetxt2.htm>>. Acesso em 23 dez. 2008.

Nevado, R.A. **Espaços interativos de construção de possíveis: uma nova modalidade de formação de professores**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

Nevado, R.A. Formação de professores: novos paradigmas@tecnologiasdigitais.transformações.br. **Revista Informática na Educação: teoria e prática**. Volume 2(2), p. 1-11, 1999.

Piaget, J. **Où va l'éducation?** Folio Essais, 1988.

Ziede, M., Charczuk, S.B., Nevado, R.A., Menezes, C. S. Construção de redes virtuais de aprendizagem utilizando o pbwiki: o caso de um curso de pedagogia a distância. **Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – workshops**. p. 1-10, 2008.