



PONTOS
CONTRA

Pedagoga, especialista
em Tecnologias
da Informação e
da Comunicação
na Promoção da
Aprendizagem-
Universidade Federal
do Rio Grande
do Sul (UFRGS).
Multiplicadora do
Núcleo de Tecnologia
Educacional - NTE/
Itajaí. Monitora
de Educação a
distância do curso de
Pedagogia e História –
UNIASSELVI. E-mail:
suenialm@gmail.com

PROJETO DE APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS DIGITAIS: novo fazer na prática pedagógica

LEARNING PROJECT AND DIGITAL TECHNOLOGIES: new
practices in pedagogy

Suênia Izabel Lino Molin

Correspondência:
Rua 2400, Edifício
Avelino Lunarde nº
369, Ap 304. Balneário
Camboriú/SC. Centro.
Cep: 88330-414.

Resumo

Este artigo apresenta uma investigação voltada à aplicação de um experimento com projetos de aprendizagem (PA). O estudo centra-se na análise de uma experiência pedagógica vivenciada em uma escola pública da rede municipal de ensino de Balneário Camboriú, Santa Catarina. O objetivo principal foi experimentar, na prática, o desenvolvimento de processos de aprendizagem, através do trabalho com Projetos de Aprendizagem, associado ao emprego de tecnologia digital. As hipóteses levantadas inicialmente foram confirmadas, indicando que a proposta de trabalho com PA favorece o desenvolvimento de um processo dialético da construção do conhecimento, capaz de romper com os paradigmas tradicionais e disciplinares da escola.

Abstract

This article presents an investigation on the application of an experiment with learning projects. The study focuses on the analysis of an educational experiment carried out in a public school in municipal education network of Balneario Camboriu, Santa Catarina. The main objective was to see, in practice, the development of the learning process, through the use of Learning Projects linked to the use of digital technology. The hypotheses initially raised were confirmed, indicating that the proposal to work with Learning Project encourages the development of a dialectical process in the construction of knowledge, which is capable of breaking with the traditional and disciplinary paradigms of the school.

Artigo recebido em
30/01/2008
Aprovado em
01/07/2008

Palavras-chave

Projeto de Aprendizagem - Tecnologia Digital - Interação.



PONTOS
CONTRA

Keywords

Learning Project - Digital Technology - Interaction.

As novas tecnologias de comunicação e informação invadem o cotidiano, fazendo-se presentes não apenas como suporte, mas também como cultura. Sua utilização na sala de aula impulsiona a abertura desses espaços ao contexto global sem, contudo abandonar o universo dos conhecimentos acumulados ao longo da história da humanidade. Almeida (2005, p. 41) salienta que tecnologias e conhecimentos integram-se para produzir outros novos conhecimentos, que por sua vez facilitam a compreensão das problemáticas atuais e favorecem, sobretudo, o desenvolvimento de projetos em busca de alternativas inovadoras para a transformação do cotidiano e para a construção da cidadania. Para Cavallo (2007, p. 92-93):

Ajuda é a palavra-chave no uso da tecnologia para a aprendizagem. O computador é um auxílio para fazer as mudanças na prática e no ambiente escolar. É no mínimo, interessante ver crianças e adolescentes ter acesso eletrônico a materiais, conceitos e conhecimentos. Pela Internet, os professores ganham capacidade de selecionar materiais adequados para necessidades locais e estudos específicos, enquanto os alunos trabalham e pesquisam em grupo.

Nessa perspectiva, a aprendizagem se torna mais dinâmica, possibilitando ao aluno ser o construtor de seu conhecimento a partir das descobertas que os ambientes informatizados em rede podem facilitar. Fagundes, Sato e Maçada (1999) enfatizam:

É fundamental entender que a aprendizagem resulta da interação operacional dos sujeitos que constroem o conhecimento enquanto agem e se comunicam com o seu meio, com outros indivíduos e com objetos do conhecimento científico, tecnológico, social, artístico, etc. dos quais eles desejam e necessitem se apropriar.

Fagundes (2007) argumenta que pensar em Projeto de Aprendizagem é acreditar em uma concepção de ensino distinta da presente na escola tradicional. Salienta





PONTOS
CONTRA

que há diferenças entre o trabalho com Projeto de Ensino e com Projeto de Aprendizagem (PA). No projeto de ensino, o tema estudado parte geralmente do professor ou da coordenação pedagógica da escola e segue os conteúdos programáticos das disciplinas que constam no currículo escolar. Nele, o professor é o agente do processo e o aluno é passivo e receptor à proposta de seus mestres. O modelo é a transmissão da informação. No projeto de aprendizagem, são os alunos que decidem o que querem investigar e se a investigação será desenvolvida individualmente ou em grupo. Os problemas levantados surgem da curiosidade, dos desejos e das necessidades dos educandos. As regras e as diretrizes são negociadas entre os alunos e os professores.

Dessa forma, o trabalho com projeto requer mudanças na concepção do ensino e da aprendizagem, conseqüentemente, na postura do professor, que além de especialista, é também aprendiz. Passa a ser ativador da aprendizagem, articulador da prática e orientador dos projetos; os alunos são os agentes que assim encontram finalidade, motivação e significado para aprender. Hernandez (1988, p. 49) afirma que “[...] o trabalho com projeto não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola”.

Segundo Fagundes, Sato e Maçada (1999), a aprendizagem resulta da interação operacional dos sujeitos que constroem o conhecimento enquanto agem, comunicam-se e interagem com seu meio, com a matéria do conhecimento científico, tecnológico, social e artístico, etc. dos quais desejam e precisam se apoiar.

A participação ativa do aluno no processo de aprendizagem é fundamental. Para Magdalena (2005, p. 51-53), “É necessário que o processo de aprendizagem seja desenvolvido mediante processos ativos e construtivos, tais como projetos de aprendizagem cooperativos entre grupos de uma mesma turma, de diferentes turmas da escola ou de outras comunidades escolares”. Ao buscar uma aprendizagem que venha ao encontro das reais necessidades da sociedade atual, o professor pode optar por diversas metodologias, em especial, recomenda-se que seja utilizado como base fundamental o trabalho com Projetos de Aprendizagem. Nessa proposta, os trabalhos podem ser substancialmente beneficiados com a introdução das novas tecnologias digitais, que além de outros benefícios, contribuem para a proficiência digital. Ao se integrar esses projetos com a Internet e utilizando os vários meios multimidiáticos que ela disponibiliza, o trabalho é editado através de ambientes virtuais de aprendizagem e ferramentas conversacionais disponibilizadas pela WEB2, permitindo a constituição de





PONTOS CONTRA

comunidades virtuais. Essas comunidades podem ser formadas por professores, estudantes e colaboradores afins, caracterizando-se como um espaço de partilha de materiais, informações comuns e, principalmente, para toda troca de idéias e de trabalho cooperativo. Assim, o professor também aprende ao mesmo tempo dos estudantes, tendo a valiosa oportunidade de atualizar continuamente seus saberes, enquanto desenvolve e transforma sua prática pedagógica.

Com o objetivo de experimentar na prática como se desenvolvem os processos de aprendizagem através do trabalho com Projetos de Aprendizagem associados ao emprego de tecnologia digital, passou-se a investigar qual escola da região (Micro-região da Foz do Rio Itajaí-Açu, Santa Catarina) apresentava as melhores condições para suprir os requisitos mínimos à realização do experimento. A pesquisa apontou o Centro Educacional Ariribá, escola do município de Balneário Camboriú/SC como a única a dispor de um laboratório de informática adequado à realização do projeto. Após algumas reuniões para apresentação da proposta e planejamento para o desenvolvimento do trabalho, os gestores do estabelecimento mostraram-se receptivos à proposta da pesquisadora, assim como os professores e especialistas da escola.

Desta forma, a experiência foi realizada com alunos do 5º ano, com idade entre 10 e 11 anos. Como professores parceiros, participaram o professor de informática da escola e a professora regente do 5º ano C, indicada pela escola por sua atuação aberta à inovação e interesse em trabalhar com projeto.

No transcorrer da experiência, a observação focou o modo como os alunos construíam seus próprios Projetos de Aprendizagem, utilizando o computador e a Internet.

Projeto de Aprendizagem

O desenvolvimento da prática pedagógica baseada em Projeto de Aprendizagem implica abandonar a rigidez dos conteúdos tidos como universais, ensinados pelo professor de forma linear e seqüencial, e passar a trabalhar com projetos oriundos dos interesses e necessidades do aluno frente à realidade do meio no





PONTOS
CONTRA

qual está inserido. Para Magdalena e Costa (2007), “A escola que trabalha sob o pressuposto da lógica dos conteúdos, fragmenta o mundo a partir do retalhamento pelas disciplinas, tornando impossível apreender”. A organização curricular por meio de projetos propicia estratégias de organização dos conhecimentos escolares, dispondo os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que se originam no cotidiano dos alunos, facilitando a construção de seus conhecimentos e o tratamento da informação, procedente dos diferentes saberes, em conhecimento próprio. Neste sentido, a prática pedagógica passa a ser planejada a partir de um ou mais problemas de interesse da comunidade escolar.

Quando o aprendiz é desafiado a questionar, quando ele se perturba e necessita pensar para expressar suas dúvidas, quando lhe é permitido formular questões que tenham significação para ele, emergindo de sua história de vida, de seus interesses, seus valores e condições pessoais, passa a desenvolver a competência para formular e equacionar problemas. Quem consegue formular com clareza um problema, a ser resolvido, começa a aprender a definir as direções de sua atividade (FAGUNDES; MAÇADA; SATO, 1999, p. 16).

Na proposta de Projetos de Aprendizagem, quem decide o que estudar e o que deve ser investigado são os estudantes, mediados pelos professores. Behrens (2005, p. 75) afirma que no trabalho com PA não existe receita nem prescrição a serem seguidas, apenas algumas premissas são necessárias, tais como: a questão de investigação deve partir dos alunos, assim como o levantamento das certezas e dúvidas; a tomada de decisão pode ser individual ou em grupo; as situações de trocas, reflexões individuais e coletivas, negociações e avaliações devem ser continuamente registradas. Ressalta-se que o professor, ao optar por essa proposta de trabalho, instiga a responsabilidade do aluno pelo seu próprio aprendizado.

No PA, as dúvidas e indagações são advindas da curiosidade dos alunos, formuladas a partir de hipóteses embasadas no conhecimento que eles já possuem. Desta forma, a aprendizagem é construída por meio de interações de modo cooperativo. A partir das questões de investigação, os alunos levantam suas certezas provisórias e dúvidas temporárias. Fagundes (1999) explica que as dúvidas são temporárias, porque pesquisando, indagando e investigando, muitas dúvidas tornam-se certezas, e certezas transformam-se em outras dúvidas. Partindo desse pressuposto, os alunos agem com espontaneidade, criatividade e liberdade. Passeiam pelos confins da imaginação com entusiasmo e motivação, pois estão tratando de algo que faz parte de sua história e do seu meio.





PONTOS CONTRA

No PA, os conteúdos aparecem e são desenvolvidos no desenrolar do projeto, são apreendidos através de meios em que a capacidade de aprender e continuar aprendendo é natural. Os processos contínuos de ir e vir passam dos questionamentos, dúvidas e certezas, para a busca de soluções, e dessas, para as questões novamente, possibilitando aos alunos irem resignificando o conhecimento já sistematizado. Esses processos se desenvolvem respeitando a individualidade e o ritmo de aprendizagem de cada aluno, bem como dando possibilidade de verificação das necessidades de aprendizagem. Neles, o conhecimento é construído em forma de rede, com as inter-relações sendo produzidas à medida que a compreensão acerca dos objetos em estudo avança. No projeto de aprendizagem, a avaliação acontece durante o processo e o crescimento é percebido pelas trocas e interações ativas de cada um. Com o uso da informática, tanto aluno quanto professor podem avaliar o processo desde seu início (primeiras dúvidas e certezas) até a sua reestruturação (novas dúvidas e novas certezas), pois um projeto de aprendizagem está sempre em construção.

Buscar a informação em si, não basta. [...] Os alunos precisam estabelecer relações entre as informações e gerar conhecimento. Não há interesse em registrar se o aluno retém ou não uma informação, aplicando um teste ou uma prova objetiva, por exemplo. O que interessa são as operações que o aprendiz possa realizar com estas informações, as coordenações, as inferências possíveis, os argumentos, as demonstrações. (FAGUNDES; MAÇADA; SATO, 1999 p. 24).

Projeto de Aprendizagem e a Prática na Escola

O trabalho com Projeto de Aprendizagem no Centro Educacional Ariribá iniciou em março de 2007 com a apresentação da proposta. Na oportunidade, identificou-se a turma do 5º ano C para o desenvolvimento da prática, escolha justificada pela atuação da professora regente.

No dia quatorze de março, aconteceu o primeiro contato com os educandos. A interação deu-se logo de início, ao se investigar quem sabia trabalhar no computador. Noventa por cento dos alunos responderam afirmativamente. Perguntados sobre quem possuía computador em casa, também noventa por cento



PONTOS
CONTRA

assinalaram positivamente, acrescentando, ainda, que usavam MSN e Orkut. Em seguida, a turma foi informada que o trabalho se daria de forma diferenciada da que estavam acostumados. Falou-se que a sala de aula seria o laboratório de informática e que teriam liberdade para escolher os assuntos a serem estudados. Os alunos ficaram muito entusiasmados. A seguir, foi lançado o desafio para que levantassem questões que fossem de grande interesse para eles. Depois de muita discussão, trocas e incentivos, as questões começaram a surgir.

Dando continuidade, explanou-se que as questões levantadas seriam para a elaboração do PA, que eles deveriam formar grupo por interesse comum de investigação. A interação neste momento foi intensa, um colaborou com o outro na identificação da questão principal para o projeto. Após muito debate e negociação, formaram-se oito equipes.

As questões selecionadas foram bastante variadas, desde as relacionadas aos conteúdos estudados em sala de aula até temas do cotidiano. A seguir, estão as questões de investigação com os respectivos endereços eletrônicos dos projetos de aprendizagem dos grupos.

1 - Por que nosso planeta está esquentando?

<http://projetogrupoum.pbwiki.com>

2 - Quais são as partes do cérebro e quais suas principais funções?

<http://projetogrupodois.pbwiki.com>

3 - Como acontece a fecundação humana?

<http://projetogrupotres.pbwiki.com>

4 - Quais espécies de animais brasileiros estão em extinção?

<http://projetogrupoquatro.pbwiki.com>

5 - Como os cientistas transformam o veneno de cobra em soro antiveneno?

<http://projetogrupocinco.pbwiki.com>

6 - Como e por que o avião voa?

<http://projetogruposeis.pbwiki.com>

7 - Como surgiram os números?

<http://projetogruposete.pbwiki.com>





PONTOS CONTRA

8 - Como é formada a areia?

<http://projetoGrupooito.pbwiki.com>

Nos encontros seguintes, os alunos passaram a trabalhar no laboratório de informática. Neste espaço, buscou-se a participação de forma receptiva e acolhedora, oferecendo-se sugestões e desafios, sempre orientando, nunca oferecendo soluções prontas. Buscou-se trabalhar os professores parceiros para que esta prática fosse constante. Para organizar os conhecimentos construídos durante a pesquisa, foi aberto um *wiki* no provedor Pbwiki (<http://pbwiki.com>). O *wiki* é uma ferramenta gratuita para edição e armazenamento de páginas, um espaço interativo de trabalho que permite ao aluno e ao professor acompanharem o processo de construção do conhecimento a distância, possibilitando a escrita coletiva e a troca de informações, sugestões, socialização de *link* para consultas, além de possibilitar ajuda do grupo dentro de um espaço chamado comentários. Para que os alunos e professores possam trabalhar neste programa, é preciso ter uma senha conjunta, pois é ela que abre as possibilidades de edição de textos, imagens, vídeos, som, etc. assim como também permite a troca entre os co-autores do espaço. Desta forma, os grupos criaram seus espaços na Internet, elaboraram suas *homepages* e construíram páginas contendo informações referentes à questão que estavam investigando. Essas páginas foram linkadas no Sidebar (página menu de *link*) do projeto. A pesquisa foi desenvolvida usando *sites* de busca e materiais impressos.

Os alunos trabalharam no laboratório duas vezes por semana, num total de quatro horas semanais ao longo de nove semanas. No decorrer das atividades, os educandos identificaram registros de comentários sobre seus projetos postados por agentes externos ao grupo. Este fato trouxe a percepção de que o trabalho deles era público. A partir daí, percebeu-se um maior comprometimento dos alunos com o que estavam escrevendo e viu-se florescer a vontade de registrar seus sentimentos pelo trabalho. Então, no espaço reservado a comentários existente em cada página (*comments*) do wiki de cada grupo, os alunos foram tecendo reflexões sobre seus PA. As produções textuais encontradas no site (www.diarioatividade.pbwiki.com), página 'Relatos dos Alunos', mostram o quanto foi fecundo e desafiador o desenvolvimento do Projeto de Aprendizagem, como mostram os extratos de textos a seguir:

“Eu gostei muito desse trabalho porque é muito legal compartilhar com o mundo tudo o que fazemos nesse projeto”. MF.

“Eu gostei do projeto porque nós podemos trabalhar livres”. MG.





PONTOS
CONTRA

“[...] aprendemos a fazer pesquisa e principalmente a trabalhar na Internet. Só temos coisas boas para falar porque pesquisamos, trocamos idéias e tivemos liberdade de criar o projeto. Trabalhando desta forma é muito mais interessante e aprendemos mais porque pesquisamos o que nós tivemos vontade e não o que a professora quis”. NK.

“Eu estou gostando muito desse trabalho porque é bem divertido ficar pesquisando na Internet”. JF.

“Estou aprendendo bastante e é diferente da sala de aula”. J F.

Esses relatos evidenciam que o ponto forte neste trabalho foi a liberdade para aprender e o rompimento com a metodologia tradicional de aprendizagem. Fagundes, Sato e Maçada (1999) argumentam que pensar em Projeto de Aprendizagem é acreditar em uma concepção de aprendizagem distinta da presente na escola tradicional.

Assim, confirma-se que o professor precisa ter uma ação pedagógica inovadora, que contemple a instrumentalização dos diversos recursos disponíveis, em especial, dos computadores e da rede de informação e comunicação. Computadores ligados em rede permitem que as inteligências trabalhem em cooperação. Lévy (1998) criou o conceito de ‘inteligência coletiva’ para se referir ao que pensa ser uma ampliação significativa da capacidade de pensar, criar e decidir, em decorrência de se estar conectado em rede. A ligação em rede, por si só, indica que essas tecnologias reunidas – computadores e redes de comunicação – têm grande potencial para a educação. Segundo Riel (2007), na Internet estudantes podem interagir com museus, passear pela Casa Branca, olhar através de um telescópio, dissecar um sapo ou visitar cidades do mundo. Sendo assim, uma prática pedagógica competente, que acompanhe os desafios da sociedade moderna, exige a integração das tecnologias de comunicação e informação no fazer diário da sala de aula.

No desenrolar dos trabalhos com PA, a professora regente da turma, percebendo a motivação e a participação ativa dos alunos com o projeto, foi mudando suas concepções sobre processo de ensino-aprendizagem, passando a envolver-se mais profundamente nas atividades, lançando um olhar mais crítico sobre sua prática. Pode-se observar esta mudança acessando seu depoimento postado no *site* www.diarioatividade.pbwiki.com, página ‘Participações Especiais’ e registrado a seguir:

Considerando que o aluno aprende que pode interagir com o assunto e com o meio, posso afirmar que o desenvolvimento do Projeto foi positivo.





PONTOS CONTRA

No início pensei que o Projeto fosse interferir no tempo, que eu, enquanto professora, tenho para repassar os conteúdos que são cobrados. Hoje vejo que a tecnologia não atrapalha, mas sim auxilia. Ao acompanhar o trabalho dos alunos, bem como seu conteúdo, percebi que o espaço comunicacional, interativo é facilitador do acesso às informações presentes na Web são pertinentes para discussão e reflexão conjunta e orientada. Um Projeto que deu certo!

Por diversas vezes observa-se que alguns professores buscam justificar suas ações pedagógicas conservadoras, colocando entraves para inserir novas práticas no dia-a-dia da sala de aula, mantendo o conhecimento aprisionado entre as paredes e o muro da escola. Assim, Freire (1992, p. 245), na Pedagogia da Esperança, reafirmando o que já dissera na Pedagogia do Oprimido, afirma que a possibilidade de libertação se amplia quando os sujeitos “tomarem as suas histórias como reflexão”.

Nesse espaço de conflito e desânimo, é comum ouvir os professores dizendo que os alunos não querem saber de nada, que eles estão desmotivados e não aprendem por absoluto desinteresse. Neste cenário, a escola, aprisionada em seus antigos paradigmas, não percebe que está trabalhando com o ‘homem novo’ no modelo de ‘escola velha’. Assim, a falta de criatividade, a desmotivação e o desinteresse viraram rotina e explicação para todos os desencontros pedagógicos. Para que o espaço da sala de aula se transforme num campo fértil para o conhecimento e um lugar onde os aprendizes sintam desejo de estar, é fundamental que o educador, independentemente da sua área de atuação, desenvolva uma reflexão sobre a fundamentação teórica que sustenta sua prática. Prado (2007) ressalta a necessidade de o educador conhecer as potencialidades e as limitações pedagógicas pertinentes às diferentes tecnologias, para que identifique suas especificidades e possa complementá-las entre si, e/ou com outros recursos não tecnológicos. Isso se faz necessário porque, mesmo que esses recursos ainda não estejam fisicamente instalados na sala de aula ou na escola, a mídia audiovisual já invade o espaço escolar.

A linguagem produzida na junção entre imagens, movimentos e sons atrai e toma conta das novas gerações, cuja comunicação resulta do encontro entre palavras, gestos e movimentos, diferenciando-se da formatação do livro didático, da linearidade das atividades da sala de aula e da rotina escolar. Ao integrar estas novas tecnologias em sua prática, o professor estará oferecendo um ensino mais dinâmico e atual, transformando a sala de aula em um espaço de investigação, representação, reflexão, descoberta e construção do conhecimento.





PONTOS
CONTRA

Neste sentido, o Projeto de Aprendizagem constitui-se em ponto de partida para a busca de uma situação de ensino-aprendizagem que considera de forma equilibrada as necessidades e os interesses dos aprendizes aliados aos interesses do professor. Esse, por sua vez, abandona a postura autoritária e passa a atuar como mediador e desafiador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e do grupo. Nessa perspectiva, as intervenções durante o desenvolvimento dos PA acontecem partindo daquilo que o aluno solicita e são negociadas pelo mediador através de sugestões, desafios e de questionamentos propostos.

No processo, à medida que os encontros iam acontecendo, percebia-se que os alunos estavam cada vez mais independentes e realizavam buscas na Internet com mais rapidez e facilidade. Usavam critérios para selecionar os conteúdos para seus projetos e as trocas ficavam mais profundas. No decorrer dos trabalhos com os alunos na sala informatizada, foram necessárias várias reuniões envolvendo o professor de informática, professora regente e a pesquisadora responsável por esta vivência com PA. Em uma determinada reunião, a professora regente falou que se estavam repassando muitas informações, que não se estava dando tempo para que os educandos refletissem sobre o que estavam aprendendo. Achava também que eles não estavam acompanhando todos os passos do trabalho, embora estivessem construindo seus projetos sem apresentar dificuldades. Por esta razão, no encontro seguinte, realizou-se um *feedback* com os educandos, a fim de encontrar evidências para os fatos levantados pela professora. À luz das respostas, concluiu-se que os educandos tinham compreensão de todo o processo e que o trabalho desenvolvido no ambiente informatizado estava favorecendo a articulação entre pensamento, ação e reflexão. Na verdade, os alunos estavam apresentando uma mudança de atitude diante da aprendizagem ao se tornarem responsáveis e construtores autônomos do próprio saber. Não mais esperavam e dependiam da professora para trabalhar, trocavam idéias entre si e entre outros grupos, descobriam mais e mais informações ao clicar em novos sites. Esse fato é comprovado na fala do aluno N. V. K. (<http://diarioatividade.pbwiki.com>, Relato dos Alunos): “Gosto de estudar com projeto de aprendizagem porque é diferente de aprender na sala de aula. Aqui nós ficamos mais livres e aprendemos com os colegas e com os professores também”.

Os resultados apontam que os alunos foram receptivos à proposta do trabalho com Projetos de Aprendizagem, pois os educandos demonstraram grande interesse, principalmente pelo fato de os trabalhos serem desenvolvidos no laboratório de informática, por poderem escolher os assuntos para sua pesquisa e pela livre opção de





PONTOS CONTRA

trabalhar em grupo. Percebeu-se que o trabalho com PA favorece o crescimento do intelecto, da autonomia e incrementa os relacionamentos sociais dos educandos.

A partir dos dados coletados no Centro Educacional Ariribá, pode-se afirmar que os trabalhos desenvolvidos no laboratório de informática, aliados à proposta do Projeto de Aprendizagem, instigam os alunos na busca pelo conhecimento, levando-os a encontrar finalidades, motivação e sentido para o aprender.

Considerações finais

O desenvolvimento deste trabalho permitiu observar que a inserção da Internet e de seus recursos como ferramenta pedagógica, centrada na aprendizagem do aluno através da construção de Projetos de Aprendizagem, é uma inovação na escola. As diversas atividades desenvolvidas na prática com PA envolveram múltiplos tempos e espaços de interação e trocas intelectuais, possibilitando um processo de ação-reflexão dos sujeitos da aprendizagem – aluno e professor. O pressuposto da atividade com projeto de aprendizagem inclui e incentiva a possibilidade de um trabalho interdisciplinar, pois oportuniza o desenvolvimento do pensamento e da autonomia através de trocas que favorecem a tomada de consciência. Essa proposta oferece instrumentos efetivos para uma multiplicidade de significações que se originam nas vontades dos sujeitos e favorece o desenvolvimento de um processo dialético de construção do conhecimento. Permite abertura para superação de velhas formas de aprender e ensinar, oportunizando a atualização de novas possibilidades cognitivas e pedagógicas. Neste processo, os professores passam a ter a função de orientadores, problematizadores e especialistas na comunidade de aprendizagem. Isso implica instigar a discussão e analisar a construção do conhecimento através da interação nos diferentes espaços. No PA, o trabalho é desenvolvido não em função de coerções externas, mas a partir de interesses intrínsecos, ou que seja objeto de um total assentimento interno. O grupo é, ao mesmo tempo, estimulador e órgão de controle. O trabalho desenvolvido em grupo apresenta vantagens do ponto de vista da própria formação do pensamento, pois a atividade pessoal se desenvolve livremente numa atmosfera de controle mútuo, reciprocidade e construção conjunta.

A experiência vivenciada comprova que o trabalho com projetos de aprendizagem cativa os alunos para novas aprendizagens, opera mudanças contínuas nas relações dos aprendizes com seus pares e professores e estimula à criatividade, à participação e à comunicação.

Referências

- ALMEIDA, M. E. B. Prática e formação de professores na integração de mídias. Práticas pedagógicas e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. **Revista Integração das tecnologias na Educação**. Brasília/DF, p. 41. 2005.
- BEHRENS, M. A. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. **Revista Integração das tecnologias na Educação**. Brasília/DF, p.75. 2005.
- CAVALLO, D. Ele tropicalizou os notebooks. **Revista Época**. São Paulo, n. 470, p. 92-93, maio de 2007.
- DIÁRIOATIVIDADE. Disponível em: <<http://diarioatividade.pbwiki.com>>Participações+Especiais>. Acesso em: julho de 2007.
- FAGUNDES, L.; SATO, L.; MAÇADA, D. Aprendizes do futuro: as inovações começaram. **Cadernos Informática para a Mudança em Educação**. MEC/Seed/Proinfo, 1999.
- FAGUNDES, Léa. **Projeto? O que é? Como se faz? Um repetente fala sobre o currículo**. Disponível em: <http://www.escolabr.com/virtual/wiki/index.php?title=Projetos_de_Aprendizagem>. Acesso em: julho de 2007.
- FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992, 245 p.
- HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudanças na Educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, p. 49. 1988.
- LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de Luis Paulo Rouanet, do original francês publicado em 1994. São Paulo: Loyola, 1998.
- MAGDALENA, B. C. Ciência da natureza, matemática e tecnologia. A integração como padrão comum entre as ciências da natureza e a tecnologia. **Revista Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília/DF, p. 51-53. 2005.
- MAGDALENA, B. C. **Tecnologias: Educar por Projetos**. Disponível em: <<http://www.eproinfo.mec.gov.br/Upload/ReposProf/Tur00863/imgupload/22011965>>. Acesso em: junho de 2007.
- MAGDALENA, B. C., COSTA, I. E. T. **A lógica dos contextos e o ciberespaço**. Disponível em: <http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/A_logica_dos_contextos.pdf>. Acesso em: junho de 2007.
- PBWIKI. Disponível em: <<http://pbwiki.com>>. Acesso em: maio de 2007.
- PRADO, M. E. B. B. Articulando saberes e transformando a prática. Boletim do Salto para o Futuro. Série Tecnologia e Currículo, TV Escola. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – Seed. Ministério da Educação, 2001. Disponível em: <<http://www.Tvebrasil.com.br/salto>>. Acesso em Maio de 2007.



PONTOS
CONTRA

RIEL, M. **A Internet**: uma terra para ser fundada mais que um oceano para ser surfado e um novo “lugar” para a reforma escolar através do desenvolvimento comunitário. On-line: Disponível em: <<http://geosities.yahoo.com.br/confrajolas/index3.html>>. Acesso em: junho de 2007.