

Internet: Um Recurso Pedagógico Digital para Beneficiar a Construção do Conhecimento de Alunos do Ensino Fundamental

Tema: Educación:

4. Internet en la escuela. Experiencias de aprendizaje con Internet.

SILVA, Flaviana dos Santos¹

flavianadss@pos.prudente.unesp.br

SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya²

elisa@prudente.unesp.br

JUNIOR SCHLÜNZEN, Klaus²

klaus@prudente.unesp.br

Faculdade de Ciências e Tecnologia –FCT/UNESP

Presidente Prudente/SP/Brasil

Resumo:

Recentemente, temos evidenciado a disseminação da Internet em vários setores de nossa sociedade, tornando-se a cada dia uma importante ferramenta na comunicação, permitindo a aquisição e a troca de informações em tempo real, diminuindo a distância de espaço-tempo-localidade entre as pessoas. Seu uso tem se estendido na Educação criando uma nova perspectiva para o ensino em diferentes modalidades: presencial e à distância. No entanto, a incorporação dos recursos da Internet como um instrumento pedagógico digital no ensino, tem sido questionada por parte dos educadores, por desconhecerem o potencial de interação, criação e construção que ela oferece quando usada no processo de ensino-aprendizagem. Tendo em vista essas questões, em 2004 foi iniciada uma pesquisa de mestrado cujo objetivo é a análise do processo de formação em serviço de cinco (5) educadoras do Ensino Fundamental (5ª e 6ª série), de uma escola da Rede Pública do município de Presidente Prudente/SP para utilizar a Internet como uma ferramenta digital propiciando a construção do conhecimento dos alunos, o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias na Sociedade do Conhecimento e da Informação como: autonomia, criatividade, cooperação e colaboração. Para tanto, a metodologia empregada foi o trabalho com projetos de acordo com a abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS). Por meio dessa abordagem, os alunos tiveram oportunidade de produzir jornais e diários eletrônicos (*webjournal, blogs*), participando de bate-papo, realizando pesquisas com temas atuais e trocando mensagens por e-mail, favorecendo o desenvolvimento da leitura, escrita e do raciocínio lógico. Assim, essa abordagem possibilitou que as educadoras adquirissem uma postura interdisciplinar, refletindo sobre suas ações, constatando que o uso dos recursos da Internet promoveu uma melhora significativa na aprendizagem e no comportamento dos alunos (90% eram analfabetos funcionais). Porém, nos exames SARESP e do SAREM³ de 2004, promovidos pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – SP/Brasil, houve uma melhora no acerto de questões para um intervalo de 20 a 30, em uma escala de 0 a 30.

Palavras-chave: Formação de Educadores, Internet, Desenvolvimento de Projetos.

¹ Aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia -FCT/UNESP de Presidente Prudente/SP, Brasil.

² Professores doutores do Departamento de Matemática, Estatística e Computação da Faculdade de Ciências e Tecnologia -FCT/UNESP de Presidente Prudente/SP, Brasil.

³ SARESP: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo; SAREM: Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar Municipal.

1. Introdução

Atualmente, a Internet vem tornando-se uma importante ferramenta na comunicação digital e virtual no mundo em vários setores de nossa sociedade, permitindo a aquisição e a troca de informações em tempo real, diminuindo a distância de espaço-tempo-localidade entre as pessoas, por meio dos recursos disponíveis nela, tais como: correio eletrônico, bate-papo.

Devido a essas facilidades, seu uso estendeu-se também na Educação em diferentes modalidades de ensino, como uma ferramenta digital em cursos presenciais e a distância promovendo inúmeras possibilidades de interação, criação e comunicação.

Entretanto, para incorporar a Internet no processo de ensino e aprendizagem de forma eficaz, visando a construção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades e competências nos educandos, torna-se fundamental que o educador adquira uma postura inovadora incorporando-a como um instrumento valioso na formação de pessoas capazes de receber as informações, sistematizando, formalizando e transformando em conhecimento, podendo criar suas próprias idéias e opiniões desenvolvendo o cognitivo, a leitura, a escrita, o raciocínio lógico, a autonomia, o emocional, o social e o afetivo.

Dessa forma, para explorar o potencial e as facilidades que essa ferramenta oferece no ensino é destacado por Moran (1998) a importância de que com a Internet “devemos começar a modificar a forma de ensinar e aprender”, pois

“a aquisição de informações e de dados dependerá cada vez menos do educador. A Internet pode fornecer dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. Portanto, o papel principal do educador é ajudar o aluno a interpretar os dados obtidos, relacioná-los, contextualizá-los e avaliá-los, sendo um facilitador, para que cada educando consiga avançar no processo de aprender” (Moran, 1998, p5).

Sendo assim, a formação dos educadores para a utilização da Internet como uma ferramenta pedagógica digital torna-se um desafio. Um novo olhar para a prática pedagógica vigente é um fator de extrema relevância, no sentido de beneficiar a criação de um ambiente contextualizado e significativo potencializando a aprendizagem dos alunos.

Tendo em vista esta necessidade, em 2004 foi iniciada uma pesquisa de mestrado com a intenção de analisar o processo de formação em serviço de 5 (cinco) educadoras do Ensino Fundamental (5ª e 6ª) para incorporar o uso da Internet no processo educacional, visando uma melhora na leitura, escrita e no comportamento dos alunos que apresentavam um alto índice de indisciplina e na avaliação inicial, 90% deles foram considerados analfabetos funcionais.

Neste sentido, contamos com a colaboração/cooperação dos educadores e com apoio da coordenadora pedagógica da escola, tornando-se fundamental para o desenvolvimento das atividades de formação, pois acreditamos que se houver a transformação segundo a abordagem Construcionista na prática pedagógica dos educadores isso, implicaria de forma significativa na aprendizagem dos alunos.

Desse modo, a estratégia utilizada pelos educadores foi o trabalho com projetos procurando criar um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo – (CCS⁴)– (SCHLÜNZEN,

⁴ Construcionista: o aluno usa o computador como uma ferramenta para produzir um produto palpável na construção do seu conhecimento e que é de seu interesse (Valente, 1997);

Contextualizado: o tema do projeto parte do contexto da criança, desenvolvendo-se a partir da vivência dos alunos, relacionando-o com a sua realidade;

2000), apropriando-se dos recursos da Internet como e-mail, bate-papo, diário e jornal eletrônico (*blogs* e *webpaper*) como ferramentas pedagógicas digitais, permitindo a expressão, a comunicação, a interação, a criação e a construção do conhecimento dos alunos.

Hernandez (1998) afirma que os professores ao utilizarem como estratégia o trabalho com projetos ensinarão os alunos a partir de problemas relacionados com situações cotidianas, ou seja, realidades sociais e culturais de sua vida, organizando os temas para a construção de um saber elaborado (científico).

Diante desta perspectiva, iniciamos o processo de formação em serviço, levando o educador a compreender essa estratégia inovadora, articulando seu uso com os recursos da Internet como ferramenta pedagógica digital para beneficiar a construção do conhecimento dos alunos.

Neste artigo, pretendemos delinear as principais atividades realizadas no processo de formação em serviço bem como as desenvolvidas para favorecer a aprendizagem significativa dos alunos. Além disso, desejamos apontar os principais resultados alcançados por meio dessa formação e nossas análises em relação ao trabalho e os estudos realizados.

2. Internet no trabalho com projetos

Como citado anteriormente, neste item descreveremos as principais atividades desenvolvidas no processo de formação para a utilização dos recursos da Internet como ferramentas pedagógicas digitais promovendo a construção do conhecimento dos alunos.

Sendo assim, para a realização do processo de formação em serviço, os educadores foram acompanhados em três momentos, nas Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), em Sala de Aula (SA) e na Sala Ambiente de Informática (SAI).

Nas reuniões de HTPCs, os educadores a partir de dinâmicas e reflexões compreenderam que era necessário inicialmente definir um tema para o projeto que seria desenvolvido junto com os alunos seria contextualizado e do interesse deles. Assim, após várias reflexões decidiu-se por utilizar como estratégia a sensibilização por meio de dois filmes: na 5ª série foi passado o filme “*Shrek*”⁵ e na 6ª série o filme: “*A Corrente do bem*”⁶. Dessa forma o objetivo de se trabalhar com estes filmes era pelas mensagens implícitas em sua história que refletiam a condição social, a forma como os alunos se relacionavam e a indisciplina dos mesmos, tentando formar uma identidade entre o que estava ocorrendo.

Assim, a intenção dos educadores com esta atividade foi também preparar os alunos sobre a nova metodologia de trabalho a ser desenvolvida no decorrer do ano. Nesses momentos, percebemos que eles demonstraram grande interesse e empolgação em relação à nova proposta, além disso, foi possível gerar um ambiente onde os alunos apresentaram suas idéias e opiniões, podendo expressar-se oralmente e pela escrita.

Feita a escolha do tema em SA com os alunos⁷, os educadores nas HTPCs, foram auxiliados a criarem planos de atividades para a realização do projeto, contendo os objetivos e os conceitos a serem trabalhados em cada uma delas, utilizando como ferramenta os recursos da Internet:

Significativo: no desenvolvimento do projeto, os alunos irão se deparando com os conceitos das disciplinas curriculares e o professor mediará a formalização dos conceitos, para que o aluno consiga dar significado ao que está sendo aprendido; ou ainda, cada aluno atuará conforme as suas habilidades e o seu interesse, resolvendo o problema de acordo com aquilo que mais se identifica.

⁵ Trata-se de um desenho animado, onde é transmitida a mensagem de respeito as diferenças entre as pessoas.

⁶ Este filme, no início, enfoca a questão da postura do educador no trabalho com projetos, permitindo que o educador reflita sobre sua atuação e inverta seu papel, deixando de ser o detentor do saber, ou seja, um repassador de informações, para ser um mediador do processo, auxiliando e propondo situações-problema que desafiem seus alunos, passando “a bola para o aluno”, termo usado pelo ator coadjuvante do filme.

⁷ Os temas escolhidos foram “Quem sou” (5ª série) e “Solidariedade” (6ª série)

jornal e diário eletrônico (*webpaper* e *blogs*), e-mail e bate-papo que posteriormente seriam desenvolvidos na SAI.

Assim, a primeira atividade proposta aos alunos na SAI, foi a realização de uma pesquisa sobre o tema do projeto por meio dos sites de buscas conhecidos⁸, visando conceituar o tema e promover a aprendizagem com o uso da ferramenta de busca da Internet.

Após a pesquisa, foi pedido aos alunos que registrassem as principais informações coletadas para serem redigidas nos software Word e no Power Point, e discutidas entre os alunos, permitindo a depuração e a conceituação mediada pelas educadoras.

Com essa discussão foi sugerida a criação de um jornal eletrônico (*webpaper*) informativo da 6ª série e a criação de diários eletrônicos (*blogs*) com os alunos da 5ª série, com o objetivo de divulgar aos demais alunos da escola e comunidade em geral as atividades desenvolvidas por eles.

Dessa forma, para a criação do jornal eletrônico, os alunos fizeram uso do portal gratuito disponível na Internet: www.jornalexpress.com.br, conforme ilustra a figura 1:



Figura 1: Página inicial do site JornalExpress

Inicialmente, para criar o jornal, necessariamente os alunos teriam que entender sobre sua estrutura, a disposição das notícias e manchetes, e a organização dos cadernos, para facilitar sua construção e leitura em um meio digital, bem como seus os hiperlinks (ligação com outros sites ou páginas do próprio jornal)

Neste sentido, as educadoras por meio de uma parceria com uma editora de jornais do município de Presidente Prudente/SP, doando exemplares para serem trabalhados de forma concreta na SA, com os alunos. Assim, com os exemplares em mãos os alunos puderam explorar e conhecer a estrutura do jornal verificando algumas notícias significativas para o jornal digital.

A partir dessas informações os alunos criaram o jornal com informações relevantes. Além disso, puderam acrescentar também fatos que ocorreriam na escola e na cidade, transformando um dos principais canais de comunicação entre eles, como mostra a figura 2.

⁸ Os sites de buscas utilizados foram: www.google.com.br, www.altavista.com.br dentre outros.



Figura 2: Relato de um passeio dos alunos na ADPM⁹

A utilização desse portal na SAI, promoveu de forma significativa grande interesse e envolvimento dos alunos da 6ª série. No desenvolvimento das atividades percebemos que eles passaram escrever de forma natural e espontânea suas idéias. Esse fato ficou evidente quando os educadores oportunizaram a participação dos alunos no bate-papo, onde foram buscaram discutir assuntos sobre o projeto, ou sobre com o jornal que estavam desenvolvendo, além disso, possibilitamos a exploração de algo jamais explorado por eles, oportunizando-os refletirem sobre as informações filtrando-as que eram interessantes, conforme pode ser visto na figura 3.

(05:01:51) **gatinha 2005** (reservadamente) fala para **Junior**: oi

(05:02:01) **junior** (reservadamente) fala para **gatinha 2005**: oi de onde tc?

(05:03:51) **gatinha 2005** (reservadamente) fala para **junior**: de Uberaba e vc?

(05:04:07) **junior** (reservadamente) fala para **gatinha 2005**: oi de prudente

(05:06:20) **junior** (reservadamente) fala para **gatinha 2005**: vc gosta de filme?

(05:09:51) **gatinha 2005** (reservadamente) fala para **junior**: eu assisti vários

(05:15:51) **gatinha 2005** (reservadamente) fala para **junior**: gostei da sena final foi emocionante

(05:20:01) **junior** (reservadamente) fala para **gatinha 2005**: vamu usar em um projeto

Figura 3: Trecho do diálogo entre um dos alunos da sala e uma pessoa de Uberaba/MG

Paralelamente ao trabalho realizado com os alunos da 6ª série, na 5ª série os educadores optaram por utilizar como instrumento digital o diário eletrônico, sugerindo que cada aluno obtivesse o seu, tendo em vista a possibilidade de levar os alunos a refletirem sobre suas diferenças e respeitá-las e apreciar o auto-conhecimento.

⁹ ADPM: Associação Desportiva da Polícia Militar

No entanto, para criar um diário virtual, inicialmente, os alunos deveriam ter um endereço eletrônico individual (e-mail). Sendo assim, foi proposto como atividade a criação do e-mail, com o portal www.hotmail.com.

Após terem criado o e-mail, foi oportunizada a troca de mensagens entre os alunos, fazendo com que se habituassem com a funcionalidade do correio eletrônico, permitindo que eles conhecessem uns aos outros por meio da escrita. Na figura 4 ilustra um e-mail criado por uma das alunas.

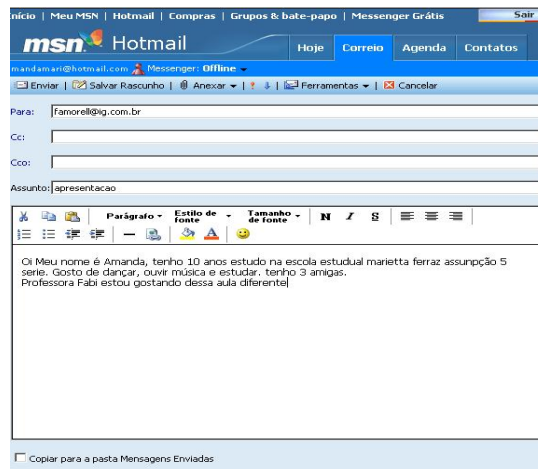


Figura 4: E-mail enviado por uma aluna para a educadora

Assim, aos poucos os alunos foram se familiarizando com o a utilização do e-mail, demonstrando a cada dia competência para explorar outros recursos da Internet. Sendo assim, a educadora propôs a criação do diário eletrônico (blog), por meio do portal <http://flog.clickgratis.com.br>, buscando trabalhar com valores tais como: cooperação, respeito mútuo, colaboração, auto-estima, uma vez que os alunos dessa sala eram considerados violentos, e não respeitavam uns aos outros. A figura 5 ilustra um blog criado por um aluno.

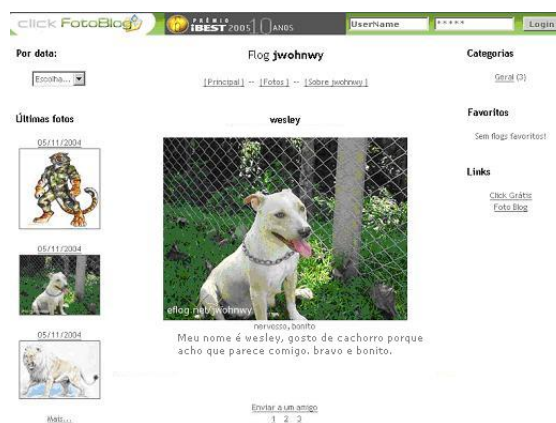


Figura 5: Blog criado por um aluno

Com a criação desse diário eletrônico, os alunos tiveram oportunidade de buscar imagens na Internet com as quais se identificavam e justificando a escolha de cada uma. A realização dessas atividades permitiu que os alunos construíssem algo com grande qualidade e voltassem a

acreditar em seu potencial. Assim houve também uma melhora no relacionamento entre eles respeitando uns aos outros.

Por fim, salientamos que todo o processo descrito acima foi acompanhado pela pesquisadora por meio de observações (participantes), intervenções, entrevistas focalizadas, durante a realização das atividades em SA, SAI e nas HTPCs. Estas atividades oportunizaram para nós momentos de reflexão em diferentes níveis: reflexão na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação (Prado & Valente 2002).

Neste sentido, destacamos que para a utilização do portal JornalExpress, do Blog, e mail, bate-papo, fez-se necessário a preparação antecipada dos educadores por meio de uma oficina ministrada, com o intuito de favorecer o conhecimento desses recursos e propiciar a reflexão como poderiam ser utilizados como ferramenta pedagógicas digitais para favorecer a construção do conhecimento dos alunos.

3. Resultados e Considerações Finais

O processo de formação em serviço no decorrer do ano de 2004, permitiu que as educadoras adquirissem uma nova postura educacional e interdisciplinar, em um clima de reciprocidade, humildade, troca, colaboração e cooperação, refletindo sobre suas ações e aprendendo com seus erros.

Sendo assim, o processo de formação favoreceu a reflexão e a mudança no fazer pedagógico das educadoras, levando-as a perceberem de forma significativa que a Internet é uma ferramenta importante para potencializar a interpretação, escrita, a expressão, a criação e a comunicação nos educandos, por meio das atividades desenvolvidas, ou seja, criação de e-mail, jornal e diários eletrônicos e com a participação em bate-papo, evidenciando, assim, o desenvolvimento cognitivo intelectual e social, possibilitando uma formação totalizadora dos educandos.

Com essa nova forma de trabalho, as professoras atuaram como facilitadores, incentivadores, desafiadores e investigadores de sua própria prática e da aprendizagem individual e grupal (ALMEIDA, 2001) e as coordenadoras pedagógicas conhecer uma nova forma de ensinar, que atende a demanda da sociedade do conhecimento. Além disso, com esta formação, os educadores puderam descobrir como usar a Internet como tecnologia que desperta a motivação dos alunos pela pesquisa, estudo, novidades e pelas possibilidades inesgotáveis de informação, criação e construção que oferece.

Moran (1998), destaca “mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua”. Neste sentido, os educadores envolvidos no processo de formação em serviço, perceberam grandes transformações e avanços na vida social e escolar dos educandos, uma vez que não imaginavam que trabalhar com projetos traria benefícios e melhoria na aprendizagem cognitiva, social, emocional e afetiva.

Sendo assim, com processo de formação em serviço, foi estabelecido o contato com mundo digital, criando condições para o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita e do raciocínio lógico¹⁰, refletidos na construção, sistematização e formalização de conceitos disciplinares exigidos na grade curricular, ou seja na aprendizagem dos alunos.

Estes resultados ficaram evidentes com a análise dos resultados do SARESP e SAREM, promovidos pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – SP/Brasil, constatando que

¹⁰ Leitura, pesquisando algo de seu interesse, sobre determinado assunto e analisando sob diversas óticas;

Escrita, participando de salas de bate-papo, enviando e recebendo mensagens, trocando textos, tudo com retorno imediato, e ainda, podendo construir, jornais eletrônicos (webpaper), diários eletrônicos (blogs)

Raciocínio lógico, navegando por hipertextos que agregam em seu corpo links para buscar informações dentro de uma seqüência de ações.

os alunos que participaram dessa pesquisa obtiveram acertos em um intervalo de 20 a 30, com 30 questões, fato considerado inédito para esses alunos, onde 90% eram considerados analfabetos funcionais anteriormente.

Finalmente, os educadores atribuem essas mudanças à nova estratégia de trabalho, bem como sua atuação, pois eles criaram um ambiente de confiança, respeito às diferenças e de crescimento cognitivo, fazendo com que seus alunos reconhecessem os seus erros e descobrissem suas potencialidades despertando a motivação para realizar as atividades e viver uma escola mais aberta e democrática. Estes alunos indisciplinados e violentos, passaram a ser considerados construtores.

4. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M. E. B. *Educação, Projetos, Tecnologia e Conhecimento*. São Paulo: PROEM, 2001.

HERNANDEZ, F. *Transgressão e mudança na educação: projetos de trabalho*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1998.

MORAN, J. M. (1998) *Mudar a forma de ensinar com a Internet: Transformando a aula em pesquisa e Comunicação*. Disponível em: www.eca.usp.br/moran e acessado em 9/23/2002.

_____. *Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação da comunicação pessoal, social e tecnológica*. São Paulo: Paulinas, 1998.

PRADO, M. E. B. B. & Valente, J. A. *A Educação à Distância Possibilitando a Formação do Professor com Base no Ciclo da Prática Pedagógica*. In: *Educação à Distância: Fundamentos e Práticas*. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2002.

SCHLÜNZEN, E.T.M. *Mudanças nas Práticas Pedagógicas do Professor: Criando um Ambiente Construcionista Contextualizado e Significativo para Crianças com Necessidades Especiais Físicas*. Tese de Doutorado em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

VALENTE, J.A. (1997). *Formação de Professores: Diferentes abordagens Pedagógicas*. In: Valente, J.A.(org.) *O Computador na Sociedade do Conhecimento*. Campinas: NIED – Unicamp. p. 131 – 190.