

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CIBERESPAÇO: LIMITES E POSSIBILIDADES DA INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS

RODRIGUES, SHEYLA COSTA; LAURINO, DÉBORA PEREIRA; PINTO, IVETE MARTINS

Fundação Universidade Federal do Rio Grande – Rio Grande/RS - Brasil

<sheyla@ceamecim.furg.br> <debora@ceamecim.furg.br> <ivete@ceamecim.furg.br>

Palavras chave: Formação de professores; Ciberespaço; Tecnologias digitais; Inovação metodológica.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por propósito relatar uma experiência de formação continuada de professores, com o apoio das tecnologias digitais, no contexto do Projeto Escola-Comunidade-Universidade – ESCUNA – (<http://www.ead.furg.br/escuna>). O projeto é uma parceria entre a Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e a Prefeitura Municipal do Rio Grande e tem como proposta a inserção da metodologia de Projetos de Aprendizagem no currículo escolar potencializados pelas tecnologias digitais, possibilitando a alunos e professores aprendizagens e representações diferenciadas, simulações de situações reais, interações remotas além de consultas a diferentes fontes de informação.

O desenvolvimento do projeto ESCUNA está alicerçado em quatro pilares: a) apropriação da metodologia de Projetos de Aprendizagem e dos recursos tecnológicos pelos professores da rede municipal de ensino; b) construção de salas para o funcionamento dos laboratórios de informática nas escolas; c) aquisição e instalação de computadores, bem como, a configuração desses utilizando apenas software livre e d) instalação/implementação da rede de comunicação via rádio entre as escolas e FURG, usando a tecnologia wireless, possibilitando assim o acesso das mesmas à Internet.

Nesse trabalho busca-se apresentar o primeiro pilar, que visa a formação dos professores para trabalhar com inovações tecnológicas e metodológicas utilizando diferentes linguagens (oral, textual, hiper-textual...) de forma a romper as barreiras da disciplinaridade existentes na escola e possibilitar assim, a interdisciplinaridade. A metodologia, os aportes teóricos, as ferramentas tecnológicas e o ambiente virtual foram determinantes para compor o contexto da formação dos professores.

MARCO TEÓRICO

Um dos desafios lançados à educação e conseqüentemente as instâncias de formação de professores, nos dias atuais, é o de constituir uma rede de formação na qual os sujeitos estejam comprometidos com sua própria formação e a de seus parceiros. Mais ainda quando se pensa na possibilidade de formação usando ambientes virtuais, no qual as tecnologias digitais passam a ser mais um nó conectado e imbricado possibilitando aos interlocutores transformar as maneiras precedentes de pensar e transformando a configuração da rede social de significação permitindo, dessa forma, novas construções.

Entretanto, na transição de práticas educacionais presenciais para práticas virtuais pode emergir o medo do desconhecido, as incertezas, a onipresença e a onipotência dos que ocupam esses espaços, mas também se configurar um espaço que possibilite a esses sujeitos aprender, compartilhar e produzir conhecimentos de maneira cooperativa, em sua atividade cotidiana, usando os espaços – presenciais (sala de aula, biblioteca, refeitório, laboratório de informática,...) e virtual (fóruns, correio eletrônico, listas de discussão, ambientes virtuais de aprendizagem - AVA,...) – como espaços de aprendizagem na configuração de múltiplos saberes.

A formação como um meio de fazer frente às crescentes demandas de atualização profissional também é uma preocupação manifesta por Tardif (2002), uma vez que tanto em suas bases teóricas quanto em suas conseqüências práticas, os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Para o autor, considerar o contexto do saber docente é fundamental, afirmando ser impossível compreendê-lo fora do âmbito dos ofícios e profissões, sem relacioná-lo com os condicionantes do trabalho.

Para Ramal (2002) um novo modelo pedagógico é exigido pela era da interatividade, das múltiplas janelas abertas e da hipertextualidade, que torna os sujeitos mais capazes de lidar com várias situações em tempos diversos, exige que se respeitem os ritmos e os percursos individuais de navegação e promove a criação de teias curriculares e redes de aprendizagem cooperativa.

Assim, optamos por uma formação continuada, em serviço uma vez que os professores desenvolviam o projeto ESCUNA concomitantemente em suas escolas, buscando substituir uma inovação pontual por um processo de desenvolvimento escolar duradouro considerando as conquistas e os recursos humanos existentes, criando assim a cultura de rede, além de comprometer os professores e formadores em uma exploração coletiva e cooperativa, fundamentada na análise e desenvolvimento de suas próprias práticas (Thurler, 2002).

DESENVOLVIMENTO DO TEMA

A formação dos professores foi realizada em um Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação – TIC-EDU – e teve por objetivos trabalhar com uma metodologia voltada para a criação de Projetos de Aprendizagem; utilizar as diferentes linguagens (oral, textual, hiper-textual...) no desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem usando as tecnologias digitais como ferramenta de interação e construir uma comunidade virtual comprometida com sua própria aprendizagem de forma coletiva e cooperativa.

O curso foi organizado em três módulos compostos por disciplinas encadeadas e articuladas entre si e, possui um corpo docente constituído por professores, doutores e mestres, de diferentes áreas do conhecimento (Pedagogia, Biologia, Matemática e Ciência da Computação) trabalhando em regime de colegiado.

Os módulos foram organizados buscando articular teoria e prática, tanto metodológica quanto tecnológica, visando a reflexão sobre a prática docente. Nesse momento, iniciava-se a constituição de uma rede voltada para práticas de cooperação, planejamento e organização do trabalho docente e das aprendizagens.

O primeiro módulo do curso foi composto por duas disciplinas, fundamentais para sustentar transformações na prática pedagógica, em virtude da proposta metodológica e tecnológica do projeto ESCUNA em desenvolvimento no ambiente escolar. Na disciplina *Dinâmica de Projetos de Aprendizagem* buscou-se aprofundar os fundamentos teórico-práticos da metodologia de Projetos de Aprendizagem -interesse centrado no aluno, aprendizagem pela pesquisa, contextualização de conceitos, interdisciplinaridade e cooperação - (Fagundes, Sato e Maçada, 1999), apoiados pelas tecnologias digitais, e na disciplina *Alfabetização Digital* trabalhou-se com a apropriação dessas tecnologias (conceitos básicos de informática, sistemas operacionais e de arquivos, utilização de aplicativos, ambientes gráficos, fundamentos da Internet e seus serviços), em conjunto com as necessidades dos professores advindas do enfoque metodológico.

Perceber a recursividade, em sua complexidade, no aprofundamento, na discussão e nas situações que seriam enfrentadas pelos professores na escola e na formação, subsidiou a estruturação do segundo módulo em uma lógica de imbricação das disciplinas Pesquisa na Prática Educacional, Ambientes de Aprendizagem Digital e Tecnologias da Informação e Comunicação e o Saber Docente.

Na disciplina *Pesquisa na Prática Educacional* enfatizou-se a pesquisa como princípio educativo e o professor como pesquisador do cotidiano escolar, princípios presentes na metodologia de Projetos de Aprendizagem. Problematizar a construção do conhecimento através da pesquisa utilizando ambientes virtuais foi a tônica da disciplina *Ambientes de Aprendizagem Digital*. Essa também auxiliou nos processos de reflexão sobre os modos de intervenção da tecnologia na ampliação dos ambientes de aprendizagem, no currículo e no cotidiano escolar, estudados na disciplina *Tecnologias da Informação e Comunicação e o Saber Docente*.

Para compor o terceiro módulo, foram propostas a disciplina *Ecologia Cognitiva Digital* que visa aprofundar os conceitos de computação, resgatando os conhecimentos trabalhados, estudados e vivenciados e suas recíprocas influências na formação e na prática docente com a inserção das ferramentas computacionais e a disciplina Seminário Integrador objetivando aprofundar conceitos teóricos e discuti-los de forma coletiva, através de apresentações pelos alunos e professores convidados, buscando subsidiar a escrita monográfica.

Pretendia-se aprofundar de forma crescente e recursiva, como em um espiral, os saberes de cada sujeito que constituía e se constituía naquela ecologia, ou seja, no ciberespaço de formação no contexto das tecnologias digitais. O conceito de ecologia sustentado por Lévy (1999) como o estudo das dimensões técnicas e coletivas da cognição, apontando para a idéia de construção do conhecimento coletivo, na interação com o outro e o ambiente social, institucional e tecnológico sustentou as ações desenvolvidas ao longo do curso.

Nessa ecologia, foi desenvolvido o ambiente virtual de aprendizagem, TIC-EDU (<http://www.ceamecim.furg.br/tic-edu>) onde foram disponibilizados espaços para publicação das produções acadêmicas e escolares dos professores, biblioteca, fórum e mural para socializar notícias e informações. O ambiente virtual possibilitou a ampliação das fronteiras do curso, uma vez que as interações e atualizações poderiam acontecer a todo o momento, inclusive e especialmente, fora do ambiente de sala de aula.

A utilização do ambiente virtual, sustentado pelas tecnologias digitais, na formação dos professores se configurou como um espaço para ampliar suas ações didáticas, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, curiosidade, postura crítica, observação e análise buscando e ampliando conhecimentos.

Thurler (2001), aponta que os professores só aprendem quando enfrentam situações didáticas nas quais são impelidos a ultrapassar obstáculos e a construir novos saberes consolidando essas aquisições. Tal afirmação ficou evidente nas produções de sala de aula e monográficas dos professores evidenciando essa ultrapassagem apontando limites a serem rompidos e possibilidades a serem perseguidas.

Dessa forma, ao elaborar suas produções os professores criaram e engendraram novas combinações de objetos ao mesmo tempo em que se modificaram, modificando sua prática e assim, admitindo e produzindo conhecimentos e saberes dinâmicos e atualizáveis.

No decorrer da formação também foi possível observar a valorização do potencial do trabalho cooperativo presente na metodologia dos Projetos de Aprendizagem, permitindo aos professores ampliar o leque de soluções possíveis, reagir melhor às incertezas e aprender a gerir mais eficazmente a complexidade de sua prática pedagógica (Fagundes, Sato e Maçada, 1999).

A abertura e apoio da equipe diretiva das escolas a propostas inovadoras de formação oportunizaram questionar e reinventar não apenas práticas pedagógicas, mas toda a organização do trabalho na escola, criando assim, uma nova cultura entendida, por nós, como o ciberespaço de formação gerando uma autonomia de saberes, aumento da auto-estima e valorização profissional por permitirem aos professores sentirem-se parte de uma comunidade que tem história.

A aposta em uma formação continuada construída em comunidades aprendizes organizadas em rede (Thurler, 2001) tem mais chances de instaurar e manter uma dinâmica duradoura, pois permite aos professores apoiarem-se em termos de práticas e de competências, além de possibilitar a construção de uma nova identidade profissional.

A criação e manutenção de redes formação de professores virtuais que permitam a convivência, interligação dos saberes e troca de experiências pode ser um caminho na direção de uma formação sustentada pela cooperação, possibilitando aos sujeitos um espaço para discussões, interações e comunicações de forma reflexiva. Nesses ambientes virtuais o trabalho desenvolvido permite a criação do hipertexto, em que não há apenas um autor e um assunto, há um texto potencial a ser construído interativamente por todos os que lá interagem, com diferentes possibilidades de combinações e leituras. Navegar nesse hipertexto significa desenhar tantas redes quantas sejam possíveis, porque cada nó, por sua vez, pode conter uma rede inteira. Surge na formação de professores o espaço para a autoria, a troca com o outro num processo de co-autoria que é definido quando o sujeito escolhe o caminho que quer percorrer formando, assim, sua própria rede de significação.

CONCLUSÕES

A necessidade de compreender a formação de professores é importante tanto para os formadores de professores quanto para os professores e dirigentes das instituições, uma vez que o volume de informações e a amplitude dos saberes disponíveis diariamente demandam atualizações de práticas pedagógicas, tecnológicas, políticas e culturais.

A utilização das tecnologias no processo de formação pode ser um caminho a essas atualizações uma vez que não podemos mais falar em totalidade, pois cada contexto é próprio e precisa ser produzido e comunicado. Como diz Lévy (1999, p.119) “a cibercultura dá forma a um novo tipo de universal: o universo sem totalidade”, ou seja, é um universal em que a ressonância é possível e necessária a todos. As diversas combinações de produções que configuraram o ambiente virtual, evidenciaram as concepções dos professores em relação ao trabalho vivenciado nas escolas e na formação.

Uma concepção de formação que compreenda um conjunto possível de formas de interação e de cooperação entre pesquisadores, formadores, professores e outros atores do espaço escolar suscetíveis de favorecer a prática reflexiva e a profissionalização interativa e estimular a sinergia das competências profissionais poderá ser um caminho na identificação de novos questionamentos que permitirão reformas ou reestruturações futuras nos cursos de formação abrindo espaço para dimensões coletivas e cooperativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LÉVY, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- FAGUNDES, L. C., SATO, L. S. e MAÇADA, D. L. (1999). *Aprendizes do futuro: as inovações começaram!* Brasília: MEC.
- RAMAL, A. C. (2002). *Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- TARDIF, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.
- THURLER, M. G. (2001). *Inovar no interior da escola*. Porto Alegre: Artmed.