

Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação de professores

Daniela Melaré

Resumo

O trabalho aqui descrito apresenta alguns subsídios para as metodologias de ensino e aprendizagem, no uso de ferramentas das tecnologias da inteligência. Para tanto, realizamos análises sobre as questões referentes às metodologias e técnicas de ensino na didática da formação de professores e às contribuições de algumas teorias que analisam o uso das tecnologias da inteligência digitais no processo educativo. Essas reflexões são referenciais para sugestões de modificação nos parâmetros das diretrizes pedagógicas do ensino e aprendizagem. A partir dessa análise, tecemos subsídios para as bases do que, pretensiosamente, denominamos didática digital da construção do conhecimento na formação de professores.

Unitermos: didática; metodologia; tecnologias; formação de professores.

Introdução

As novas tecnologias da inteligência proporcionam, para a condição humana, reflexões e ações de outros parâmetros de aprendizado advindos da cibercultura. Podemos observar, portanto, que esses novos parâmetros estão presentes em vários segmentos educa-

cionais de forma diferenciada e intensa. Destacamos que parâmetros inovadores surgem, mas a grande incógnita é como e de que forma organizar e reestruturar o que denominamos ensino e o que acreditamos ser aprendizagem, considerando os subsídios potencializadores das tecnologias neste processo.

O trabalho desenvolvido fundamenta-se, inicialmente, nas tendências pedagógicas do período histórico em que vivemos, baseando-se nas discussões das tendências crítico-sociais dos conteúdos de Saviani (1997) e Silva (2000), as denominadas tendências pós-críticas.

Paralelas à essa fundamentação, temos as análises e contribuições das diretrizes teóricas das tecnologias da inteligência aqui consideradas em: Pierre Lévy, Edgar Morin e Fritjof Capra. É importante ressaltar que esses autores representam uma tentativa transdisciplinar de conexões de teorias que contribuem qualitativamente para o trabalho educativo.

As contribuições das outras ciências são essenciais para a educação, mas os teóricos não podem somente suprimi-las e adaptá-las, sem, contudo relacioná-las ao contexto educativo para a construção de conhecimentos e subsídios inovadores. A tentativa que nos propomos aqui, neste texto, fundamenta-se nessa idéia, ou seja, destaca para a didática e a metodologia alguns eixos norteadores no ensino de formação de professores.

Este trabalho tem por objetivo central sugerir, mediante conceitos e discussões, outras formas de utilização de recursos das tecnologias da inteligência digital no ensino superior e, especialmente, na formação de professores.

Tecendo a didática digital

A ação didática se refere à relação entre o aluno e a matéria, com o objetivo de facilitar a sua apropriação por intermédio da mediação do professor. O objeto de estudo da didática, segundo Libâneo (1994), é o processo de ensino que, na concepção lógica, é uma seqüência de atividades dos professores e dos alunos, tendo em vista a assimilação de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades, nas quais os alunos aprimoram capacidades cognitivas.

A metodologia significa ora um conjunto de métodos, ora um conjunto de técnicas. Segundo Tosi (2002), metodologia é o conjunto de métodos, técnicas, recursos, procedimentos, de um cronograma, tendo em vista atingir, com sucesso, objetivos previamente determinados.

○

MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores. *Mimesis*, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

Assim sendo, as metodologias na didática têm várias denominações, que vêm sendo trabalhadas há muito tempo em suas diversas formas. Segundo Tosi (2002), são elas: maiêutica, lógico/racional, lúdica, analógica, descoberta, profissionalizante, científica, coletiva, globalizadora. Todas as metodologias destacam a relação professor e aluno, bem como as diversas formas de aprendizado. Para essas metodologias, durante todos os períodos, as modificações das tendências pedagógicas estiveram presentes nas formas de ensinar, não individualmente, ora com alguns recursos técnicos específicos, ora modificadas por inovações pontuais, como maneiras de chamar a atenção ou manter a disciplina dos alunos.

As tendências pedagógicas, ao longo da história, estruturaram-se como subsídios às modificações metodológicas do processo educativo, mas basicamente orientam-se em concordância com os aspectos biopsicosociais do contexto da vida humana. Em suma, as tendências organizam-se pela visão social que se destaca em suas modificações políticas e econômicas.

Uma sociedade que, segundo Castells (1999), modificou estruturalmente suas bases pela revolução da informação, e que, segundo Morin (1999), precisa pensar a complexidade como seu pensamento inovador, estabelece necessariamente outras exigências presentes no dia-a-dia dos indivíduos, para o social.

As tendências pedagógicas, hoje, precisam estabelecer diretrizes que subsidiem esse contexto e entendam sua complexidade.

O que discutíamos na educação são as tendências crítico-sociais dos conteúdos, e que Silva (2000) denomina tendências pós-críticas. Em um panorama sintético dessas tendências, Saviani (1997) destaca inicialmente a denominada tendência crítico-social dos conteúdos, surgida no final da década de 80, começo dos anos 90. Tal tendência teve como base a análise crítica dos aspectos sociais que englobam e influenciam a aprendizagem e o desenvolvimento educacional, com ênfase nas questões políticas e ideológicas da educação.

Já as tendências pós-críticas, segundo Silva (2000), trazem outras perspectivas para o final da década de 90 e o início do século XXI. As análises desse autor destacam os fenômenos da cultura e, ao mesmo tempo, sua homogeneização. Bem como a ênfase aos meios de comunicação de massa e ao trabalho por competências e habilidades, além da valorização da diversidade e sua inclusão.

Essas tendências, que subsidiam as mudanças políticas educacionais e que de alguma forma auxiliam também a prática pedagógica do professor, hoje se deparam com um espaço diferenciador, que entendemos por pedagogia do ciberespaço, ou seja, universo virtual das tecnologias da inteligência digitais.

Portanto, o que denominamos didática digital e seus subsídios metodológicos tem por base o mundo do ciberespaço. Essa nova didática deve interpretar e reestruturar suas tendências a partir de um outro tempo e espaço, uma outra semântica, com outro movimento e outras formas de relacionar os dados e informações produzidas por uma cibercultura, que, segundo Lévy (1993), por si só é composta de interfaces, interatividade, coletividade e individualidades.

As discussões sobre os subsídios para uma outra proposta de trabalho educativo, dessa nova didática com os recursos e com o universo virtual, serão orientadas por algumas idéias que estarão presentes no item a seguir.

A metodologia da didática digital

No contexto da metodologia, temos a questão do método, que desempenha um papel fundamental na didática. Os métodos pedagógicos se constituem em torno de oito pólos metódicos (paradigmas), sob forma de síntese, com suas diferentes propostas metodológicas e seus autores.

Os paradigmas, segundo Morandi (2002), são: *a tecnologia* que caracteriza este pólo como a sujeição do ensino e da aprendizagem a meios materiais; *o domínio de operações intelectuais*, técnicas ou materiais; *as ações* que acarretam a aplicação e motivam a aquisição de conhecimentos; *o desenvolvimento das relações* entre professor e alunos, comunicação interpessoal; *as considerações das representações* espontâneas dos alunos; *a expressão* que constitui o pólo metódico da produção pessoal dos alunos, do domínio da linguagem em situação social ou cognitiva; *a cultura*, eixo fundador da pedagogia tradicional, tanto cultural como científica, do conceito de apropriação como universalidade e, finalmente, *os saberes*, objetos declarados do ensino, com diferentes concepções e suas relações.

Dentre aquilo que Morandi (2002) contextualiza como síntese pedagógica e a que denomina paradigmas do processo de ensino da didática, destacamos a *tecnologia*, fazendo aqui referência a um outro paradigma de análise, o ciberespaço.

Mas o que é o paradigma dos métodos pedagógicos do ciberespaço?

Para denominarmos paradigma, há necessidade de elencar elementos e características que o constituam, tendo-se destacado, nesta análise, alguns conceitos, como o *ciberespaço*, que nas denominadas tecnologias da inteligência, é um espaço não-material, mas intermediário e interfacetado com o virtual, o digital e a inteligên-

○

MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores. *Mimesis*, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

cia. Segundo Lévy (1999), é o espaço de comunicação, aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos, na medida em que estes transmitem informações provenientes de fontes digitais ou destinadas à digitalização. A codificação digital tem a precisão e o tratamento em tempo real, hipertextual, interativo, resumindo, é o virtual da informação.

Na educação, Alava (2002) afirma que o ciberespaço é concebido e estruturado para ser, antes de tudo, um espaço social de comunicação e trabalho em grupo. Portanto, o saber já não é mais o produto pré-construído mediaticamente, mas o resultado de um trabalho de construção individual ou coletiva, a partir de informações ou de situações mediaticamente concebidas para oferecer ao aluno ou ao estudante oportunidades de mediação.

O ciberespaço para os paradigmas das metodologias é concebido na conexão técnico-relacional e tecno-semiótica, ou seja, trabalha-se em coletividades numa conexão individual, nas quais a semiótica direciona o trabalho, sendo a semântica da linguagem potencializada pelo recurso tecnológico e pelo movimento, ampliando assim espaços de informações.

Considerando essa fundamentação das características que constituem o ciberespaço e seu paradigma emergente, a questão que surge é como adequar ou construir outras formas de pensar a didática e seus métodos e metodologias no mundo digital?

Pensando nesta proposta digital, não podemos deixar de conceituar os campos de competência que esta didática exige, prioritariamente as bases para o professor reflexivo. O digital faz dos campos de aprendizagem espaços de reflexão, porque proporciona dados e informações que a instigam, oferecendo subsídios para o processo reflexivo.

Segundo a proposta de formação de professores, “a aprendizagem deve ser orientada pelo princípio metodológico geral que pode ser traduzido por ação-reflexão-ação, e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas” (BRASIL, 2000, p. 64).

A prática reflexiva, em suas várias concepções, baseia-se tanto na experiência como na teoria. A superação da dicotomia entre teoria e prática se dá pelo eixo das competências, que se define como a capacidade de mobilizar múltiplos recursos numa mesma situação, dentre os quais conhecimentos adquiridos na reflexão sobre o processo pedagógico e aqueles construídos na vida profissional e pessoal, para responder às diferentes demandas das situações de trabalho.

Professor reflexivo inserido no ciberespaço é aquele que, diante do posto e simulado na WEB, consegue hyperlinkar, ou seja, realizar conexões entre assuntos e termos científicos e acadêmicos para entender e compreender o que lê. Não é um processo que ocorre pelo fato, mas sim de fato e em tempo real.

Segundo Gómez, citado por Nóvoa (1992, p. 103), é importante frisar que a reflexão não é apenas um processo psicológico individual passível de ser estudado a partir de esquemas formais, independentes do conteúdo, do contexto e das interações. A reflexão não é um conhecimento intocável, mas sim contaminado pelas contingências que rodeiam a própria experiência vital. Portanto, por meio de uma didática digital, o processo de reflexão terá muito mais conteúdos para se desenvolver em tempo real.

Paralelamente a esse questionamento, destaca-se, especificamente, a formação de professores como eixo central deste trabalho e objeto da didática digital que nos propomos indicar no uso pedagógico.

Hoje, as discussões sobre a didática na formação de professores passam basicamente pelas metodologias e dificuldades de temas, como: inclusão, competências e habilidades, dinâmicas, comportamento, tecnologias e educação, enfim, recursos para o processo de ensino e aprendizagem. O nosso propósito, neste trabalho, não é enfatizar essas questões, mas sim proporcionar, à atuação profissional docente, subsídios orientadores para uma didática digital a ser desenvolvida em qualquer disciplina do curso de licenciatura e formação de professores, que se proponha à experiência de trabalho.

Com base nessas afirmações, os elementos com que iniciamos nosso constructo de idéias, com o que denominamos metodologia da didática digital do ciberespaço, e que são a base teórica para as idéias aqui expostas, estão presentes em Pierre Lévy (1993; 1995), que trabalha com as tecnologias e a filosofia do virtual; Edgar Morin (2000), que enfatiza a questão da complexidade e as incertezas no mundo das possibilidades tecnológicas e das diretrizes do pensamento, e por fim, o intelectual Fritjof Capra (1996), que, na área da biologia, trabalha com a perspectiva da ciência do caos e seus elementos organizadores.

Como estrutura, para entender a inteligência humana e as tecnologias do ciberespaço, temos a teoria sistêmica aberta, criada por Bertalanffy, nas décadas de 50 a 70. Trata-se de uma concepção científica que permite o estudo dos fenômenos os quais constituem sistemas abertos e em constante intercâmbio com o meio. Essa teoria nos permite observar as possibilidades do pensamento em rede, com conexões e entradas para o desenvolvimento da cognição interdisciplinar, o que faz dos conteúdos e temáticas do estudo acadêmi-

○

MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores. *Mimesis*, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

co uma rede de dados em primeiro momento; em segundo, informações e, por fim, conhecimentos e saberes.

O pensamento em rede tem como princípio a interface, na qual se localizam pólos funcionais dotados de quatro grandes funções, que segundo Lévy (1993), são a produção ou composição de dados; a seleção, recepção e tratamento desses dados; a transmissão digital e as funções de armazenamento. Todos esses pólos funcionam como complexos de interface.

O objetivo deste trabalho é estimular, inicialmente, uma nova cultura de pensamento para o trabalho com a didática no ensino superior, especificamente na formação de professores, com metas a longo prazo, para possibilitar aos futuros professores condições viáveis de trabalho com tecnologias e conteúdos científicos.

Nossa idéia é ressignificar, com o processo de auto-organização da inteligência, uma rede de significados e potencialidades, proporcionando ao processo de ensino e aprendizagem uma interface com maiores condições de potencializar, em várias direções, o referido processo. Dessa forma, os objetivos do professor, estabelecidos para um determinado tipo de conteúdo, transformam-se em meros objetivos gerais, sendo maiores na medida em que podem caminhar para outras direções, através dos estímulos da auto-organização do pensamento em rede, potencializado com dados e informações pelo ciberespaço.

As competências e habilidades para esse trabalho podem ser caracterizados, segundo Perrenoud (1999), como uma representação procedimental, um esquema da ordem da representação, um saber fazer. Essa mobilização dos conhecimentos supera o tatear reflexivo.

O método para esse processo organiza-se como o caminho a percorrer do estímulo à percepção do objeto material ou abstrato, com entradas reflexivas para a realidade cotidiana, a experiência dos conhecimentos de senso comum. Essa sensibilização inicial é o início de uma passagem do senso comum para o conhecimento e reflexão dos fatos, mediante a conexão com o real. Isso possibilita retirar do contexto valores, idéias e situações que nos auxiliem nas relações com a aprendizagem.

Os temas, quer como objeto material ou abstrato, são elementos para o estudo, que têm uma relação por si só, social, científica, política e cultural, relação esta organizada por uma rede que pode acontecer, em um primeiro momento, de forma interdisciplinar e em seguida, transdisciplinariamente.

Assim, o trabalho dos alunos é utilizar as tecnologias da inteligência digital de forma colaborativa e coletiva mediante o ensino presencial em sua formatação curricular. Mas o trabalho educativo

continua plenamente fora do momento em sala de aula, ou seja, em momento individuais, com troca de e-mail, chats, ambientes virtuais de aprendizagem, etc.

O trabalho colaborativo, segundo Lévy (2000), baseia-se na inteligência coletiva, que é uma forma de inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, resultando em uma mobilização efetiva das competências.

Já os encontros presenciais são momentos de reflexão e levantamento de dados realizados pelo docente em parceria com as tecnologias para a organização sobre os temas. Esse levantamento de dados é realizado por itens que envolvem conceitos, idéias, fundamentos e ações práticas.

Após essa primeira fase, as atividades para os alunos são o trabalho individualizado, mas ao mesmo tempo colaborativo, na pesquisa de dados e informações. Estas têm por objetivo comprovar, oferecer outras visões sobre os temas e criticar as idéias colocadas na primeira fase de levantamento de dados.

Para o desenvolvimento desta metodologia, as atividades da segunda fase serão baseadas em roteiros de trabalho, oportunizando atividades abertas com os objetivos definidos para a pesquisa, dando margem à construção de estruturas individuais sobre o assunto.

Na terceira fase, é elaborado um trabalho de esquematização em rede sobre a pesquisa realizada, produzindo com base nessa auto-organização esquemas de uso teórico e prático, por meio de competências e habilidades estabelecidas no início do processo. Esses esquemas são, para o aluno, uma forma de sintetizar e rever conceitos pelo seu próprio pensamento.

A quarta fase é o momento de revisão e questionamento do que foi sintetizado pelo aluno, sendo os contrapontos e a correção das informações e dados realizados por debates, plenários e troca de idéias nas discussões organizadas com dinâmicas específicas de grupo.

Assim sendo, a relação professor – aluno torna-se eixo colaborativo e coletivo, não há uma ação linear, mas em rede. O professor considera o aluno como alguém que está aprendendo e pode obter informações diversas para este aprendizado, informações essas que saiam do alcance docente, mas caberá a este garantir a base para a busca da aprendizagem.

Deixamos claro que as fases aqui destacadas servem necessariamente para a explicação semântica da idéia do trabalho que nos ocorre, mas não devem obrigatoriamente ser organizadas de forma sequencial para todo o grupo. Tais fases dependem da organização didático pedagógica do processo, previamente estabelecida pelo docente.

○

MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores. *Mimesis*, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

Por organização didático pedagógica entende-se o trabalho da competência docente. Não se pode deixar sem sugestões e possibilidades de organização uma abertura de aprendizado com o recurso da tecnologia, até porque a criatividade dos estudantes também é considerada, desde que atenda aos interesses do grupo e do processo educativo com objetivos para o aprendizado.

Nada impede que as fases aqui expostas sejam reorganizadas e se modifiquem. Essa explicação dos elementos que constituem nossa proposta de ensino e aprendizagem está colocada de forma lógica, o que se dá pela limitação semântica que temos para a colocação desses fatos. Mas os assim denominados passos são os “nós” de conhecimento da rede didática para o processo de ensino e aprendizagem, sendo flexíveis e dinâmicos na lógica da rede.

As técnicas utilizadas para a metodologia são o redirecionamento com roteiro, a ampla informação do docente com os conteúdos, o uso técnico da máquina como navegabilidade na WEB, além da criação de um ambiente de aprendizagem tanto virtual como presencial.

O processo de avaliação por nível conexional se fará em rede, a ser organizada pela produção mediante conexões proporcionadas com os conteúdos desenvolvidos pelos alunos. Os processos de aprendizado terão como objetivo predefinido a base teórica e a forma como o aluno tiver processando essa base através das informações.

O processo avaliativo acontecerá especificamente através de pesquisas bibliográficas virtuais, exercícios, relatórios e construção de hyperlinks em forma de esquemas. Segundo Libâneo (2000), a avaliação consiste em considerar a relação mútua entre os aspectos quantitativos e qualitativos. Portanto, essas duas características serão elementos norteadores do processo.

Os recursos humanos serão os docentes, alunos e colaboradores; os materiais: a máquina, computador, acesso à web, espaços de trabalho individuais e coletivos organizados na estrutura móvel de computadores e carteiras; os virtuais: um Banco de Inteligência Coletiva, a ser organizado pelos próprios docentes e alunos em uma pasta virtual com informações intranet, disponibilizando textos, aulas e trabalhos dos alunos.

O espaço físico e o espaço virtual para a organização deste trabalho estão simulados no gráfico, como sugestão e possibilidade de organização.

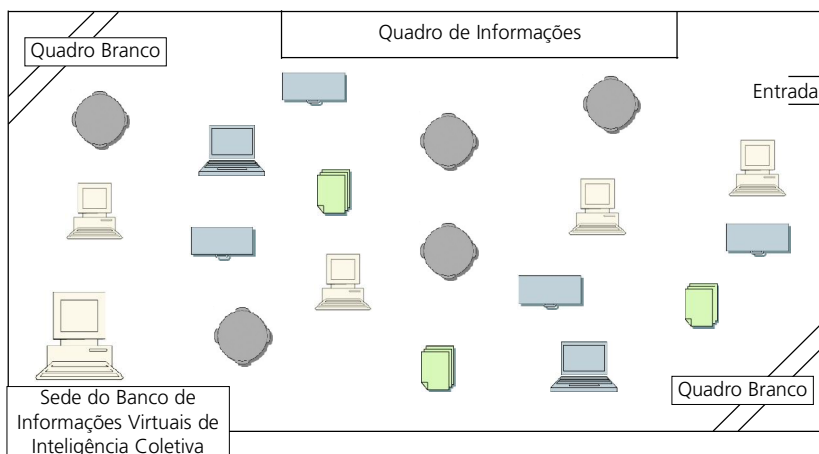
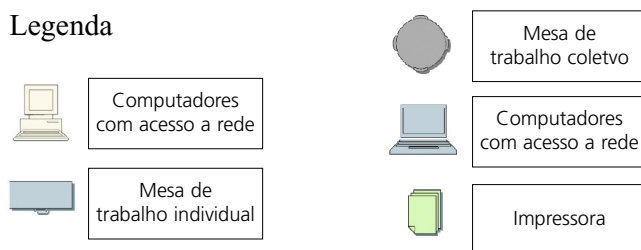


FIGURA 1 – Modelo simulado de sala de aula para o trabalho didático virtual.



A estrutura que simulamos é somente uma sugestão da organização do espaço para os encontros presenciais. Os recursos aqui disponibilizados têm valores financeiros que os tornam inviáveis a muitas instituições educacionais. Mas nada impede de ocorrer uma adaptação das quantidades, sendo nossa intenção ressaltar que tais recursos devem ser um instrumento de acesso ao espaço dos encontros presenciais. Quanto aos recursos de software, poderiam ser utilizados tanto o Linux como a Plataforma Windows, assim como alguns outros que se fazem necessários para os momentos de trabalhos a serem desenvolvidos.

A estrutura assim disponibilizada tem como eixo central o acesso aos recursos não como lazer, mas como instrumentos educativos. No segundo momento, organiza-se uma reconfiguração do conceito de sala de aula, tanto presencial como virtual, aqui contextualizada como ambiente educativo.

Para o planejamento do trabalho, a estrutura do plano se reorganiza pelo acesso aos meios potencializadores em sala de aula. Para tanto, organizamos um novo modelo que subsidiará os planos de aulas. Algumas sugestões de acordo com Maia (2000) foram registradas e aqui utilizadas como base para a estrutura a seguir:

○ MELARÉ, Daniela. Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores. *Mimesis*, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

★
MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores.
Mimesis, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

Modelo de Estrutura Didático-Pedagógica para a Didática Digital

Os planos seguem o seguinte modelo para sua elaboração:

Área: (área de concentração: humanas, exatas ou biológicas)

Disciplina: (que pertence à grade do currículo)

Ementa:

Áreas afins: (áreas que o trabalho pode abranger)

Objetivos da aprendizagem: gerais e específicos

Competências e habilidades esperadas:

Conteúdos, sua interdisciplinaridade e seu hyperlink (Os conteúdos devem ser destacados e em paralelo suas possibilidades de ligação com outros conteúdos, de outras áreas. Além disso, o destaque aos eixos que são centrais para essa conexão denominados aqui hyperlinks).

Metodologia e atividades a serem desenvolvidas:

Formato dos conteúdos:

- () doc – documentos de Word
- () PDF – documentos de Acrobat
- () PPS – documentos de Power Point
- () html – documentos da Internet.

Recursos:

- () Computador/Internet
- () Rádio
- () Tv/Vídeo
- () Cd Rom

Atividades planejadas na realidade virtual:

- Fórum
- Chat
- E-mail
- Pesquisa

Critérios de avaliação:

Atividades articuladas às áreas afins destacadas nos conteúdos, sua interdisciplinaridade e seu hyperlink nas atividades específicas da disciplina:

- Envio de Exercícios
- Propostas de trabalhos
- Projetos
- Textos escritos
- Pesquisas temáticas
- Prazos de entrega
- Presença virtual em atividades
- Interação com o docente

A intenção do modelo proposto é enfatizar o processo do conhecimento em rede e o desenvolvimento de competências e habilidades, utilizando as potencialidades das tecnologias.

Os hyperlinks e as atividades articuladas são exercícios interdisciplinares de trabalho, que fazem do conhecimento conexões possíveis, ampliando e proporcionando uma aprendizagem diferenciadora.

Considerações finais da didática digital

O exercício aqui organizado, fruto de estudos e subsídios para o doutorado, proporciona o início de um debate reflexivo e virtual da didática digital. Não é, portanto, uma adaptação da tecnologia ao contexto educativo, mas uma mudança ou até mesmo me arrisco a dizer, uma transformação da didática em seu processo central de ensino e aprendizagem.

Para a formação de professores este trabalho deverá ser iniciado com as disciplinas de formação didático-pedagógica, enquanto o exercício de hyperlinkar será destinado às áreas do conhecimento pedagógico com a intenção de estimular uma formação ampla e diversificada que possa oferecer subsídios a este tipo de iniciativa e trabalho.

A disciplina *Didática*, nos cursos de formação, poderia ser uma ótima experiência para o exercício da proposta aqui organizada.

○

MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores. *Mimesis*, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

★
MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores.
Mimesis, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.

Abstract

This paper is referred to the reports of the first analyses of doctor degree research which has been being developed. However, the current discussions presented in this paper offer subsidy in the construction of a central theme of this paper, which interpose: teachers' formation and a networking learning process in distance education. These analyses are introduced in studies which involve both the cognition and the didactics of the learning and teaching process, stating that some elements arise from this perspective, inside the cyberspace technologies. Consequently, this text points significant themes in these discussions: memory, language, information and time, collective and virtual intelligence, autodidaxy and learning objects. This study, about the construction of elements for the formation of digital didactics in the work with students for teachers' formation, will be subsidizing the development of skills and abilities for working with distance education.

Key words: digital didactics, distance education, teachers' formation.

Referências Bibliográficas

- ALAVA, S. (Org.) *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BRASIL, Ministério da Educação. *Proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior*. Brasília, DF, 2000.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CAPRA, F. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996.
- GÓMEZ, A P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A (Coord.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: D. Quixote, 1992. p. 93-114.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: 34, 1993.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1999.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.
- MORANDI, F. *Modelos e métodos em pedagogia*. Bauru: Edusc, 2002.
- MAIA, Carmem. *Guia brasileiro de educação a distância*. 2002/2003. São Paulo: Esfera, 2002.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: UNESCO/Cortez, 2000.

TOSI, M. R. *Didática geral: um olhar para o futuro*. 2. ed. Campinas: Alínea, 2001.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Campinas: Autores Associados, 1997.

SILVA, T. T. *Documentos e identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

○

MELARÉ, Daniela.
Tecnologias da inteligência: subsídios para uma didática da construção do conhecimento na formação dos professores. *Mimesis*, Bauru, v. 24, n. 1, p. 125-138, 2003.