



ATIVIDADE DOCENTE NA EAD SOB PERSPECTIVA DA ERGONOMIA COGNITIVA

Rejane Esther Vieira Mattei – UDESC
CAPES

Resumo: O presente artigo tem como temática investigativa a atividade docente na educação a distância sob a perspectiva da ergonomia cognitiva. Questiona-se: Quais são as atividades dos professores na modalidade a distância na atualidade? Neste sentido, a ergonomia cognitiva trata dos processos mentais e comportamentais elaborados por sujeitos em uma situação de trabalho, conforme Abrahão (1993); Canãs e Waerns (2001); Borges (2010); Falzon (2004); Leplat e Hoc (1992); Hollnagel (1997); De Montmollin (1995). Na ergonomia, a atividade é o que é feito, o que o sujeito mobiliza para efetuar a tarefa. A tarefa prescrita se define por um objetivo e pelas condições de sua realização. Desta forma, entende-se que atividade é o conjunto dos processos que o sujeito aciona para realizar a Tarefa. Compreende-se que tais processos correspondem tanto as condições físicas, comportamentais, como os processos intelectuais e cognitivos. Os professores acabam realizando um processo de redefinição, de interpretação dessas tarefas (Tarefa Redefinida) de acordo com sua experiência pessoal e profissional, com sua competência, com seus objetivos pessoais e coletivos, elaborando, assim, uma re-significação particular à Tarefa Prescrita. Posteriormente, temos a tarefa efetivamente realizada pelos professores, em termos de ações concretas realizadas dentro de um dispositivo fortemente instrumentado (Tarefa Realizada), que se constitui em síntese de todo o processo, isto é, a atividade. A metodologia utilizada é de cunho qualitativo, análise documental e de conteúdo.

Palavras-Chaves: Ergonomia Cognitiva, Atividade Docente, Educação a distância.

1 Introdução

Estamos vivendo na atualidade a abertura de um novo espaço de comunicação e o chamado ciberespaço (LÉVY, 2000). Conforme Borges (2007) o ciberespaço se apresenta como um terreno onde a humanidade está se desenvolvendo hoje. É portanto, um espaço de interação humana, no campo econômico, científico, educacional, político, comercial, etc, onde ocorre a instauração de uma rede de todas as memórias informatizadas e de todos os computadores. Sendo assim, uma poderosa ferramenta de comunicação, a Internet, onde as mensagens se tornam interativas, ganham plasticidade e tem a possibilidade de uma metamorfose imediata.

Destacamos o ciberespaço como sendo toda a estrutura virtual transacional de comunicação interativa. Para Pierre Lévy (2000, p.25):

O ciberespaço é um dispositivo interativo e comunicatório, apresenta-se justamente como um dos instrumentos privilegiados da inteligência coletiva, trata-se de um novo espaço de “socialização, organização e transação e um novo mercado da informação e do conhecimento”

Assim, o crescimento do ciberespaço resulta de um movimento internacional de sujeitos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem.

Neste contexto, as condições para o ensino e a aprendizagem serão cada vez mais influenciadas pelas oportunidades para a aprendizagem *on-line*.

Conforme expõe Peters (2003, p.85):

Isso irá significar que os professores e os alunos irão se confrontar com novos critérios e estratégias pedagógicas. Aqueles que desejam ser apresentados ao novo campo de aprendizagem e que pensam em sua crescente importância podem se sentir estimulados.

A emergência de uma sociedade globalizada onde é necessário aprender a aprender continuamente, caracterizada pela velocidade na geração e na distribuição de informações, marca as últimas décadas do século XX. Para Moraes (2004) questões fundamentais como o acesso à informação e ao conhecimento, o respeito às diferenças étnicas e culturais e a preservação de uma postura ética colocam-se como desafios para a educação.

Este cenário estabelece novas formas de pensar as organizações, inclusive a Universidade, que deve preparar-se para os novos desafios, para um mercado de educação superior competitivo, cuja população de estudantes já não tem as características homogêneas do passado para as demandas pela educação continuada e para a formação de um profissional preparado para um novo contexto de trabalho.

Conforme Ritto e Machado Filho (1995, p.31), afirmam que a função da educação na atualidade é “promover o desenvolvimento das pessoas e estar comprometida com o aumento de seus conhecimentos e da sua percepção de mundo visando a sua formação para a atuação no mercado de trabalho”.

Para Delors (2003) o desafio colocado para a educação é preparar os educandos para aprender a aprender, a ser, a fazer e a viver com os outros. Essas dimensões do educar apontam para o convívio com o diferente, com a constante preocupação com a formação, para o desenvolvimento das diversas potencialidades e a necessidade de formação profissional para enfrentar situações diversificadas no trabalho e na sociedade.

Dentro deste mercado, observa-se a educação a distância e os profissionais que atuam nesta área. Conforme Litto (2009) no Brasil a educação a distância é marcada por uma trajetória de sucessos, não obstante a existência de alguns momentos de estagnação provocados por ausência de políticas públicas para o setor.

Segundo Litto (2009, p.09):

Há registros históricos que colocam o Brasil entre os principais no mundo no desenvolvimento da EAD, especialmente até os anos 70. A partir dessa época, outras nações avançaram e o Brasil estagnou, apresentando uma queda no *ranking* internacional. Somente no final do milênio é que as ações positivas voltaram a acontecer e pudemos observar novo crescimento, gerando nova fase de prosperidade e desenvolvimento.

Neste sentido, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2006).

Para Pretti (1996, p.4) a educação a distância é uma modalidade não tradicional, típica da era industrial e tecnológica, que realiza distintas formas de ensino-aprendizagem.

Já para Lobo Neto (1994, p.3) a EAD é uma modalidade que permite realizar o processo educacional quando, não ocorrendo no todo ou em parte o encontro pessoal do educador e do educando, promove-se a comunicação educativa por meio de meios capazes de suprir a distância que os separa fisicamente.

Aretio (2001, p.39) ressalta que o ensino a distância é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional (multidirecional), que pode ser massivo, baseado na ação sistemática e conjunto de recursos didáticos e com apoio de uma organização e tutoria, que, separados fisicamente dos estudantes, propiciam nestes uma aprendizagem independente (cooperativo).

Conforme Otto Peters (2001) os tópicos básicos que caracterizam a educação a distância, onde também é possível perceber a modalidade como um fenômeno da era moderna, são educação por autoaprendizagem e meios de comunicação de massa. Entende-se que a aprendizagem na educação a distância pode ocorrer não só mediante a proposição de atividades pelo professor e o esforço dos alunos para atingir os objetivos educacionais, mas também pela interação (entre professor/tutor e alunos e entre alunos), pela reflexão discente/docente (sobre o material proposto e as interações subseqüentes).

Sabe-se que as práticas docentes na educação a distância foram afetadas pelo desenvolvimento tecnológico. Na era digital ou cibercultura, conforme Levy (2000) a prática docente permitia se assentar na construção individual e coletiva de conhecimentos. Atualmente, é possível imaginar a docência a distância como capaz de promover mudanças, comprometidas com a aprendizagem significativa, problematizadora e reflexiva na formação profissional.

Para Gadotti (2000) estamos vivendo um período de grandes mudanças em todas as áreas da atividade humana, as quais são atribuídas ao ritmo acelerado da revolução tecnológica. Essa revolução tecnológica está na base do advento da era da informação e seu impacto na educação é inegável, especialmente em sua modalidade a distância. O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) tem contribuído para levar por meio da educação a distância (EAD) via Internet (online) formação e conhecimentos a pessoas antes limitadas, temporal e espacialmente.

Borges (2007) afirma que atualmente vivemos em um mundo repleto de tecnologia, as chamadas tecnologias de informação e comunicação (TIC), especialmente as tecnologias digitais, onde sujeitos têm acesso e usam os instrumentos tecnológicos em suas práticas cotidianas. A tecnologia faz parte do cotidiano e das práticas sociais da maioria da população de muitos países, não somente países desenvolvidos, mas também dos chamados países emergentes.

Neste espaço, os professores em educação a distância, diante das tecnologias de informação e comunicação como parte do cotidiano e das práticas sociais, apresentam novas atividades no seu exercício docente. Questionamos: que novas práticas são essas? Quais são estas novas atividades?

Conforme já mencionado, são profundas modificações que estão ocorrendo em praticamente todos os setores da sociedade contemporânea (CASTELLS, 1999; 2003). Uma destas modificações está relacionada à intensa expansão das tecnologias digitais. Segundo autores como Millerand (1998; 1999) e De Certeau (1990), existem diferentes fases de expansão dos instrumentos de comunicação em rede, denominadas de inovação, difusão e apropriação dos instrumentos tecnológicos. Percebe-se que estas fases também podem ser verificadas no acelerado processo de expansão dos instrumentos digitais. Encontramo-nos hoje, numa fase de apropriação destes instrumentos, uma vez que eles estão modificando as diferentes práticas sociais, em praticamente todos os setores da sociedade contemporânea (CASTELLS; 1999, 2003).

Na educação, este processo de apropriação dos instrumentos digitais também traz modificações profundas nos processos de ensino e de aprendizagem, especialmente no que se refere às modalidades de formação: presencial, semipresencial, a distância, inicial, contínua, profissional, acadêmica (BORGES, 2007).

Dentro deste contexto assistimos no Brasil e em outros países uma expansão significativa da modalidade de formação a distância, sob novas configurações. A partir de um processo de apropriação dos instrumentos digitais pela sociedade em geral propiciada pela rede mundial, a Internet, com computadores conectam sujeitos em diferentes localidades, em diferentes temporalidades. Assim, a educação a distância ganha novos horizontes, possibilidades e desafios.

As novas tecnologias de informação e comunicação transformaram a atividade do professor, gerando ferramentas que nos permitem trabalhar com os alunos nos ambientes virtuais de aprendizagem. Desta forma o professor precisa transformar seu modo de dar aula, explorando as ferramentas que o ambiente oferece, criando novas estratégias de interação com os alunos. Neste contexto, questiona-se: quais são as atividades dos professores na modalidade a distância?

Conforme Motta e Angotti (2011) o ambiente virtual de aprendizagem permite ao professor disponibilizar textos interativos e de configuração hipertextual, apresentando os temas a serem estudados; torna possível também a realização de diversas atividades como chat e fórum para debates e explicações. Para que fique evidenciada a importância das ferramentas, o papel do fórum, por exemplo, torna-se muito importante na relação professor-aluno. Ao professor contribui para complementar as explicações que iniciou na apresentação da aula, além de possibilitar o esforço de aproximação entre teoria e prática, mediante a criação de questões contextualizadas.

Compreende-se que é o papel do professor de educação a distância perceber que em uma mesma tarefa ele deverá conversar com seu aluno e dirigir o estudo, facilitar o aprendizado, esclarecendo dúvidas e dificuldades que forem aparecendo. Palloff e Pratt (2004) afirmam que existe uma modificação no equilíbrio de forças altamente necessária na aula on-line, isto é, uma divisão do poder do professor com seus alunos:

Se o professor incentiva os alunos a trabalhar com seus colegas e incentiva aqueles que gravitam em torno do papel de gerentes do processo a exercitarem tal papel, a responsabilidade pelo gerenciamento da experiência de aprendizagem será compartilhada. Assim, uma experiência centrada no aluno resulta em uma sala de aula mais democrática. (p. 148)

Entende-se que o professor a distância trabalha centrado no aluno, no sentido de que precisa conhecer exatamente o que e como o seu aluno está aprendendo e que dificuldades ele está vivenciando. A participação do aluno e as atividades avaliativas também dependem da estratégia do professor, elas precisam ser despertadas, cabendo ao professor modificar sua metodologia de trabalho, visando a construção da comunidade na sala de aula virtual, tentando reduzir o hiato de comunicação na EaD.

Os princípios envolvidos na modalidade são aqueles atribuídos a uma forma mais ativa de aprendizagem, com uma diferença: na educação a distância, deve-se prestar atenção ao desenvolvimento da sensação de comunidade entre os participantes do grupo a fim de que o processo seja bem-sucedido. A comunidade é o veículo através do qual ocorre a aprendizagem.

No que tange a instituição escolhida: o IF-SC é uma instituição pública e gratuita que tem por finalidade dar formação e qualificação para profissionais de diversas áreas nos vários níveis e modalidades de ensino, bem como realizar pesquisa e desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, em articulação com os setores produtivos e a sociedade.

A estrutura organizacional do IF-SC, bem como sua natureza, finalidade, características e objetivos seguem um padrão definido pelo Ministério da Educação para as instituições federais de educação tecnológica.

Neste contexto, o próprio Ministério, ao lançar o primeiro edital do Sistema UAB em 2005 para a implantação da primeira etapa da rede de pólos de apoio presencial e cursos ofertados por universidades federais, procurou oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios apoiar a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior respaldadas em tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 2009).

2 Em Busca do Significado da Ergonomia

Com a evolução e a inserção de novas tecnologias em diversos campos do trabalho, em especial na educação, é importante compreender qual a sua influência no fazer dos indivíduos a elas submetidos. Parte-se do pressuposto que cada novo artefato altera a natureza da tarefa a ser realizada e exige dos usuários competências diferenciadas (MARMARAS & KONTOGIANNIS, 2001).

Sabe-se que os sistemas informatizados de apoio à EaD, pela via da Ergonomia, buscam apreender as condições em que se dá a interação entre o indivíduo e esses artefatos de trabalho, as estratégias utilizadas na navegação e na resolução de possíveis problemas. Desta forma, busca-se entender a ergonomia cognitiva.

A Ergonomia Cognitiva – EC - é solicitada a contribuir com um referencial teórico e metodológico para analisar como, de acordo com Hollnagel (1997), o trabalho afeta a cognição humana e, ao mesmo tempo, é afetado por ela.

De acordo com Weill-Fassina (1990), o objetivo da análise dos aspectos cognitivos é compreender como os indivíduos regulam a situação de trabalho, buscando solucionar os problemas decorrentes da discrepância entre o que é prescrito e o que realmente ocorre no desenvolvimento do seu trabalho. Os aspectos cognitivos, segundo Weill-Fassina (1990) e Weill-Fassina, Rabardel e Dubois (1993), não são estáveis; eles se adaptam ao que deve ser realizado, nas condições existentes.

A Ergonomia Cognitiva pode ser entendida como uma disciplina que estuda os aspectos cognitivos e de conduta na inter-relação entre o homem e os elementos do trabalho, mediada pela utilização de artefatos. (CAÑAS & WAERNS, 2001)

A Ergonomia Cognitiva não tem como meta elaborar teorias gerais sobre a cognição humana, Hollnagel (1997), o seu papel é compatibilizar as soluções tecnológicas às características e necessidades dos usuários Marmaras & Kontogiannis (2001). Neste sentido, ela busca entender a cognição de forma situada e finalística, ou seja, dentro de um contexto específico de ação e voltada para alcançar um objetivo.

Cada vez mais, solicita-se ao trabalhador atividades de natureza intelectual, onde predominavam os aspectos físicos, demandam-se principalmente os processos cognitivos, como a monitoração, a interpretação e o tratamento de informações, e a resolução de problemas. A Ergonomia Cognitiva busca compreender como o indivíduo gerencia a situação de trabalho e as informações que recebe. É relevante destacar que qualquer tentativa neste sentido deve levar em conta a limitação fisiológica do sistema cognitivo humano; assim, os processos de aquisição, processamento e recuperação de informações devem primar pela economia, eliminando ao máximo informações repetidas ou desnecessárias. (STERNBERG,2000)

Diferentes conceitos são utilizados para tentar explicar como o sujeito procede esta gestão. Um deles é o de competências. Entender as competências do operador é fundamental para que a EC possa sugerir alterações na organização do trabalho e até mesmo na concepção de interfaces informatizadas mais adaptadas.

Conforme Montmollin (1990) compreende as competências como sendo a articulação de conhecimentos (declarativos e procedimentais), representações, tipos de raciocínios e estratégias cognitivas que o sujeito constrói e modifica no decorrer de sua atividade. Ela é, na opinião do autor, uma estrutura que permite dar significado e propiciar a ação humana no contexto de trabalho. Assim, só é coerente falar de competências quando relacionadas a uma tarefa a ser cumprida.

Montmollin (1995) afirma que a competência é inerente a todos os indivíduos. Leplat (1991) aponta como características principais do conceito de competências: a) o aspecto

finalístico, pois são construídas e desenvolvidas com o objetivo de executar uma tarefa específica (não são, portanto, competências gerais); b) são aprendidas no decorrer da atividade; c) são organizadas de forma a se atingir o objetivo; d) por último, são noções abstratas e hipotéticas, uma vez que só pode ser observado o resultado de sua utilização. É por meio dessas competências que os trabalhadores são capazes de realizar suas tarefas, e principalmente de antecipar os possíveis erros e disfuncionamentos e de aprimorar o seu procedimento de trabalho. (MONTMOLLIN, 1986)

Portanto, a Ergonomia compreende que a relação entre o homem e seu trabalho se dá em três dimensões de análise – física, cognitiva e psíquica. A Ergonomia Cognitiva – EC – pode ser entendida como uma disciplina que estuda os aspectos cognitivos e de conduta na inter-relação entre o homem e os elementos do trabalho, mediada pela utilização de artefatos (CAÑAS; WAERNS, 2001).

Montmollin (1990) compreende que um dos conceitos importantes no estudo da Ergonomia Cognitiva é o das competências. As competências como sendo a articulação entre conhecimentos (declarativos e procedimentais), representações, tipos de raciocínios e estratégias cognitivas que o sujeito constrói e modifica no decorrer de sua atividade. A competência é inerente a todos os indivíduos e não está necessariamente, na opinião do autor, associada a uma noção de excelência no desempenho (MONTMOLLIN, 1995).

Leplat (1991), por sua vez, aponta que as competências se constroem e se desenvolvem em função das experiências do indivíduo em executar uma tarefa específica. É por meio dessas competências que os sujeitos são capazes de realizar suas tarefas, e principalmente antecipar os possíveis erros e disfuncionamentos e de aprimorar seus procedimentos de trabalho (MONTMOLLIN, 1986). Pode-se dizer, assim, que as competências refletem como o indivíduo utiliza seus recursos cognitivos (conhecimentos, experiências, estratégias) ao solucionar uma situação-problema em seu contexto.

3 A Tarefa e a Atividade

Para Falzon (2007, p.9) “a tarefa é o que se deve fazer, o que é prescrito pela organização.” Conforme De Montmollin “uma tarefa é definida como sendo um objetivo a alcançar, inserido em um determinado ambiente, através de ações ou de operações” (1984 p.20).

Para Borges (2010, p. 4), as tarefas são definidas pelos dirigentes, mas também pelos próprios professores, em termos de objetivos pessoais, profissionais, afetivos de cada um. Neste sentido, a noção de tarefa abrange além das prescrições, consignas e instruções, também os aspectos e condições fornecidas pelo ambiente de trabalho em questão: condições materiais (dispositivo tecnológico, por exemplo) e humanas (dispositivo pedagógico e institucional).

No que se refere a atividade “é o que é feito, o que o sujeito mobiliza para efetuar a tarefa.” (FALZON, 2007, p.9). A tarefa prescrita se define por um objetivo e pelas condições de sua realização. A atividade é finalizada pelo objetivo que o sujeito fixa para si, a partir do objetivo da tarefa. A atividade não se reduz ao comportamento. A atividade inclui o observável e o inobservável: a atividade intelectual ou mental. A atividade gera o comportamento.

Desta forma, entende-se que atividade é o conjunto dos processos que o sujeito aciona para realizar a Tarefa. Compreende-se que tais processos correspondem tanto as condições físicas, comportamentais, como os processos intelectuais e cognitivos.

Para Leplat e Hoc (1992, p.50), tarefa e atividade são duas noções interdependentes, que se complementam:

tarefa indica aquilo que está para ser feito. A noção de tarefa traz com ela a idéia de prescrição, senão de obrigação. A noção de atividade é relativa ao que é acionado pelo sujeito para a execução dessas prescrições, para a realização dessas obrigações

Para Vygotsky (2006, p.8) a atividade é também o conjunto dos discursos sobre a ação. Desta forma, as interações com os outros são uma dimensão da ação, não só no sentido em que são os instrumentos da ação (como nas comunicações funcionais), mas no sentido em que a fala desempenha um papel na resolução dos problemas encontrados.

Neste sentido, Borges (2010, p.5) explica que a atividade compreende o conjunto de operações físicas e dos processos mentais que o professor aciona para realizar os objetivos almejados por ele (nem sempre idênticos àqueles prescritos pela instituição), dentro das condições e limitações determinadas pelo contexto de trabalho. Assim, esses processos dependem, das interpretações que estes sujeitos realizam das prescrições dadas, segundo suas concepções, representações, formações, objetivos e competências pessoais e coletivas.

Entende-se que dentro de uma situação real de trabalho, a Tarefa Prescrita nem sempre coincide com a Tarefa Realizada pelo sujeito, ou melhor com a Atividade. Conforme expõe Borges (2010, p.5):

analisar as atividades dos professores dentro de um dispositivo de formação a distância, que tem o computador e a Internet como mídias principais significa verificar a distância existente entre o que lhes é prescrito e o que eles efetivamente realizam, entre os objetivos, condições, limitações determinadas pelo dispositivo e os usos reais dos instrumentos tecnológicos disponíveis.

Além disso, Falzon (2007, p.9) leva a distinguir a tarefa explicitada (tarefa oficialmente prescrita) e a tarefa esperada (tarefa que é preciso realmente executar). A tarefa prescrita é o que se espera implícita ou explicitamente do operador. Portanto, reúne a tarefa explicitada e a tarefa esperada.

Já a tarefa efetiva, constitui-se pelos objetivos e restrições que o sujeito coloca para si mesmo. É resultado de uma aprendizagem. A tarefa compreendida é o que o operador pensa que se pediu a ele para fazer.

Conforme expõe Falzon (2007, p.10):

A tarefa compreendida depende sobretudo da apresentação das instruções, de sua inteligibilidade, e o que há de implícito. A distância entre o prescrito e o compreendido pode também resultar de uma suposição inexata do operador (quando os documentos prescritos se baseiam na hipótese de conhecimentos não dominados pelo operador).

No entanto, a tarefa apropriada é a tarefa definida pelo operador, a partir da tarefa compreendida. É ao mesmo tempo a de que ele apropriou e a que ele julga mais apropriada que a tarefa compreendida, a partir de suas próprias prioridades, seu sistema de valores.

4 Atividade Docente na Educação a Distância

Conforme já mencionado, nos últimos anos, a educação vem passando por uma fase expressiva de mudanças. O advento das tecnologias de informação e comunicação – TIC trouxe novas perspectivas para a educação a distância devido à rápida interação com as informações, emissão e distribuição de conteúdos, recursos e pessoas, bem como à flexibilidade do tempo. Além disso, o papel do professor, a metodologia de ensino e até mesmo a função da escola têm sido objeto de discussão no mundo inteiro Marinho (2002); Morin (2001); Perrenoud (2000); Pretto, (2001); Ramal (2002).

Belloni (1999) afirma que o processo de desenvolvimento tecnológico e social passa a nortear a visão, as formas e as estratégias de transmissão de informações e conhecimentos. As mudanças na sociedade e na forma como ela se relaciona com seus integrantes e com o sistema produtivo solicitam reflexões sobre como o ensino deve ser estruturado.

Conforme expõe Behrens (2000, p.78):

Num mundo globalizado, que derruba barreira de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender, de forma criativa, dinâmica e encorajadora, e que tenha como essência o diálogo e a descoberta.

Desta forma, as inovações tecnológicas (principalmente os sistemas informatizados e a Internet) e a sua inserção no cotidiano da sociedade assumem um papel cada vez mais importante. Rasmussem (2000) afirma que a sociedade torna-se mais dinâmica e integrada em função do uso intensivo dessas tecnologias, acarretando mudanças expressivas nas diversas formas de produção humana.

Neste contexto, Certeau (1994, p.15) explica que a sociedade tem se organizado estrategicamente não para impedir os conflitos oriundos dos “novos tempos modernos”, tempo do descartável, já que são inevitáveis, mas para superá-los e assim fugir da lógica consumista. Torna-se fundamental sua maneira de pensar para a compreensão do momento que estamos vivendo.

Certeau (1994, p.15) focaliza as táticas empreendidas pela sociedade, que seguirá inventando e reinventando seu cotidiano, pois “o que mais lhe interessa: as operações e os usos individuais, suas ligações e as trajetórias viáveis dos praticantes.”

Para o autor o chamado “cotidiano” é um espaço de criação, e não somente de reprodução. Não se trata, pois, de um reduto alienante ou mecanista, sendo um lugar de inventividade. Desta maneira o autor consegue “politizar o cotidiano”, isto é, o político é trazido para o âmbito diário. Por conseguinte, o cotidiano em Certeau não é uma área separada do econômico ou político. Nele conjugam-se vários aspectos do viver humano, de modo a entrelaçarem-se.

Certeau (1994, p.174-178) afirma que homens comuns inventam seu cotidiano através das práticas de reutilização e inventividade. Da mesma forma, o indivíduo no cotidiano não está totalmente submisso. Portanto, os estudos históricos do cotidiano, baseado nas idéias de Certeau, invertem a perspectiva tradicional, em que os homens são mostrados de maneira passiva e alienante em seu cotidiano. Em lugar disto, se fala do cotidiano como um local de “microresistências” que criam “microliberdades”, deslocando e subvertendo relações de poder. Nessa perspectiva, o Cotidiano é um reduto de resistências.

A hipótese de Certeau (1994, p.81) é que se constitui um grande erro pensar que o consumo de idéias, valores e produtos da chamada “cultura de massa” pelos sujeitos anônimos da sociedade, seja uma prática passiva, marcada pelo conformismo em relação às imposições do mercado e dos “poderes sociais”. Isto porque, quando os sujeitos consomem determinado bem cultural, este sempre sofre um processo de ressignificação imprevisível, diverso das pretensões previstas de origem e que não são registradas em lugar nenhum.

Para Morales (2011) essas ressignificações, “criações anônimas” presentes no cotidiano dos “mais fracos”, podem revelar ao pesquisador as “microresistências”, espécie de subversão silenciosa das massas contra as imposições sociais e a ordem estabelecida.

Os estudos sobre o cotidiano estão sendo associados à idéia, também desenvolvida por Boaventura Santos (1987, p.48), de que o conhecimento pós-moderno é local, na medida em

que se organiza em torno de temas estruturados em função de sua adoção por grupos sociais concretos, como projetos de vida locais. Mas, sendo local, é também total porque salienta a exemplaridade dos projetos cognitivos locais. Entende-se que isto incentiva conceitos e teorias desenvolvidos localmente a emigrarem para outros lugares cognitivos, de modo a poderem ser utilizados fora do seu contexto de origem. Isso é possível porque este é um conhecimento que concebe por intermédio da imaginação (e não da operacionalização) e se generaliza por meio da qualidade e da exemplaridade (e não da quantidade).

A partir dessa idéia, torna-se possível pensar a prática educativa concreta considerando e revalorizando a imaginação criativa de professores e alunos e dos seus fazeres, hoje marginalizados porque locais, reconhecendo neles possibilidades de aceitação ampliada e multiplicação, em virtude de algumas de suas características qualitativas.

Neste sentido, entende-se também que o discente, no contexto mundial, seja atuante e pesquisador de maneira que também esteja apto a produzir “conhecimento”. A partir deste ponto o indivíduo poderá torna-se um profissional autônomo e criativo que, com competência, tenha (dentre várias outras habilidades) a capacidade de solucionar problemas, apontar caminhos para os mesmos e ainda, lutar por mudanças e por um mundo com melhores condições de sobrevivência.

Para Behrens (2000, p.69), “as exigências da economia globalizada afetam diretamente a formação dos profissionais em todas as áreas do conhecimento”. Na atualidade a preocupação com a democratização do acesso à educação para atender a grande massa de educandos, evidenciou a importância da educação a distância, realizada a princípio por meio de correspondência, posteriormente através do uso de meios de comunicação como o rádio e a televisão associados a materiais impressos enviados pelo correio.

Segundo Kenski (2001), o uso das novas tecnologias na educação tem como consequência uma mudança estrutural no trabalho do professor. Isso exige dele uma visão crítica do uso dessas tecnologias: qual estratégia utilizar, em qual momento do ensino e com quais finalidades. No entanto, as profundas mudanças tecnológicas e a velocidade de informação no mundo globalizado vem provocando alterações no relacionamento entre as pessoas e conseqüentemente na prática educativa, principalmente na modalidade EAD no país e no mundo. (KENZI, 2001).

Para Faria e Silva (2010) o professor deve estar atualizado e participando constantemente das inovações, pois é integrante da sociedade e formador de opinião.

Belloni agrupa as funções docentes em três grandes grupos:

O primeiro é responsável pela concepção e realização do curso e materiais; o segundo assegura o planejamento e organização da distribuição de materiais e da administração acadêmica (matrícula e avaliação); e o terceiro responsabiliza-se pelo acompanhamento do estudante durante o processo de aprendizagem (tutoria, aconselhamento e avaliação). (1999, p.84)

Um dos primeiros passos da formação do professor consiste em tomar consciência destes três grupos e em se preparar para exercer essas funções de maneira colaborativa. Esta visão de Belloni (1999) complementa a definição de educação: “Um projeto contínuo e inclusivo de desenvolvimento das capacidades físicas, emocionais e intelectuais, baseado em valores culturais e morais, permitindo que o indivíduo se relacione com o universo, se torne uma pessoa e um construtor do saber” (VIGNERON, 1997, p. 7).

A formação busca preparar os professores para a inovação tecnológica e suas conseqüências pedagógicas. Sabe-se que muitos professores não receberam nenhuma formação para integrar as novas tecnologias da informação e da comunicação no seu trabalho pedagógico e que, em muitos casos, o medo do desconhecido faz rejeitar essas novas possibilidades.

A introdução à docência em EAD nas universidades busca ser algo integrado ao plano de formação permanente destes docentes, se é que existe. Para Vigneron (1997, p. 183):

para manter uma escola superior na ponta do ensino e da pesquisa, é necessário ter um plano de formação permanente para o conjunto desta instituição. É necessário lutar contra a estagnação e a rotina. A formação permanente surge como o meio mais eficaz e talvez o único de lutar contra o processo burocrático, doença diagnosticada como mortal para toda a sociedade e para o organismo social.

Para Belloni (1999, p.102-103) a EAD é um processo educativo essencialmente centrado no aluno:

Um primeiro caminho extremamente importante a operacionalizar em qualquer experiência de EAD é a ênfase na interação entre os estudantes e professores e dos estudantes entre eles; e criação de estruturas de apoio pedagógico e didático ao estudante (tutoria, aconselhamento, plantão de respostas a dúvidas, monitoria para o uso de tecnologias etc...). Estas estruturas são especialmente importantes em um país como o Brasil, onde os níveis de cultura geral e de escolaridade são, de modo geral, pouco elevados, e onde a escola não instrumentaliza os jovens para o exercício da auto-aprendizagem.

Desta forma, questionamos até que ponto será que isso se efetiva na prática? Será que os professores do IF-SC do Curso estudado (CSTGP) estão preparados para trabalhar com EAD?

Na EaD, Belloni (1999) aponta que o uso da tecnologia amplia a possibilidade de interação e quando utilizada de forma contextualizada dentro de um ambiente de aprendizagem que privilegie fundamentos pedagógicos e as formas de aprender, pode se tornar uma das ferramentas para que o aluno desenvolva uma aprendizagem significativa. Mas para isso, não basta somente a postagem de textos e a criação de fóruns nos ambientes virtuais de aprendizagem, é necessário a presença de um educador, de um mediador, alguém que levante questionamentos, provocando discussões, criando situações problematizadoras para que o aprendiz desperte o pensamento crítico e construa seu próprio conhecimento.

Para Demo (1998, p.173), “o professor é condição intrínseca da aprendizagem do aluno” e, para se impor diante dos desafios é absolutamente essencial a competência emocional, ou seja “embutir na aprendizagem própria e do aluno a necessária estruturação subjetiva, para que daí assume um sujeito histórico não apenas capaz de se impor mas de se realizar pessoal e socialmente”.

Demo (1998, p.173) traçou um perfil do professor na atualidade. Primeiro, o professor precisa aprender a pesquisar. Segundo, o professor precisa saber elaborar com mão própria, pois, só se muda o que se elabora. A elaboração própria é fundamental porque viabiliza o projeto pedagógico próprio e coletivo, constrói seu próprio material didático e é capaz de introduzir e produzir inovações didáticas. Terceiro, o professor precisa saber teorizar sua prática. Quarto, o professor carece de atualização permanente. Quinto, o professor precisa saber produzir e usar instrumentação eletrônica a serviço da educação. Sexto, o professor precisa avançar na questão da interdisciplinaridade do conhecimento e o sétimo, o professor precisa rever sua teoria e prática da avaliação.

O professor atua como coordenador, motivador, elo do grupo. Ele precisa ter um leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com os alunos presencial e virtualmente, de avaliá-los.

Conforme expõe Moran (1998, p.4):

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie e trabalhe com múltiplas visões, tentando relativizar nosso conhecimento, mostrando que estamos construindo algo que é provisório. A tecnologia sozinha não garante a

comunicação de duas vias, a participação real. O importante é mudar o modelo de educação porque aí, sim, as tecnologias podem servir-nos como apoio para um maior intercâmbio, trocas pessoais, em situações presenciais ou virtuais... a tecnologia é um grande apoio de um projeto pedagógico que foca a aprendizagem ligada à vida.

O professor *on-line* desempenha um papel importante dentro da modalidade de educação a distância e por isso ressalta-se a importância da formação continuada desse profissional, em todos os aspectos, principalmente no que diz respeito ao domínio do conhecimento pedagógico, como por exemplo, dos fundamentos pedagógicos em EaD, da legislação educacional referente à modalidade, das concepções pedagógicas sócio-interacionistas e construtivistas.

Para Ferreira e Lobo (2010) a educação a distância como uma modalidade da educação possui peculiaridades não somente por conta dos seus diferentes formatos ou modelos, mas, sobretudo pela necessidade de um acompanhamento significativo de seus sujeitos, em especial os professores e professores-tutores.

Conforme Martins (2010, p.2) a EaD na formação de professores torna-se evidente com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996), que aprovou a educação a distância como um modalidade para o sistema de ensino, apesar das resistências ainda na década de 1990.

Neste contexto, Carvalho (2007) afirma que os cursos de Educação a Distância apresentam uma equipe multidisciplinar e os professores assumem papéis diferenciados, que incluem desde a gestão administrativa destes projetos até a atuação como professor virtual, através de videoconferências.

Conforme Authier (1998), estes professores “são produtores quando elaboram suas propostas de cursos; conselheiros quando acompanham os alunos, parceiros quando constroem com os especialistas em tecnologia abordagens inovadoras de aprendizagem”. Observa-se que os professores exercem múltiplos papéis frente a Ead.

O professor responsável por um determinado conteúdo precisa ser um usuário pleno das tecnologias para ser capaz de propor formas de interação do seu conteúdo por outras mídias.

Conforme explana Kenski (2003,p.75):

Nessa perspectiva não resta apenas ao sujeito adquirir conhecimentos operacionais para poder desfrutar das possibilidades interativas com as novas tecnologias. O impacto das novas tecnologias reflete-se de maneira ampliada sobre a própria natureza do que é ciência, do que é conhecimento. Exige uma reflexão profunda sobre as concepções do que é o saber e sobre as formas de ensinar e aprender.

Para Carvalho (2007) um professor que esteja restrito ao entendimento de que a aula só acontece em uma sala tradicional, não conseguirá transpor os conteúdos de sua disciplina para a metodologia a distância com eficácia. Faz-se necessário mais do que apenas o domínio tecnológico, é preciso uma mudança de atitude frente ao novo.

Segundo Belloni (2000), algumas capacidades, tais como orientar a aprendizagem, motivar o aluno, conhecer as ferramentas tecnológicas, ser aberto a críticas, entre outras, são essenciais ao bom desempenho de um professor em Educação a Distância. É fundamental que o professor adquira ou desenvolva habilidades de relacionamento interpessoal que valorize um processo de formação flexível, com abertura para o diálogo e negociação constantes durante a aprendizagem.

Conforme Carvalho (2007), o professor na educação a distância acompanha e operacionaliza a disciplina durante o período em que ela está acontecendo. Além disso, ele pode ser ou não o autor do material utilizado pelo aluno. É responsável pela elaboração das provas e das atividades e orienta os tutores nos objetivos e entraves do conteúdo.

Destaca-se ainda que o contato do professor/aluno é realizado através dos *chats* e dos encontros presenciais agendados para a disciplina, embora esta atuação possa variar em cada Universidade. Entende-se que o objetivo deste professor é superar as dificuldades dos alunos com o conteúdo específico, buscando alternativas para facilitar o processo de aprendizagem, pensando em momentos presenciais e no formato adequado do conteúdo para ser usado virtualmente. O papel desse professor é estabelecer uma ponte entre a aprendizagem realizada presencialmente a partir do contato com o tutor e a aprendizagem realizada através das diferentes mídias propostas (vídeo, ambiente virtual, material impresso, etc.).

Na maioria dos programas de Educação a Distância o professor é oriundo do ensino presencial da universidade e apresenta pouca ou nenhuma experiência na modalidade a distância. Ao participar de um curso desta natureza, ele terá que desenvolver habilidades não apenas com as ferramentas tecnológicas, mas compreender quem é o aluno de um curso a distância e qual a melhor forma de contribuir para promover a aprendizagem.

Carvalho (2007) esclarece que o professor que atua como gestor em educação a distância busca transpor todo o material desenvolvido para a linguagem em Educação a Distância, orientando os tutores e professores formadores no processo de aprendizagem, gerenciando pedagogicamente o ambiente virtual e todas as ferramentas tecnológicas utilizadas no curso. Cabe ao gestor em Educação a Distância unificar a linguagem em EAD do curso, considerando o projeto político-pedagógico, o público alvo e os recursos humanos disponíveis. O professor atua diretamente com os alunos, professores formadores, tutores e técnicos, observando os obstáculos no processo de aprendizagem, propondo novas estratégias e realizando avaliações constantes durante o processo.

Carvalho (2007) esclarece que é interessante observar que todos os professores utilizarão as mídias propostas e, portanto, precisam ter domínio das ferramentas e conhecer em profundidade todas as possibilidades existentes para elaborar estratégias para um aproveitamento eficaz dos alunos. A melhor ferramenta tecnológica não surtirá o efeito esperado se os alunos não se sentirem confortáveis e perceberem sua importância. Do mesmo modo que um professor que não compreende as mudanças na aquisição do conhecimento provocadas pelas tecnologias, não conseguirá apropriar-se dos benefícios proporcionados.

Para Belloni (1999, p. 54), “a educação é e sempre foi um processo complexo que utiliza a mediação de algum tipo de meio de comunicação como apoio à ação do professor em sua interação pessoal e direta com os estudantes”. E essa mediação na EaD ocorre com a combinação de suportes técnicos de comunicação, separados pelo tempo e pelo espaço, uma vez que professor e aluno interagem por meio das “facilidades tecnológicas” disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, o que colabora para o processo de aprendizagem acontecer de modo planejado e embasado.

Nesse sentido, as novas tecnologias também modificam as práticas educacionais, que tendem a requerer reestruturação das metodologias até então utilizadas, já que elas agora se dão por meio das ferramentas de comunicação (assíncrona e síncrona), a fim de que seja promovida a interação entre os envolvidos no processo. É por meio de tais ferramentas que o professor complementa as explicações iniciadas em cada aula, mediando ações que conduzem o aluno a refletir, levantar problemáticas, em um espaço propício às ações críticas.

5 Considerações Finais

Diante de todo o exposto, compreende-se que a Atividade é o resultado de múltiplas e complexas operações intelectuais, sua análise não ocorre de maneira imediata nem direta (BORGES, 2010. No que tange a chamada “transposição ergonômica, Borges (2010, p.6) explica que todo o processo físico e cognitivo de interpretação e de re-significação que os sujeitos (professores) acionam para realizar uma tarefa. Desta maneira, o processo de transposição tem como ponto de partida a Tarefa a Realizar (relativa às prescrições implícitas, não verbalizadas nem pela instituição, nem pelos conceptores do sistema tecnológico implantado), passando pela Tarefa Prescrita (essa sim verbalizada e explicitada nos documentos e manuais referentes aos cursos de formação em questão). No entanto, esses dois processos são realizados pela instituição, pelos dirigentes (diretor e coordenadores) e pelos conceptores, tanto do curso como do dispositivo tecnológico. (BORGES, 2010, p.6)

Desta forma, os professores acabam realizando um processo de redefinição, de interpretação dessas tarefas (Tarefa Redefinida) de acordo com sua experiência pessoal e profissional, com sua competência, com seus objetivos pessoais e coletivos, elaborando, assim, uma re-significação particular à Tarefa Prescrita. Posteriormente, temos a tarefa efetivamente realizada pelos professores, em termos de ações concretas realizadas dentro de um dispositivo fortemente instrumentado (Tarefa Realizada), que se constitui em síntese de todo o processo, isto é, a atividade.

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, Júlia Issy. Ergonomia, modelos, métodos e técnicas. In: **CONGRESSO LATINO AMERICANO E VI SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ERGONOMIA**. Florianópolis, SC, 1993.
- ARETIO, Lorenzo. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Madrid: Ed. Ariel Educación, 2001.
- AUTHIER, Michel. **Le bel avenir du parent pauvre. In Apprendre à distance**. Le Monde de L'Éducation, de la Culture et de la Formation – Hors-série – France, Septembre, 1998.
- ABERGO. **A certificação do ergonomista brasileiro**. Editorial do Boletim. Associação Brasileira de Ergonomia. 2000.
- BARRETO, R. G. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância versão preliminar**. Brasília. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2010.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.
- BORGES, Martha Kaschny. Educação e cibercultura: perspectivas para a emergência de novos paradigmas educacionais. In VALLEJO, Antonio Pantoja, ZWIEREWICZ, Marlene (org). **Sociedade da informação, educação digital e inclusão**. pp, 53-86. Florianópolis: Insular, 2007.
- BORGES, Martha Kaschny. **Atividades realizadas por professores que atuam na educação a distância: uma abordagem da ergonomia cognitiva em formação**. ANPED. Disponível em :< www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT16-4763--Res.pdf > . Acesso em: 06/01/2011.
- CANAS, José Juan; WAERNS, Yvonne. Ergonomía Cognitiva: **Aspectos Psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información**. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2001.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CARVALHO, Ana Beatriz. Os Múltiplos Papéis do Professor em Educação a Distância: Uma Abordagem Centrada na Aprendizagem In: **18º Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste – EPENN**. Maceió, 2007.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano I: as artes do fazer**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- COLLINS, M. & Z.L. BERGE. **Facilitating interaction in computer mediated online courses**. FSU/AECT Distance Education Conference, Tallahassee FL, June, 1996. Disponível em : <<http://star.ucc.nau.edu/~mauri/moderate/flcc.html>> Acesso em: 21/03/2011;
- DEMO, Pedro. **Questões para teleducação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

DELORS, Jaques. **Educação**. Um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2003.

DE MONTMOLLIN, M. (1995). **Vocabulaire de l'ergonomie**. Toulouse: Octares. (Tradução Livre)

DE CERTEAU, M. **L'Invention du quotidien**. Paris : Union Générale d'Éditions, 1990. (Tradução Livre)

FALZON, Pierre. **Ergonomia**. Editora Blucher, 2007.

FERREIRA, Mário César. **Atividade, categoria central na conceituação de trabalho em ergonomia**. 2000.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais em educação**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOLLNAGEL, Eric. **Cognitive Ergonomics**. 1997.

IFSC. Instituto Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.ifsc.edu.br>>. Acesso em: 18 mai. 2010.

KARWOWSKI, W. **Ergonomics and human factors: the paradigms for science, engineering, design, technology, and management of human**. Compatible systems. Ergonomics, v. 48, n. 5, p. 436-463, 2005.

KNELLER, G. F. **A Ciência como Atividade Humana**. São Paulo. ZAHAR/EDUSP. 1978.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papirus, 2003.

LEPLAT, Jacques. **Compétence et ergonomie**.1991.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 34 ed. São Paulo, 2000.

LÉVY, Pierre. **Educação e cibercultura**. Disponível em:
<<http://www.sescsp.org.br/sesc/images/upload/conferencias/29.rtf>>. Acesso em: 23/10/2010.

LITWIN, Edith. Introdução. O bom ensino na educação a distância. In _____.**Educação a distância. Temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LITTO, Fredric; FORMIGA, Marcos (orgs). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MARMARAS N.; KONTOGIANIS, T. **Cognitive Task**. Em: **G. Salvendy, Handbook of Industrial Engineering**. New York: John Wiley & Sons.2001. (Tradução Livre)

MARTINS, Gislaine. **Ead Como Política Pública no Brasil: Uma Análise do Curso Superior De Tecnologia em Gestão Pública do IF-SC, seus Limites e Perspectivas**. Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas. Itajaí: UNIVALI, 2010.

MARTINS, Gislaine; SOUZA, Marcio Vieira de. **A Relevância do Planejamento no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública**. IFSC. Florianópolis. Disponível em
<www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010220758.pdf> Acesso em 05/10/2010.

MARINHO, S. P. Tecnologia, educação contemporânea e desafios ao professor. In: M. C. R. A. Joly (Org.). **A tecnologia no ensino: implicações para aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

MILLERAND, F. **Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1ª parte)**. Acesso: dezembro de 2008. Disponível em <http://commposite.uqam.ca/98.1/articles/ntic_1.htm> Acesso: 05/09/2011.

MILLERAND, F. **Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (2ª parte)**. Disponível em < http://commposite.uqam.ca/99.1/articles/ntic_2.htm. 1999> Acesso: 05/09/2011.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 2004.

MORAN, J. M. **Interferência dos Meios de Comunicação no nosso conhecimento**. INTERCOM. São Paulo, 1998.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo:Cortez, 2001.

MORALES, Elisa Vermelho. **História Do Cotidiano e Ensino De História**. Disponível em<http://www.uel.br/eventos/sepech/sumarios/temas/historia_do_cotidiano_e_ensino_de_historia.pdf>acesso em 11/03/2011.

MOTTA, Alexandre e ANGOTTI, José André Peres. Avaliação discente de um **Curso de Tecnologia em Gestão Pública à luz da Teoria da Interação a Distância**. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. Vol. 4, Número.1.2011.Disponível em
<<http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/rbect/article/view/609>.> Acesso em:05/09/2011.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. **Educação à Distância no Contexto Internacional: Situação do Presente e Tendências do Futuro**. Rio de Janeiro,1994.

PALLOFF, M.; PRATT, Keith. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes online**.Porto Alegre: Artmed, 2004.

PALLOFF, R. e PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line**. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

_____. **O aluno virtual: uma guia para trabalhar com estudantes on-line**. Porto Alegre: Artemed, 2004.

- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PETERS, Otto. **A educação a distância em transição: tendências e desafios**. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2001.
- PRETTO, N. de L. Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o de sempre. In: BARRETO, R. G. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.
- PRETTI, Oreste. **Inícios e indícios de um percurso**. Cuiabá: UFMT – NEAD, 1996.
- RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura. Hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RAMAL, A.C. **Educação na cibercultura**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RASMUSSEN, J. **Human factors in a dynamic information society: where are we heading? Ergonomics**. 2000.
- RITTO, A. C. e A.; MACHADO FILHO, N. **A caminho da escola virtual: um ensaio carioca**. Rio de Janeiro: Consultor, Faculdade Carioca, 1995.
- SARMET, Maurício Miranda. **Análise Ergonômica de Tarefas Cognitivas Complexas Mediadas por Aparato Tecnológico: Quem é o Tutor na Educação a Distância?** Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília. Brasília, 2003. Disponível em <
<http://vsites.unb.br/ip/labergo/sitenovo/dissertacoes/OrientJulia/MauricioS/MauricioS.pdf> > Acesso em : 23/04/2011.
- SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 1987.
- STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SHERRY, L. **The nature and purpose of online discourse: a brief synthesis of current research as related to the WEB project**. To appear in the International Journal of Educational Telecommunications. 1998. (Tradução Livre)
- VIGNERON, Jacques. **Comunicação interpessoal e formação permanente**. São Paulo: Angellara, 1997.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo, Martins Fontes, 2000.
- VIDAL, M. C. **Ergonomia na Empresa. Útil, Prática e Aplicada**. Rio de Janeiro: Virtual Científica.2001.
- WEILL-FASSINA, A. L'Analyse des aspects cognitifs du travail. Em: M. Dadoy, C. Heenry, B. Hillau, G. de Terssac, J.-F. Troussier & A. Weill-Fassina (orgs.) **Les analyses du travail**. Enjeux et formes 54, 193-198. Paris: Cereq.1990.