



*Oral*

*3-Educación y enseñanza de la geografía*

Presentador: **Claudionor Henrique Dias**

Primer Autor: **Claudionor Henrique Dias (Brazil)**

Inscrito:



**NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO E  
APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA: o caso do  
computador**

*3-Educación y enseñanza de la geografía*

Dias, Claudionor Henrique<sup>1(\*)</sup>; Sampaio, Adriany de  
Ávila Melo<sup>2</sup>

*1 - Universidade Federal de Uberlândia - MG Instituto  
de Geografia | (\*) Brazil 2 - Universidade Federal de  
Uberlândia -MG Instituto de Geografia*

## **I. Introdução**

O objetivo deste artigo é registrar reflexões que permitam uma maior compreensão sobre o uso do computador no processo de ensino e aprendizagem da Geografia. As reflexões, no decorrer do presente texto, passam por relatos de experiências com embasamento teórico em autores como, por exemplo: TEDESCO, 2004, PALLOFF, 2002, entre outros, que apresentam o computador utilizado como ferramenta pedagógica, evidenciando os procedimentos adotados, desafios e inquietações da aplicabilidade da informática nas salas de aula.

É pertinente lembrar que a utilização de novas tecnologias em sala de aula pode aproximar as diferentes realidades por meio do uso da comunicação, de novas mídias e multimídias, possibilitando ao sujeito um novo entendimento sobre o mundo.

Como parte prática desse artigo, foram realizadas observações em dois laboratórios de informática, de duas unidades de ensino da rede estadual de Goiás – Brasil. Essas observações permitiram visualizar como a tecnologia do computador foi inserida na rotina dos educandos e como os professores de Geografia desenvolveram as

atividades. Essas atividades, por sua vez, objetivavam a consolidação da formação do cidadão crítico e reflexivo que, atualmente, está diante do novo paradigma tecnológico emergente, no qual as relações do saber também se processam por meio da informática aplicada ao sistema educacional.

O momento atual da Educação mostra que alguns profissionais estão abandonando suas práticas tradicionais e adotando práticas pedagógicas digitais; por essa razão o presente trabalho pretende discutir esse momento, evidenciando o uso do computador como recurso didático, na medida em que há possibilidades de desenvolvimento de metodologias educacionais via digital e pelo acesso à rede internet.

Essa ferramenta ainda permite a busca incessante pelo auto-aprimoramento do profissional docente, no sentido de educação continuada, uma vez que permite a atualização ágil de conteúdos. Para isso, faz-se necessário que os professores tenham um domínio mínimo da informática aplicada à sala de aula. As habilidades necessárias, para inserção dos sujeitos no mundo das tecnologias da informação, requerem práticas diferenciadas como, por exemplo: trabalhar a informação como agente responsável na formação do conhecimento.

O sistema educacional atual requer um desenvolvimento da prática pedagógica, voltada para a utilização de novas tecnologias e uma fundamentação teórica capaz de atender o novo sujeito que emerge, e isso requer um papel diferenciado na formação do professor.

Por outro lado, é importante lembrar que o uso de novas tecnologias no meio educacional não é o redentor dos problemas que afetam a educação básica no Brasil de hoje, é apenas mais uma ferramenta que está a serviço dos professores para auxiliar na administração de conteúdos escolares que possam promover a superação de algumas das dificuldades encontradas.

Partindo dessas discussões, o presente artigo se estrutura em três partes, sendo que na primeira ocorre a caracterização das unidades de ensino pesquisadas e a estrutura dos laboratórios de informáticas dessas unidades. Ainda, na primeira parte, é discutido o uso do computador como um instrumento pedagógico e a postura dos professores diante desse processo. A segunda parte do artigo discute o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, a transformação da informação em conhecimento. A terceira parte discute o processo de instrumentalização do aluno para uso do computador como instrumento pedagógico voltado para o processo de ensino e aprendizagem.

## **2 – Educação e laboratórios de informática**

A informática na construção do saber é elemento fundamental para o desenvolvimento dos indivíduos capazes de interagirem com o mundo, onde as informações são distribuídas com muita rapidez, exigindo, portanto, desse sujeito um aprimoramento constante.

A informática, por sua vez, trata-se de uma informação automatizada proveniente do uso de equipamento que transforma uma linguagem binária em códigos e símbolos que são decodificados e lidos pelo sujeito. Não há dúvida de que estamos assistindo a uma redução das distâncias entre quem produz a informação e quem recebe e utiliza essas informações. Portanto, é preciso questionar: a serviço de quem esse processo está? Como essas informações são transformadas em conhecimento? E como essas informações, oriundas do uso do computador, podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos alunos de Ensino Fundamental e Médio?

Como ocorreu em uma das escolas pesquisadas, que recebeu no ano de dois mil e sete, vinte e três máquinas acompanhadas de um servidor e impressora, para auxiliar nas atividades de ensino dessa unidade. O laboratório de informática da unidade era esperado pela comunidade escolar há, aproximadamente, dez anos, período em que a sala do laboratório foi construída pela Secretaria de Estado da Educação. Esses anos de espera geraram expectativas quanto ao uso e à finalidade de um laboratório de informática; no entanto, muitos alunos concluíram ou deixaram a unidade sem poder experimentar os desafios de navegar pela rede mundial de computadores em um laboratório de informática escolar.

Ao longo desses dez anos foram criadas expectativas, conforme o depoimento da professora de matemática que relatou: “os computadores vão chegar para auxiliar nas aulas e dar qualidade ao ensino, pois os alunos com certeza irão se interessar mais pelas aulas, com o uso dessa tecnologia na educação...” Depoimento registrado no livro de ocorrências no período de inauguração da sala que futuramente iria abrigar o laboratório de informática. (dezembro de 1997)

O aluno (J.R. S, 16 anos) afirmou que “espera com ansiedade a chegada desses computadores na escola, pois é a chance que ele tem para aprender informática e conseguir um bom emprego nessa área...” Depoimento retirado do livro de ocorrências no período de inauguração da sala de informática. (dezembro de 1997)

Esses dois depoimentos demonstram a expectativa gerada em torno do uso e fim de um laboratório de informática escolar, ou seja: desenvolver habilidade e competências, ou preparar para o mercado de trabalho? O que leva a um outro questionamento: quando o computador é usado como ferramenta pedagógica? Uma vez que

A informática educativa trouxe consigo a possibilidade de utilização prática de idéias em situações inimagináveis poucas décadas atrás. Trinta anos atrás o primeiro contato de estudantes de ciências, regra geral, se dava através de aulas expositivas onde o professor discorria sobre determinado tema utilizava apenas recursos estáticos, seja o giz e quadro-negro ou retro-projetor. (TAVARES, 2007, p. 121).

O uso da informática no ambiente escolar possibilita mudanças significativas no processo de ensino e aprendizagem para os alunos de Ensino Fundamental e Médio. Os alunos recebem informações através do uso do computador e o professor é o responsável por mediar esse processo e transformar essas informações em conhecimento.

As unidades educacionais observadas pertencem à Secretaria Estadual de Educação do Estado de Goiás-Brasil, situadas em bairros da periferia da capital desse Estado, atendendo a alunos do Ensino Fundamental e Médio, em três turnos de funcionamento. As unidades receberam os computadores do programa de informatização da Secretaria de Estado da Educação, com o objetivo de promover acessibilidade aos alunos de informática e aprimorar o processo de ensino através do uso do computador.

Para atender a essa nova demanda, os laboratórios foram equipados com vinte e três máquinas, um servidor e uma impressora.

Os laboratórios dessas unidades funcionam nos três períodos: matutino, vespertino e noturno e, em cada horário de funcionamento, conta com um profissional denominado de dinamizador do laboratório. O dinamizador de laboratório recebe orientações no NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional), para gerenciar o laboratório, o NTE oferece cursos como: Integração de Mídias e Tecnologias no contexto escolar; web quest; manutenção e outros.

O NTE disponibiliza esses cursos com a carga horária de dez e vinte horas, para atualização dos dinamizadores e tem como meta capacitar esses profissionais para atender as várias especificidades dos laboratórios de informática, os cursos ofertados pelo NTE, tem como objetivos: Integração de Mídias e Tecnologias no contexto escolar:

curso com duração de 20 horas, voltado para promover a formação de professores, as possibilidades pedagógicas e o uso pedagógico das mídias; Web Quest: curso com duração de 20 horas, voltado para encontrar possibilidades didático-pedagógicas com o uso da Internet; Manutenção: curso com duração de 20 horas, voltado para os dinamizadores para solução de pequenos problemas.

Os laboratórios de informática das unidades de ensino realizam o atendimento aos professores mediante o agendamento prévio de suas atividades. Os professores, no ato do agendamento, devem entregar ao dinamizador um plano de uso do laboratório que deve conter objetivo da aula, site que será visitado e tempo de duração da aula no laboratório. Após essa etapa o dinamizador deixa o laboratório organizado de acordo com o planejamento do professor.

A partir dessa etapa começam os desafios com uso do computador no processo de ensino e aprendizagem e o uso do computador como ferramenta pedagógica.

Dentro dessa perspectiva, o uso do computador deve ser direcionado pelo professor para atender ao fazer pedagógico, promover a reflexão e transformar informação em conhecimento.

De acordo com Cano (2001, p.159) “Quando conectamos um computador ele não faz nada, não possui iniciativa, é incapaz de realizar algo por sua própria conta, espera nossas ordens para agir, então... para que serve o computador?.”

Cano esclarece que:

A pressão que a sociedade exerce sobre as instituições educacionais faz que se torne necessário “pôr em dia” os futuros cidadãos, ensinando-lhes uma nova cultura e oferecendo-lhes uma formação de acordo com as exigências de momento para evitar as angústias e inseguranças vivenciadas por um número de pessoas de uma geração anterior que, no seu momento, não receberam essa formação que possibilita agir como usuários da informática. (CANO, 2001, p.166)

As inovações tecnológicas se processaram com rapidez, colocando os professores frente a um novo desafio na educação, ou seja, trabalhar essas tecnologias associadas ao processo de ensino e aprendizagem.

Martinez refere-se a tecnologias da informação e comunicação:

[...] não apenas à Internet, mas ao conjunto de tecnologias microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações que permitem a aquisição, produção, armazenamento, processamentos e transmissão de dados na forma de imagem, vídeo, texto ou áudio. (MARTINEZ, 2004 p.96).

Assim, percebe-se que as novas tecnologias estão no mercado como excelentes ferramentas no processo de aquisição do conhecimento.

## **2- O uso do computador como um instrumento pedagógico.**

O processo de globalização e o desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação promoveram mudanças aplicadas ao setor educacional, com a inserção das novas tecnologias, exigências de novos saberes docentes e reformulação na forma de atuação do sujeito professor e sua inserção na sociedade da informação.

Para atender essas novas mudanças tecnológicas os professores de Geografia precisam desenvolver habilidades e competências em um novo saber tecnológico, para usar o computador como ferramenta pedagógica. Essas mudanças requerem, desses profissionais, atualizações, para uso do computador no processo de ensino e aprendizagem.

Para Cano (2001, p.165) “Quanto sua finalidade última do computador em contextos educacionais é de “aprender informática”, podemos afirmar que a própria tecnologia se transforma em objeto de aprendizagem”.

O sistema educacional atual requer um desenvolvimento da prática pedagógica voltada para as novas tecnologias e uma atuação diferenciada do professor frente a essas inovações.

Para Valente, 1993.

O uso do computador na educação aponta para uma nova direção: o uso dessa tecnologia não como “máquina de ensinar”, mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. Isto tem acontecido pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato de a natureza do conhecimento ter mudado. Hoje, nós vivemos num mundo dominado pela informação e por processos específicos que a escola ensina rapidamente se tornam obsoletos e inúteis. Portanto, ao invés de memorizar informação, os estudantes devem ser ensinados a buscar e a usar a informação. Estas mudanças podem ser introduzidas com presença do computador que deve propiciar as condições para os estudantes exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver problemas e aprender independentemente. (VALENTE, 1993, p. 17)

As transformações do campo da tecnologia e o ingresso de computadores no meio educacional exigem do professor de Geografia novos saberes profissionais, assim como atuarem com as novas tecnologias e o uso do computador. Por outro lado, o uso do computador em sala de aula favorece o desenvolvimento de tecnologias

educacionais. Sancho (2001, p.19) acredita na “Tecnologia como o conjunto de conhecimentos que permite a nossa intervenção no mundo [...]”. Para isso, é necessário um sujeito capaz de responder por si e buscar auto-aprimoramento na sua formação profissional.

De acordo com Valente (1993 p.18) “o educador deve conhecer o que cada ferramenta tecnológica tem a oferecer e como pode ser explorada em diferentes situações educacionais”. Nesse sentido, os laboratórios de informática são ferramentas pedagógicas que podem ser utilizadas pelos professores de Geografia, lembrando que o aproveitamento desses espaços depende de como o professor usa o computador como ferramenta pedagógica, no processo ensino e aprendizagem.

Dessa forma Ronaldo Garcia de Almeida, diz que:

A informática é um meio de trabalho atraente, com diversas possibilidades de interação, de comunicação e de crescimento pessoal e educacional. Porém, é responsabilidade do educador, conhecedor e integrado com seu instrumento de trabalho, proporcionar uma interação entre a tecnologia e seus alunos de maneira eficaz, fazendo que eles construam conhecimentos planejados de forma dinâmica e satisfatória. (ALMEIDA, 1998, p. 20).

O educador de Geografia deve modificar sua didática para utilização do computador no processo de ensino e aprendizagem, isso não quer dizer que ele tenha que abandonar o seu método de trabalho convencional, como a utilização do quadro-giz, livro didático e outros. Ele apenas vai aproveitar uma ferramenta tecnológica que reduz as distâncias do objeto de aprendizagem e do aprendiz, de uma forma mais ágil e atraente. Como, por exemplo, em uma aula sobre Blocos econômicos em que os alunos podem usar a internet para pesquisar os dados e as informações sobre os países que pertencem a um determinado bloco. Os dados coletados podem ser discutidos em sala de aula, com a mediação do professor e as informações transformadas em conhecimento. Dessa forma, o professor deixa o método tradicional de aula e discute os conteúdos a partir da interação do aluno com o mundo, reduzindo a distância entre o objeto pesquisado e o aprendiz. O professor mediará o processo de ensino, garantindo dessa forma uma atualização mais ágil dos conteúdos ensinados em sala de aula.

Outra forma pedagógica de o professor utilizar o computador no processo de ensino e aprendizagem, e de maneira atraente, é direcionar os trabalhos permitindo que o aluno use o computador para expressar sua criatividade, executando algumas atividades pedagógicas. Nesse sentido, ele poderá usar: o Windows Move Maker, em

que o aluno poderá criar e editar filmes com imagens capturadas da internet, uma vez que são ações simples que despertam o interesse e a criatividade do aluno.

Botelho e Antonello, 2005, reforçam que o computador é importante:

Para complementar ou reforçar o conteúdo trabalhado em sala de aula, mas não elemento indispensável a toda a aula. Observa-se nessa direção, que o professor não perdera sua função com inserção da informática na educação, ele simplesmente ganhou mais um aliado na sua tarefa de educar. (BOTELHO e ANTONELLO, 2005, p.90).

O uso das novas tecnologias na educação é uma realidade que está presente tanto na vida dos professores, quanto na vida dos alunos, ou seja, no trabalho em casa e em outros segmentos, como meio de informação e comunicação.

É preciso que os professores desenvolvam competências e habilidades com os alunos para utilizar as novas tecnologias no processo de ensinar e aprender. De acordo com Perrenoud (2000, p.15) competência é a capacidade de “mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação”.

O uso do computador no processo de ensino e aprendizagem deve promover situações reais para que os alunos aprendam a aprender, enfrentando os desafios das mudanças tecnológicas do mundo atual.

Nessa mesma linha Mello e Ribeiro (2002, p.70) afirmam que “A competência é uma capacidade de produzir hipóteses, até mesmo saberes, se já não estão “constituídos” são “constituídos” a partir dos recursos do sujeito”.

O computador no processo de ensino é um recurso que o professor de Geografia pode utilizar para melhorar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos e desenvolver competências e promover o letramento tecnológico desses sujeitos.

### **3- Uso do computador com instrumento pedagógico voltado para o processo de ensino e aprendizagem.**

O uso do computador no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Geografia requer do professor uma adaptação curricular e metodológica; pois a tecnologia do computador facilita a apropriação da informação, uma vez que os conteúdos podem ser atualizados simultaneamente em relação aos acontecimentos.

Um exemplo dessa situação é, por exemplo, um tremor de terra no Japão, onde os impactos podem ser mensurados e avaliados concomitantes ao conteúdo do livro didático. Essa apropriação da informação, entre o fato e o receptor, acelera a produção do conhecimento do sujeito em formação. A informação que antes era fixa no livro



didático, com o uso da tecnologia do computador, ganha vida e forma, pois o objeto de aprendizagem torna-se visível diante do aprendiz e as situações inimagináveis passam a ser vista de perto pelo aluno.

De acordo com Chaves, abordando a questão pedagógica da entrada do computador na educação:

Embora não tenhamos provas contundentes a respeito do potencial deste instrumento pedagógico, acredita que o contato regrado e orientado da criança no trabalho como o computador pode contribuir, positivamente, para acelerar seu desenvolvimento cognitivo e intelectual, em especial no que concerne ao raciocínio lógico e formal, a capacidade de pensar com rigor e de encontrar soluções para os problemas. (CHAVES, 1998, p.118).

Nessa perspectiva, o professor ao utilizar o computador no processo de ensino e aprendizagem torna-se um co-responsável pelo desenvolvimento intelectual e cognitivo do sujeito em formação, com a ação de aproximar a realidade distante, por meio do uso do computador. Ensinar usando essa tecnologia é reforçado pela posição defendida por Valente (1993 p. 118) “Que o papel do computador na educação vem se definindo na medida em que se questiona a função da escola e do professor, uma vez que, a função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas de promover aprendizado”.

Portanto, o professor precisa rever seu papel de educador diante da nova realidade que se faz presente no meio educacional, exigindo uma postura também ativa na resposta de seu alunado.

#### **4 – Considerações finais**

Trabalhar as novas tecnologias no contexto escolar requer dos professores uma resignificação de sua prática como docente. O paradigma tecnológico emergente, como o uso do computador no processo de ensino e aprendizagem, requer desses profissionais constantes mudanças no sentido de romper com as velhas aulas tradicionais e inserir, no espaço da sala de aula, novos desafios pedagógicos usando o computador como ferramenta pedagógica.

Por outro lado, ainda é preciso que os professores criem situações de aprendizagem usando o computador e, para isso, é necessário que o processo de mediação e transformação da informação em conhecimento seja realizado diante dessa nova forma de atuação do professor.

Os novos saberes tecnológicos estão relacionados a sua prática em sala de aula, ou seja, usar o computador e promover a interação entre informação e produção do saber.

O sistema educacional brasileiro está caminhando a passos largos para a informatização de todas as escolas públicas e, nesse contexto, os professores serão os responsáveis pelas transformações no processo de ensinar usando o computador como ferramenta pedagógica.

Portanto, faz-se necessário, ao profissional da educação, em particular ao professor de Geografia, uma conscientização mais clara do que significa fazer uso dessas ferramentas e como utilizá-las de forma efetiva, proporcionando ao educando sua inserção real em um mundo que privilegia não apenas um conhecimento amplo e extenso, mas a aplicabilidade desse conhecimento em seu dia a dia.

## 5 - Referências

ALAVA, Séraphin (Org). **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002. 224 p.

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática: os computadores na escola.** São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988.102 p.

BERNARD, Rosa M. ; D' AVILA, Aníta M. (Org).**Construção de uma nova escola ousadia e prazer.**Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 1997.

BELLO, Ângela Ales. **A fenomenologia do ser humano.** Tradução de Antonio Angonese. Bauru: EDUSC, 2000. p. 287

BIANCHETTI, L.; MEKSENAS, P. (Org). **A trama do conhecimento. teoria, método e escrita em ciência e pesquisa.** Campinas: Papirus, 2008. 334 p.

BOTOELHO, Jean Cleverson Novais; ANTONELLO, Ideni Terezinha. Os computadores como ferramenta de ensino para a geografia. In: ANOTONELO, Ideni Terezinha ; MOURA, Jeani Delgado Paschoal; TSUKAMOTO, Ruth Yoyko (Orgs.). **Múltiplas Geografias: Ensino-Pesquisa-Reflexão**, vol II. Londrina: Humanidades, 2005 p 87-103

BRASLAVSKY, Cecília. As políticas educativas ante a revolução tecnológica, em um mundo de interdependências crescentes e parciais. In: TEDESCO, Juan Carlos (Org.). **Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incerteza?.** São Paulo: Cortez,2004 p. 77-94

BRUNNER, José Joaquim. Educação no encontro com as novas tecnologias. In TEDESCO, Juan Carlos (Org.). **Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incerteza?.** São Paulo: Cortez,2004 p. 17-76

CASTELLAR, Sônia (Org.). **Educação Geográfica teorias práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2006.

CAMPELLO, Bernadete; CALDEIRA, Paulo da Terra (Org.). **Introdução às fontes de informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 181 p.

CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **A geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002. 127 p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Ensino de geografia e a universidade: construções de conhecimento geográficos escolares e atribuição de significados pelos diversos sujeitos do Processo de ensino. In: CASTELLAR, Sonia (Org.). **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA teorias práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2006.

COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR JOAQUIM CARVALHO FERREIRA. **Livro de ocorrências**. Goiânia, 1997. Arquivo da coordenação pedagógica

COX, Kênia Kodel. **Informática na Educação Escolar**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 143 p.

CUNHA, Mirian Vieira da ; SOUZA, Francisco das Chagas de (Org.). **Comunicação, Gestão e Profissão: abordagens para o estudo da ciência da informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 175 p.

CROCHIK, José León. Teoria crítica e novas tecnologias da educação. In: PUCCI, Bruno; LASTÓRIA, Luiz Antônio Calmon Nabuco, COSTA, Belarmino Cesar Guimarães (Orgs.). **Teconologia, Cultura e Formação... ainda Auschwitz**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 97 -114

GUERRERO, Ana Lúcia de Araújo. Contribuições da teoria da atividade para a formação continuada de professores de geografia. In: CASTELLAR, Sônia (Org.). **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA teorias práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2006.

HILST, Vera Lúcia Scortecchi. **A tecnologia necessária**. Piracicaba: UNIMEP, 1994.

SOUZA JÚNIOR, Arlindo José de; FERNANDES, Márcia Aparecida; LOPES, Carlos Roberto; SILVA, Rejane Maria Ghisolfi (Org.). **Informática na educação: elaboração de objetos de aprendizagem**. Uberlândia: EDUFU, 2007. 148 p.

KAWAMURA, Lili. **Novas tecnologias e educação**. São Paulo: Ática, 1990. 80 p.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora? novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo, Cortez, 2006.

LITWIN, Edith (Org). **Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 191 p.

MARTINEZ, Jorge H. Gutiérrez. Novas tecnologias e o desafio da educação. In: TEDESCO, Juan Carlos (Org). **Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incerteza?**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 95-120

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (Org); Tradução Maria Aparecida Baptista. São Paulo, Cortez, 2001. 153 p.

MOURA, Jeani Delgado Paschoal; ASARI, Alice Yatiyo. Uso de Computadores no Ensino de Geografia. In: ASARI, Alice Yatiyo; ANTONELLO, Ideni Terezinha; TSUKAMOTO, Ruth Youko. **Múltiplas Geografias: Ensino-Pesquisa-Reflexão**. Londrina: AGB, 2004. p. 161-173

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa**. Campinas: Papirus, 1997. 176 p.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**. Tradução de Vinícios Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002. 248 p.

PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya; JUNIOR, Klaus Schlunzen (Orgs). **Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas/Cognitivas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. 375 p.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas competências para ensinar**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas do Sul, 2000. 192 p.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Poderes Instáveis em Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

\_\_\_\_\_. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 352 p.

SANCHO, Juana Maria (Org). **Para uma Tecnologia Educacional**. Tradução de Beatriz Affonso Neves. São Paulo: Artmed, 2001. 327 p.

SILVA, Angela Maria; PINHEIRO, Maria Salete de Freitas, FRANÇA, Maria Nani. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses.** 5ª ed. rev. e atualizada Uberlândia : EDUFU,2006. 143 p.

SILVA, Mozart Linhares da (Org.). **Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 92 p.

SILVA, Marta Enéas. As tecnologias no contexto da formação dos professores de matemática: a realidade da UNEB. In: **Educação & Contemporânea.** Revista da FAEEBA.Salvador: UNEB, 1992 p. 101-112

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002. 325 p.

TEDESCO, Juan Carlos (Org). **Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incerteza?.** São Paulo: Cortez, 2004.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte. **O uso do computador na Educação: a informática Educativa.** <<http://www.espacoacademico.com.br/085/085rocha.htm>>. Acesso em: 29 jan. 2009.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimentos: repensando a educação.** Campinas: UNICAMP, 1993

VESENTINI, José William. Educação e Ensino da Geografia: Instrumentos de Dominação e/ou de Libertação. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org). **A Geografia na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 1999

ZILLES, Urbano. **Teoria do Conhecimento:** 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. 261 p.