

TECNOLOGIA, INTERDISCIPLINARIDADE E EDUCAÇÃO: NOVOS TEMPOS, OUTROS RUMOS

Rejane Steidel¹ - PUCMG

EIXO TEMÁTICO: A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

RESUMO

O objetivo deste artigo é investigar a atuação do docente como mediador inovador de conhecimentos aplicados em sala de aula, e que contribuam efetivamente com o aprendizado dos discentes e sua atuação como agente de transformação em uma sociedade exigente. O propósito desta discussão é enfatizar a importância de métodos inovadores aplicados no ensino superior e em especial nas ações do docente para minimizar esta carência na educação contemporânea. Nesse ínterim de transformações e discursos relacionados à compreensão da cultura contemporânea, a Educação se desdobra, tentando atender às novas demandas de ensinar e aprender na contemporaneidade. É notório que não é tão simples assim, se não, incorre-se no risco de creditar às telecomunicações e, por conseguinte, às Tecnologias de Comunicação Digital a responsabilidade de resolver todos os problemas da humanidade. A pesquisa apresenta caráter exploratório-descritivo, pois busca proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, e descrever as análises realizadas. A pesquisa de campo será realizada por meio de questionários, entrevistas não-diretivas e observação assistemática. A natureza dos dados será quanti e qualitativa, uma vez que para realizar um levantamento abrangente, ora será necessária uma abordagem quantitativa, com base em questões que possibilitem objetividade e rigor durante o processo investigatório ora será privilegiada a abordagem qualitativa, a qual abrange aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Nesse caldeirão, vive-se hoje uma confraternização de todas as formas de cultura: a cultura oral que ainda persiste com força indiscutível; a escrita, latente em diversos meios de comunicação; a cultura impressa, presente nas bibliotecas e livrarias; a cultura de massas, que aprendeu a viver com suas competidoras. Percebe-se que estudar e discutir a cultura contemporânea não é uma tarefa fácil, no entanto se faz emergente compreender os processos que a constituem. A partir das relações possibilitadas pelo ciberespaço, ocorre a desconexão entre a universalidade e a totalização. Por meio da internet, as pessoas podem entrar em contato de um extremo ao outro do planeta. As múltiplas conexões permitem um coletivo virtual que interage e se movimenta, numa construção cooperativa do conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Educação. Interdisciplinaridade.

¹ Doutoranda em Educação PUCMINAS - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre em Educação pela PUCPR- Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Especialista em Psicopedagogia pela PUCPR- Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Especialista em Educação Especial-IBPEX - Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e Extensão. Graduada em Pedagogia (licenciatura) - UFPR Universidade Federal do Paraná. Tutora Virtual no curso de Pedagogia na Universidade Virtual do Estado de São Paulo – UNIVESP. E-mail rejane.steidel@gmail.com

O contexto que trataremos neste artigo é o ambiente acadêmico que a cada dia se torna mais desafiador pelas transformações que a escola vivencia dia após dia.

Ao longo do tempo, a preocupação com a educação tem sido uma constante e a necessidade de ampliar o acesso a ela é responsável pela incorporação de novas alternativas que a viabilizem. A pesquisa está pautada nas observações de Kenski (2012, p. 82) onde ressalta que “criam-se novos tempos e novos espaços de ensinar e aprender, com o oferecimento de períodos letivos diferenciados e propostas de ensino a distância, conforme as necessidades do consumidor”.

A pesquisa será desenvolvida tendo uma abordagem com predominância qualitativa, em que mantemos contato direto com os sujeitos, ambientes e situações que fazem parte da investigação, sendo analítico-descritiva nas informações e resultados da análise dos dados, obtidos pelas técnicas de coleta escolhidas a partir da metodologia de pesquisa. Isso, por que “as ações podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência. Os locais têm de ser entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem” (BOGDAN E BIKLEN, 1994, p. 48).

A pesquisa qualitativa é “um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação” (OLIVEIRA, 2008, p. 37).

Escolheu-se como método o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), onde será trabalhado com diversos sujeitos de pesquisa, sendo alunos do 3º ano do Ensino Médio, pais, professores, diretores de escolas da rede pública e particular, situadas em bairros distintos na cidade de Belo Horizonte/MG. Esse trabalho será desenvolvido no primeiro semestre de 2018.

Segundo Lefreve e Lefreve,

[...] é preciso considerar que o pensamento ou opinião dos indivíduos que compõem essa coletividade só podem ser vistos, legitimamente, como um depoimento discursivo, entendendo-se como tal a manifestação linguística de um posicionamento diante de um dado tema, composto por uma ideia central e seus respectivos conteúdos e argumentos. (2005, p. 13).

O discurso da coletividade não deve ser entendido como soma de iguais, mas sim como a junção de pontos semelhantes do discurso de cada um dos indivíduos de

um grupo, pois “[...] o pensamento coletivo é a presença, internalizada no pensar de cada um dos membros da coletividade, de esquemas sociocognitivos ou de pensamento socialmente compartilhado” (LEFREVE E LEVREVE, 2005, p. 20).

“Em investigação qualitativa, as entrevistas podem ser utilizadas de duas formas. Podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados ou podem ser utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e outras técnicas. Em todas estas situações a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo. ” (Bogdan e Biklen,1994, p.134).

Buscando-se orientação em Quivy e Campenhoudt percebe-se que “As entrevistas exploratórias têm, portanto, como função principal revelar determinados aspectos do fenómeno estudado em que o investigador não teria espontaneamente pensado por si mesmo e, assim, completar as pistas de trabalho sugeridas pelas leituras.” (Quivy e Campenhoudt,1995, p. 69)

Este cenário tecnológico apresenta múltiplas oportunidades e acrescenta novas possibilidades aos docentes. No artigo 205 da Constituição Federal, que prescreve: “a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Perante estas complexidades e à constante necessidade de aprimoramento cabe destacar a argumentação de Navas (2012, p. 87):

Em função da vertiginosa rapidez das mudanças na cultura, na tecnologia e na produção na atual Sociedade do Conhecimento, também chamada de Sociedade da Informação, as pessoas deveriam adquirir, desenvolver, melhorar e atualizar suas competências para promoção pessoal, social e individual. [...]. Por isso, a cada dia se torna mais patente a crescente importância da formação contínua no desenvolvimento das qualificações.

Os professores, precisam incorporar no fazer educacional, a reflexão não somente com a pregnância tradicional, mas principalmente com a mudança paradigmática para uma atuação pedagógica holística, dialógica, reflexiva, significativa e crítica, estimulando os educadores a pensar e repensar suas práxis, como

mediadores do processo de ensino e aprendizagem. BEHRENS discorre sobre o acesso à tecnologia:

Num mundo globalizado, que derruba barreiras 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, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta. (BEHRENS, 2000, p. 77)

Em “Saberes docentes e formação profissional”, Tardif (2012, p. 148) salienta:

A pedagogia não pode ser outra coisa senão a prática de um profissional, isto é, de uma pessoa autônoma, guiada por uma ética do trabalho e confrontada diariamente com problemas para os quais não existem receitas prontas. Um profissional do ensino é alguém que deve habitar e construir seu próprio espaço pedagógico de trabalho de acordo com limitações complexas que só ele pode assumir e resolver de maneira cotidiana, apoiado necessariamente em uma visão de mundo, de homem e de sociedade.

Portanto, é imprescindível identificar as competências desses docentes e as reais necessidades não apenas da formação acadêmica, mas, especialmente de desenvolvimento profissional contínuo numa perspectiva crítica e reflexiva, uma vez que, a LDB – Lei de Diretrizes e Bases e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, propõe o contínuo desenvolvimento de seu quadro de profissionais com relação ao adequado monitoramento das ações educacionais, sendo necessária a adoção de princípios didáticos inovadores e a ampliação da formação profissional a situações que vão além dos aspectos teóricos e técnicos. Ampliando a discussão nas palavras de Freire (1996, p. 98) “A educação é uma forma de intervenção no mundo, onde o aluno é treinado para práticas apolíticas, capacidade de analisar, de comparar, de avaliar, de decidir, de optar, de romper”.

O que se confirma na leitura de GAMBOA “criador da realidade social e o transformador desses contextos. A educação é vista como uma prática na formação social e resulta de suas determinações econômicas, sociais e políticas; atua na reprodução da ideologia dominante. Numa visão a educação é espaço de novas formações sociais”. (1994, p.103-104)

Segundo Arruda (2004, p. 14),

a utilização de tecnologias educacionais no contexto escolar está inserida em uma realidade econômica mais ampla, marcada por um processo de reestruturação capitalista” que gerou a organização de movimentos de mudanças pedagógicas, não apenas no Brasil, como também em outros países, como, Chile, Portugal e Espanha.

Assim, Bernabé (2012, p. 80) aponta o seguinte:

O aprendizado dos professores é um processo ativo e baseado na experiência, mediante a qual o conhecimento é representado, construído e revisado. O aprendizado docente está sujeito a muitas influências. É complexo e resistente à padronização. Essa complexidade se reflete na interação entre o profissional e o pessoal, o individual e o social, o objetivo, o formal e o informal, e tem especial incidência na definição do aprendizado ao longo da vida dos professores. As tecnologias digitais podem desempenhar o papel de ferramentas que permitem aos docentes, na qualidade de estudantes, alcançarem seu potencial de aprendizado. O uso destas ferramentas pode ampliar ou melhorar as habilidades do corpo docente e também permitir criar novas maneiras de enfrentar as tarefas que, por sua vez, mudam a própria natureza de uma atividade. As tecnologias também proporcionam limitações e estruturação às atividades, influenciando em seu sentido e suas limitações. Essas possibilidades e limitações podem ser favoráveis e servir de complemento, se os docentes-alunos a usarem com este propósito, mas não existem de maneira absoluta ou como entidades com poder por si próprias.

Quéau, deixou como contribuição na obra *A Religação dos Saberes*, 2010, obra organizada e idealizada por Edgar Morin:

O desafio a enfrentar é realmente o de fazer com que nasça uma verdadeira cultura a partir de algo que, até agora, não passa de uma espécie de ventania tecnológica e informacional. A cibercultura só merecerá realmente este nome quando terá sabido encarnar as aspirações profundas dos cidadãos planetários em que nós estamos transformando. (QUÉAU, 2010, P. 464).

Da mesma forma, pode-se dizer ainda que não podemos deixar de apontar possíveis fatores que influenciam o sucesso dos alunos, relacionados aos programas dos cursos e que foram identificados por Moore (2010, p. 185) e onde fica latente a importância do professor-mediador:

- A relevância do conteúdo percebida para a carreira ou para interesses pessoais;
- A dificuldade do curso e do programa (isto é, quantidade de tempo/esforço necessária);
- O grau de apoio ao aluno;
- A natureza da tecnologia usada para a transmissão do curso e a interação;
- A extensão das etapas ou da programação envolvida;
- A quantidade e a natureza do feedback recebido dos instrutores/orientadores relativamente às tarefas e ao avanço no curso;
- A quantidade e a natureza da interação com instrutores, orientadores e outros alunos.

Perante estas complexidades e à constante necessidade de aprimoramento cabe destacar a argumentação de Ortega Navas:

Em função da vertiginosa rapidez das mudanças na cultura, na tecnologia e na produção na atual *Sociedade do Conhecimento*, também chamada de *Sociedade da Informação*, as pessoas deveriam adquirir, desenvolver, melhorar e atualizar suas competências para promoção pessoal, social e individual. [...]. Por isso, a cada dia se torna mais patente a crescente importância da formação contínua no desenvolvimento das qualificações. (2012, p. 87).

Nesse sentido, faz-se apropriada a definição de Navas (2012, p. 87):

Em função da vertiginosa rapidez das mudanças na cultura, na tecnologia e na produção na atual Sociedade do Conhecimento, também chamada de Sociedade da Informação, as pessoas deveriam adquirir e desenvolver, melhorar e atualizar suas competências para promoção pessoal, social e individual. [...]. Por isso, a cada dia se torna mais patente a crescente importância da formação contínua no desenvolvimento das qualificações.

Nesse sentido, faz-se apropriada a definição de Behrens (2010, p. 55):

A produção de conhecimento com autonomia, com criatividade, com criticidade e espírito investigativo provoca a interpretação do conhecimento e não apenas a sua aceitação. Portanto, na prática pedagógica o professor deve propor um estudo sistemático, uma investigação orientada, para ultrapassar a visão de que o aluno é um objeto e torná-lo sujeito e produtor de seu próprio conhecimento.

Belloni (2003, p. 82-83), A redefinição do papel do professor é crucial para o sucesso dos processos educacionais presenciais ou a distância. Sua atuação tenderá a passar do monólogo sábio da sala de aula para o diálogo dinâmico dos laboratórios,

sala de meios, e-mail, telefone e outros meios de interação mediatizada. Ampliando a discussão de acordo com Souza (2006, p.68), “[...] ao entrarmos em contato com o contexto escolar, a mediação assume características diferentes, passando a ter um caráter intencional e sistematizado, denominada mediação pedagógica”. Como Freire (1997, p. 64) diz: “A consciência do mundo e a consciência de si como ser inacabado necessariamente inscrevem o ser consciente de sua inconclusão num permanente movimento de busca”.

No entanto, nesse sentido,, percebe-se que o mediador, por ainda ser visto como “elo de ligação” entre o aluno, o professor e o conteúdo, merece uma “atenção especial” em todo o processo de educação a distância, pois de seu comportamento e percepção diante das tecnologias da comunicação, dependem ações que possam influenciar futuros egressos com capacidade de pensar de forma crítica, reflexiva e argumentativa para atuar no mundo do trabalho com competência técnica, mas ao mesmo tempo, cientes e responsáveis por conservar a natureza, a entendê-la para viver com ela e nela sem pretender dominá-la (MATURANA, 2009, p. 35).

Buscando-se orientação em Behar (2009, p. 16): percebe-se que

Portanto, pode-se dizer que um novo espaço pedagógico está em fase de gestação, cujas características são: o desenvolvimento das competências e habilidades, o respeito ao ritmo individual, a formação de comunidades de aprendizagem e as redes de convivência, entre outras. É preciso enfocar a capacitação, a aprendizagem, a educação aberta e a distância e a gestão do conhecimento. Assim, estudos sobre construção do conhecimento, autonomia, autoria e interação contribuem para a construção de um espaço hierárquico, sendo que esse é pautado pela cooperação, pelo respeito mútuo, pela solidariedade, por atividades centradas no aprendiz e na identificação e na solução de problemas. Nesse processo, configuram-se os alicerces deste novo modelo que está emergindo

Neste sentido, concorda-se com as palavras de Moran (2000, p.12), quando afirma que:

O foco da aprendizagem é a busca da informação significativa, da pesquisa, o desenvolvimento de projetos e não predominantemente a transmissão de conteúdo específicos. As aulas se estruturam em projetos e em conteúdos. A Internet está se tornando uma mídia fundamental para a pesquisa. O acesso instantâneo a portais de busca, a disponibilização de artigos ordenados por palavras-chave facilitaram em muito o acesso às informações necessárias. Nunca como até agora professores, alunos e todos os cidadãos possuíram a

riqueza, variedade e acessibilidade de milhões de páginas WEB de qualquer lugar, a qualquer momento e, em geral, de forma gratuita.

O professor que em formação permanente, faz a reflexão crítica sobre a própria prática. Como nos mostra Freire (2015, p. 45), que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Segundo Moraes e Galiuzzi (2007, p. 193), “[...] o conhecimento do sujeito precisa ser destruído, desorganizado ou desconstruído para que novos conhecimentos possam emergir”. O docente necessita atuar como mediador na prática em sala de aula e para tal precisa estar antenado e preparado para as mudanças que ainda ocorrerão. Articular teoria e prática é o que torna a aprendizagem significativa. É fundamental: descobrir novas metodologias que permitam a participação do aluno e a construção do próprio conhecimento.

Ainda, de acordo com esses pressupostos, ressalta-se que queremos participar das reflexões para a construção da escola que oferece uma educação em que as pessoas vão se completando ao longo da vida, uma educação capaz de ouvir as pessoas, participando dessa realidade, discutindo-a, e colocando como perspectiva a possibilidade de mudar essa realidade. Nessa perspectiva, para ampliar a discussão na leitura de Sancho (2006, p. 20) nos diz que:

[...] no momento em que em diferentes setores da sociedade são valorizadas a criatividade e a iniciativa, na escola se fomenta a homogeneidade. Quando se defende a desregulamentação como forma de aflorar a criatividade, a escola se torna cada vez mais controlada e com menos espaço para abordar sua própria transformação.... Os educadores inquietos para renovar e melhorar a educação com o uso das TIC se sentem prisioneiros das estruturas administrativas e organizativas.

Neste sentido, concorda-se com as palavras de Libâneo (1998, p.27), quando afirma que:

"Cabe à escola não ser uma simples transmissora de informação, mas ser um agente transformador, que viabilize análises críticas da realidade, produza informações e possibilite a atribuição de significado às informações, que chegam, velozmente e/ou simultaneamente, aos acontecimentos, através da TV, rádio, jornal, vídeos, informática; etc. A escola tida como espaço de síntese, "precisa articular sua capacidade de receber e interpretar informação com a de produzi-la, a partir do aluno como sujeito do seu próprio conhecimento".

Porquanto, explica Gandin (Id., p. 54), "uma educação existe sempre para algo, não existe em si mesma, mas está relacionada a uma concepção de sociedade, à construção de uma sociedade". Assim,

... a) A prática reflexiva deve centrar-se tanto no exercício profissional dos professores por ele mesmo, quanto nas condições sociais em que está ocorrendo; b) O reconhecimento pelos professores de que seus atos são fundamentalmente políticos e que, portanto, podem se direcionar a objetivos democráticos emancipatórios; c) A prática reflexiva, enquanto prática social, só pode se realizar em coletivo. PIMENTA, (2002, p. 26).

Da mesma forma, pode-se dizer ainda que no relatório, Delors (1999, p. 99) enfatiza a educação deve preparar o indivíduo para assumir as responsabilidades da profissão que escolheram e as responsabilidades que a própria vida exige. Pode verificar que o diálogo entre professor e aluno é quesito importante para que o aluno se sinta valorizado. Diante desta nova visão de educar importante destacar "prática educacional é antes de tudo uma prática social e, portanto, é dotada de intencionalidades, visões de mundo e atitudes que devem ser discutidas no sentido de uma educação em estreita relação com a sociedade e os problemas a ela correlatos". (MANFREDO, 2004, p. 2471). Essas dimensões por sua vez se destacam no momento em que o professor busca o seu desenvolvimento pessoal por meio da reflexão crítica resgatando o ser humano em sua totalidade, utilizar as inteligências múltiplas, buscar uma sociedade mais justa e igualitária, o aprender além da sala de aula.

Podemos assim destacar que o ambiente escolar é um ambiente ativo e atrativo, interdisciplinar, pois integra as perspectivas globais, cultiva as relações entre o homem e o mundo da natureza, trabalha com o todo conectado-como uma teia de relações,

... a educação global busca reconstruir a visão de que o universo é uma totalidade integrada na qual tudo está conectado. Nesse sentido, a escola precisa promover o desenvolvimento do sentido da integração e a responsabilidade consigo mesmo, com os demais e com o planeta em todas as suas dimensões (Behrens 2005, p.70),

Como afirma Lévy (2000, p.171), a principal função do professor não pode mais ser a difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e

o pensamento. Tomando como válida essa afirmação, é lícito supor que, é da maior relevância possibilitar a todos o acesso às tecnologias, à informação significativa e à mediação de professores efetivamente preparados para a sua utilização inovadora. Na aprendizagem significativa, o aluno não é um receptor passivo, isto é, ele constrói seu conhecimento, produz o seu próprio conhecimento. O aluno por sua vez:

passa a ser sujeito agente do próprio conhecimento. Nunca é demais destacar que o aluno constrói seu próprio conhecimento, jamais o recebe pronto do professor, salvo em ações mecânicas onde esses conhecimentos jamais ajudarão construir outros; seu professor na verdade o ajuda nessa tarefa de construção (ANTUNES, 2002, p.22).

Articular teoria e prática é o que torna a aprendizagem significativa. E isso não é tarefa fácil. Para que isso aconteça, segundo Tébar é

O homem tem como fonte de mudança a cultura e os meios de informação. O mediador se interpõe entre os estímulos ou a informação exterior para interpretá-los. Assim, o estímulo muda de significado, adquire um valor concreto e cria no indivíduo atitudes críticas e flexíveis. A explicação do mediador amplia o campo de compreensão de um dado ou de uma experiência, gera disposições novas no organismo e produz uma constante retroalimentação informativa (feedback). Trata-se de iluminar a partir de diferentes pontos de um mesmo objeto do nosso olhar (, 2011, p. 77).

É necessário que o professor pense como responsável e coautor da história, onde o seu papel é desempenhar é o de inovar com qualidade na ação pedagógica consolidando uma nova escola com um perfil de modernidade no aspecto de formação de uma nova geração, mais crítica, mais humana. Há que se citar, também que segundo Terezinha Rios, (1999, p.47):

... competência é saber fazer bem e que está associada a ética. Afirmando que o saber fazer bem tem uma dimensão técnica, a do saber e do saber fazer, isto é, do domínio dos conteúdos de que o sujeito necessita para desempenhar o seu papel, aquilo que se requer dele socialmente, articulado com o domínio das técnicas, das estratégias que permitam que ele, digamos, “dê conta do recado”, em seu trabalho.

A ação pedagógica de efetivação da interdisciplinaridade se dá pelo desenvolvimento da sensibilidade, de uma formação adequada e necessária na arte de entender e esperar, e no desenvolvimento da criação e imaginação. Focalizando novamente este ponto observa-se que assim, práticas formativas referem-se a maneiras bem identificáveis de ensinar, mas também à qualidade das relações entre professor e aluno, ao exemplo profissional, à autoridade intelectual do professor formador, entre muitas outras ocorrências que os alunos podem avaliar como importante para o aprendizado do ser professor. (GUIMARÃES, 2004, p. 56)

Neste contexto à educação cabe à responsabilidade de favorecer uma formação crítico-reflexiva, que propicie a compreensão desses novos tempos e a realização das transformações que se fazem necessárias. Dessa forma, a finalidade da interdisciplinaridade é de ampliar uma ligação entre o momento identificador de cada disciplina de conhecimento e o necessário corte diferenciador. Não se trata de uma simples deslocação de conceitos e metodologias, mas de uma recriação conceitual e teórica (PAVIANI, p. 41, 2008). No entanto, nesse sentido, torna-se, portanto, necessário buscar novos caminhos e com respostas para a formação deste “novo” homem propiciando um espaço de reflexão sobre o trabalho desenvolvido.

REFERENCIAS

ANTUNES, Celso. **Vygotsky, quem diria?!** Em minha sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2002.

ARRUDA, Eucidio. **Ciberprofessor: Novas Tecnologias, Ensino e Trabalho Docente.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BEHERENS, Marilda Aparecida, "**Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**", em MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica, Campinas: Papirus, 2000.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.**

Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BELLONI, M. L. **Educação a distância. Campinas:** Autores Associados. 3.ed. 2006.

BERNABÉ, Iolanda. Os professores como aprendizes com as TICs. In: **Computadores em sala de aula: métodos e usos;** BARBA, Carme, et al. Porto Alegre: Penso, 2012.cap. 4, p. 77 a 83.

BOGDAN, R., Biklen, S. **Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto: Porto Editora.1994.

DELORS, Jacques (org.). **Educação um tesouro a descobrir – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI.** Editora Cortez, 7ª edição, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GAMBOA, Silvio A. Sanchez. **A Dialética na Pesquisa em Educação: Elementos de Contexto.** IN: FAZENDA, Ivani C. Arantes. (Org). Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez, 1994.

GANDIN, Danilo. Educação política na escola. In: **Escola e transformação social.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

GUIMARÃES, Valter S. **Formação de professores: saberes, identidade e profissão.** Campinas, SP: Papyrus, 2004.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação.** 2ª edição. Campinas – SP: Papyrus, 2012.

LEFÈVRE, F. & Lefèvre, A. M. **Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social.** Brasília: Liber Livros Editora. 2005.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 2. ed. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 2000 (Coleção Trans).

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

MANFREDO, Elizabeth Cardoso Gerhardt. **A Formação do Professor de Ciências: Elementos Curriculares e Perspectivas em Tempos de Transição.** In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 12, 2004. Curitiba-PR: 2004, p. 24662476, CD ROOM.

- MATURANA, Humberto. **Emoções e Linguagem na Educação e na Política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.
- MOORE, Michael G. **Educação a Distância: Uma Visão Integrada**. SP, Ed. Cengage Learning, 2010.
- MORAES, Roque e GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed Unijuí, 2007.
- MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.
- NAVAS, Maria del Carmen Ortega; ORTEGA SANCHEZ, Isabel Maria. Desenvolvimento de competências e certificação. In: LÓPEZ-BARAJAS ZAYAS, Emilio, et al. **O paradigma da educação continuada**. Porto Alegre: Penso, 2012. cap. 4, p. 114-135.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 2ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- PAVIANI, Jayme. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2008.
- PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2002.
- QUÉAU, Philippe. **A religião dos saberes: o desafio do século XXI**. Org. MORIN, Edgar. RJ, Ed. Bertrand Brasil, 2010.
- QUIVY, R., Campenhoudt, L. V. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. Lisboa: Gradiva. 1995.
- SANCHO, Juana Maria [et al]. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SOUZA, R. A M. **A mediação pedagógica da professora: o erro na sala de aula**. Campinas, SP: 2006. Tese de doutorado – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- TÉBAR, Lorenzo. **O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação**. Ed. Senac, SP, 2011.