

A APRENDIZAGEM COLETIVA E O NOVO PAPEL DOS PROFESSORES

Aline Fátima Banhara¹
Anelice Maria Banhara Figueiredo²
Mariza de Lurdes Lamaison³

RESUMO

O objetivo deste artigo é fazer uma reflexão sobre as mudanças que ocorreram no nosso ambiente sociocultural. Na primeira parte destaca-se que as inovações e possibilidades tecnológicas mudaram a relação das pessoas e da sociedade. Que as formas de comunicação e a relação com o conhecimento convergiram para a cultura digital e que isso amplificou e modificou as funções cognitivas aumentando o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos. A segunda parte destaca esta nova relação com o saber. As tecnologias de inteligência mudaram os dados dos problemas da educação e formação. Diante desse contexto o professor tem o desafio de assumir um novo papel – o de “animador da inteligência coletiva”. Finaliza apresentando algumas tendências na educação visando à qualificação da aprendizagem e alguns desafios importantes para os professores.

Palavras-chave: Educação Tecnológica; Convergência Midiática; Inteligência Coletiva; Possibilidades Educacionais; Cultura Participativa.

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. Sua utilização como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vem aumentando de forma rápida. Nesse sentido, a educação está passando por mudanças de estrutura e de funcionamento frente a essas inovações.

Hoje a mídia é mais do que um recurso, é parte da cultura e está presente na vida das pessoas e ela precisa ser incorporada e utilizada no trabalho em sala de aula.

Valente (2005, p.23) problematiza em relação aos professores questionando se: “sem o conhecimento técnico será possível implantar soluções pedagógicas inovadoras? E sem o pedagógico os recursos técnicos disponíveis serão adequadamente utilizados?”

No entanto, o que se percebe nesse momento é que a formação não tem acompanhado o avanço tanto tecnológico, quanto do nível de compreensão para uma utilização plena da

1 Psicóloga da Secretaria de Saúde de São José/SC

2 Professora da Uceff Faculdades e da Rede Municipal de Chapecó/SC

3 Professora da Celer e da Rede Municipal de Chapecó/SC

informática na educação. Isso tem acontecido, em parte, porque as mudanças pedagógicas são bastante difíceis de serem assimiladas e implantadas nas instituições educativas. A outra dificuldade é apresentada pela velocidade das mudanças da informática, criando uma ampla gama de possibilidades de usos das mídias eletrônicas, exigindo muito mais dessa formação do professor, o que acaba paralisando-o.

Neste contexto, a informática na educação se insere pela necessidade de transpor as fronteiras do educar convencional. Tudo que se modernizou na educação até o advento da informática se tornou convencional, esta nova forma pedagógica vem possibilitar uma nova forma de trabalhar os conteúdos, convertendo a aula num possível novo espaço de interação, de troca de resultados, tudo isto adaptado à nova realidade do educando.

Os recursos tecnológicos, os novos meios digitais como a multimídia, a internet, a telemática, possibilitam novas formas de ler, de escrever, aprender, pensar e agir. Diante dessa nova situação, é importante que o professor reflita sobre essa realidade, repensando sua prática para construir novas formas de ação que lhe permita, não só lidar com essa nova realidade, como também modificá-la.

Este artigo está organizado em duas partes. A primeira apresenta a convergência como possibilidades tecnológicas que mudaram a relação das pessoas e da sociedade. Que as formas de comunicação e a relação com o conhecimento convergiram para a cultura digital e que isso amplificou e modificou as funções cognitivas aumentando o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos. A segunda parte destaca que as tecnologias de inteligência mudaram a relação com o saber e conseqüentemente com a educação formal e a formação dos professores. Destaca que o professor tem o desafio de assumir um novo papel e apresenta algumas tendências na educação visando à qualificação da aprendizagem e alguns desafios importantes para os professores.

2 DA CONVERGÊNCIA DAS MÍDIAS PARA A INTELIGÊNCIA COLETIVA

As inovações e possibilidades tecnológicas, sobretudo da última década, delinearam um novo ambiente de convivência e alteraram consideravelmente o modo como o ser humano interage com o meio em que vive. O mundo virtual, com várias possibilidades, revolucionou a forma dos processos comunicativos, que são gradativamente reconfigurados, criando condições para o estabelecimento de outros fluxos e trocas comunicacionais (MOSCHETTA, 2011, p.21).

Há mais ou menos uma década atrás, alguns estudiosos das mídias, anteveram que algumas das mídias de um-para-muitos iria desaparecer. No entanto, observou-se que o que se modificou foram as ferramentas que eram usadas para acessar seu conteúdo (tecnologias de distribuição). As tecnologias de distribuição tornam-se obsoletas e são substituídas (CDs, fita cassete...).

Os sistemas de distribuição são simplesmente tecnologias e os meios de comunicação são também sistemas culturais. Tecnologias de distribuição se modificam o tempo todo, mas os meios de comunicação persistem.

O conteúdo de um meio pode mudar, seu público pode mudar, seu status pode subir ou cair, mas uma vez que um meio se estabelece, ao satisfazer alguma demanda humana essencial, ele continua a funcionar dentro de um sistema maior de opções de comunicação. Palavras impressas não eliminaram as palavras faladas. O cinema não eliminou o teatro. A TV não eliminou o rádio. Cada meio antigo foi forçado a conviver com meios emergentes. Por isso, a convergência parece mais plausível para entender a última década. Os velhos meios não estão sendo substituídos. Suas funções e status estão sendo transformados pela introdução de novas tecnologias (JENKINS, 2008).

A convergência tecnológica permite converter numa única linguagem informática todos os tipos de texto, voz, imagens e sons, armazenados e difundidos em múltiplas redes e ao serviço de múltiplos usos. Ela introduz esta grande novidade que é a interatividade entre homens/máquinas. [...] Mas esta convergência não é somente tecnológica: ela introduz consigo outras mudanças, sobretudo, industriais, culturais e sociais (JACQUINOT-DELAUNAY, 2009, p.171).

A convergência das mídias é mais do que apenas uma mudança tecnológica. A convergência altera a relação entre tecnologias existentes, indústria, mercados, gêneros e públicos. A convergência altera a lógica pela qual a indústria midiática opera e pela qual os consumidores processam a notícia e o entretenimento. A convergência refere-se a um processo, não a um ponto final. Já estamos vivendo nesta cultura. (JENKINS, 2008, p. 42-3)

A lógica comunicativa do tipo um-a-muitos, que no tempo da televisão generalista configurava a condição do espectador como um terminal mais ou menos passivo do sistema de comunicação, é substituída por uma lógica de comunicação muitos-a-muitos, com forte estrutura interativa em que o espectador se transforma em usuário de serviços. A lógica comunicativa se inverte: a centralidade das mídias é substituída pela centralidade dos sujeitos. São eles que se tornam protagonistas de um cenário social e cultural caracterizado por uma multiplicação de telas disponíveis e pela navegação de uma a outra dessas telas que são guiadas pelo interesse pessoal e pela necessidade do momento (FANTIN; RIVOLTELLA, 2010, p. 91).

Henry Jenkins (2008) propõe um conceito para definir as transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais percebidas no cenário contemporâneo dos meios de comunicação. Ele fundamenta seu argumento no tripé composto por 3 conceitos básicos: convergência midiática, inteligência coletiva e cultura participativa.

- a) Inteligência coletiva: refere-se à nova forma de consumo, que se tornou um processo conjunto e pode ser considerada uma nova fonte de poder.
- b) Cultura participativa: serve para caracterizar o comportamento do consumidor midiático contemporâneo, cada vez mais distante da condição de receptor passivo. São pessoas que interagem com um sistema complexo de regras, criado para ser dominado de forma coletiva.
- c) Convergência midiática: a ideia de convergência proposta pelo autor não é pautada pelo determinismo tecnológico, mas fundamentada em uma perspectiva culturalista.

O autor articula 3 noções fundamentais de seu argumento: a convergência midiática como processo cultural e tecnológico; o modelo da narrativa transmidiática como referencial da noção da convergência; o conceito de economia afetiva que serve para pensar o comportamento de consumidores e produtores na contemporaneidade (JENKINS, 2008).

A convergência dos meios de comunicação impacta o modo como consumimos esses meios. Tanto Henry Jenkins como Pierre Lévy compartilham da ideia de que ninguém sabe tudo, que o conhecimento reside na humanidade. Lévy introduz a ideia de inteligência coletiva.

“A inteligência coletiva refere-se à capacidade das comunidades virtuais de alavancar a *'expertise'* combinada de seus membros. O que não podemos saber ou fazer sozinhos agora podemos fazer coletivamente” (LÉVY, 2000).

Lévy (2000) sugere que a inteligência coletiva irá gradativamente alterar o modo como a cultura de massa opera. A cultura do conhecimento serve como motor invisível e intangível para a circulação e troca de produtos de massa. A cultura é um reflexo da ação humana. Ela se constitui de ação do homem, na sociedade criando formas, objetos, dando vida e significação a tudo o que o cerca. É essa ação humana que permitiu o surgimento do computador e, por conseguinte, o surgimento da cultura digital. E esta passa, em seguida, a fazer parte de vários aspectos da vida humana, na aprendizagem pedagógica, na vida afetiva, na vida profissional, na simbologia da comunicação humana. Desse modo, vimos surgir uma nova estruturação de pensamentos, práticas e conceitos. Cabe ressaltar que a cultura não se transforma em digital,

mas sim, ela busca se adequar ao cenário digital, ao mundo virtual.

3 DAS DIVERGÊNCIAS PEDAGÓGICAS PARA O NOVO PAPEL DOS PROFESSORES

Sócrates, apreciador da linguagem oral, achava que só o diálogo, o discurso, a palavra falada estimulava o questionamento e a memória, eram os únicos caminhos que conduziam a sabedoria. Temia que, com o recurso fácil da escrita e leitura, deixassem de exercitar a memória e como a palavra escrita não fala, perdessem o hábito de questionar.

Hoje estamos vivendo outra transição revolucionária: da cultura escrita para a digital. A era digital está desenvolvendo uma nova relação com o conhecimento. Observa-se que não precisa mais ter “memória,” pois com os recursos tecnológicos, as informações, vão estar sempre à disposição e atualizadas.

Nessa era, tempos e espaços são flexíveis. Antigamente aprendia-se só na escola e em tempos rígidos. Hoje se aprende em qualquer hora e em qualquer lugar, pois os alunos estão tendo acesso à informação.

É a educação ubíqua, onde o processo de ensino-aprendizagem formal pode se estabelecer a qualquer instante, em qualquer momento e em qualquer lugar. Nesta nova proposta, o aprendizado formal mistura-se ao dia a dia dos sujeitos, intercalando-se com a sua vivência cotidiana e com a sua cultura, desaparecendo, então, as barreiras da sala de aula, as delimitações entre o formal e o informal, as noções restritas de presencial – à distância.

As tecnologias passaram a fazer parte de nosso cotidiano e através delas o acesso à informação tornou-se cada vez mais fácil e rápido. Elas nos permitiram “ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, estabelecendo novas pontes entre o estar juntos fisicamente e virtualmente” (MORAN, 2004, p.8).

A construção do conhecimento nesse contexto deixa de ser entre quatro paredes, ultrapassando os muros das instituições escolares. A mobilidade sustentada pelas novas tecnologias gera uma nova forma de ensinar e de aprender na atualidade. É a aprendizagem móvel uma das formas de aprender que vem sendo considerada como parte integrante de qualquer outra forma de processo educativo.

Várias escolas públicas e privadas têm disponível o acesso às diversas mídias para serem inseridas no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, diante deste novo cenário educacional, surge uma nova demanda para o professor. Saber como usar pedagogicamente as

mídias.

Lévy (2000, p. 171) diz que a direção mais promissora, que por sinal traduz a perspectiva da inteligência coletiva no domínio educativo, é a da aprendizagem cooperativa. Alguns dispositivos informatizados de aprendizagem em grupo são especialmente concebidos para o compartilhamento de diversos bancos de dados e o uso de conferências e correio eletrônico. Em “campus virtuais”, os professores e estudantes partilham os recursos materiais e informacionais de que dispõem. Os professores aprendem ao mesmo tempo em que os estudantes e atualizam continuamente seus saberes “disciplinares” como suas competências pedagógicas. Os estudantes podem participar de conferências eletrônicas desterritorializadas nas quais intervêm os melhores pesquisadores de sua disciplina. A partir daí, a principal função do professor não pode mais ser uma 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. O professor torna-se um 'animador da inteligência coletiva' dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem, etc.

Pierre Lévy (2000, p. 157-8) diz que qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea em relação ao saber. Em relação a isso, a primeira constatação diz respeito à velocidade de surgimento e renovação dos saberes e “savoir-faire”. A segunda constatação é fortemente ligada à primeira, diz respeito a nova natureza do trabalho, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer. Trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos. Terceira constatação: o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória, imaginação, percepções, raciocínios. Essas tecnologias intelectuais favorecem novas formas de acesso à informação e novos estilos de raciocínio e de conhecimento, tais como a simulação.

Como essas tecnologias intelectuais são objetivas em documentos digitais ou programas disponíveis na rede, podem ser compartilhadas entre numerosos indivíduos, e aumentam, portanto o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos.

Lévy (2000) diz que o saber-fluxo, o trabalho-transação de conhecimento, as novas tecnologias da inteligência individual e coletiva mudam profundamente os dados do problema da educação e formação. A partir de agora os espaços de conhecimento deverão ser abertos,

contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva. Para isso duas grandes reformas são necessárias no sistema de educação e formação:

- a) 1ª Reforma: aclimatizar os dispositivos do EAD ao cotidiano e ao dia-a-dia da educação (hipermídias, redes de comunicação interativa e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura). Mas o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Neste contexto o professor é incentivado a ser um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimento.
- b) 2ª Reforma: diz respeito ao reconhecimento das experiências adquiridas. Se as pessoas aprendem com suas atividades sociais e profissionais, se as escolas e universidades perdem progressivamente o monopólio da criação e transmissão do conhecimento, os sistemas públicos de educação podem ao menos tomar para si a nova missão de orientar os percursos individuais no saber e de contribuir para o reconhecimento dos conjuntos de saberes pertencentes às pessoas, aí incluídos os saberes não acadêmicos.

Quando se trabalha com as novas mídias mudam-se as modalidades de construção do conhecimento, porque a lógica linear de organização dos conceitos, dos dados e dos materiais vai ser substituída por uma nova lógica de organização, uma lógica mais sistêmica das relações. As relações ficam mais hiper-textuais. (RIVOLTELLA, 2005)

Neste sentido, novas propostas pedagógicas vêm sendo disseminadas, enfatizando novas formas de ensinar, por meio do trabalho por projeto e da interdisciplinaridade, favorecendo o aprendizado contextualizado do aluno e a construção do conhecimento. São procedimentos que revelam intenções e tentativas de integração de mídias na prática pedagógica. Revelam também um processo de transição entre a prática tradicional e as novas possibilidades de reconstrução.

Lea Fagundes (2012) reforça dizendo que o desafio não é de integrar as tecnologias no currículo, mas de integrar a escola na cultura digital, porque a escola permanece com sua cultura tradicional e quando se apropria da tecnologia quer a colocar a serviço da conservação do passado. A cultura digital é uma nova cultura.

Para a prática tecnológica em sala de aula acontecer é imprescindível que algumas questões básicas sejam sanadas, tais como: melhorar a infraestrutura tecnológica, o acesso à rede e a formação de professores para a cultura digital. Estes aspectos ressaltam que tecnologias digitais não são somente as máquinas, mas pessoas conectadas, trabalhando em

parceria.

David Buckingham (2007) enfatiza dizendo que o acesso não tem a ver apenas com a tecnologia, diz respeito também ao capital cultural e educacional necessários para usar a tecnologia de modo criativo e efetivo. A infraestrutura tecnológica se torna superficial se não for investido em profissionais especializados e treinamento.

Mas, para ter bons resultados educacionais, a formação do professor precisa ser revista. As questões técnicas e pedagógicas da informática na educação mostram que os grandes desafios dessa área estão na combinação do técnico com o pedagógico e, essencialmente, na formação do professor, para que ele saiba orientar e desafiar o aluno a fim de que a atividade computacional contribua para a aquisição de novos conhecimentos.

A formação do professor envolve muito mais do que provê-lo com conhecimento técnico sobre computadores. Ela deve criar condições para que ele possa construir conhecimento sobre os aspectos computacionais, compreender as perspectivas educacionais subjacentes às diferentes aplicações do computador e entender por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica. Deve proporcionar ao professor as bases para que possa superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a elaboração de projetos temáticos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante sua formação para sua realidade de sala de aula, compatibilizando (VALENTE, 2005, p. 30).

“Ser professor na cultura digital implica coordenar, orientar, incentivar a aprendizagem colaborativa e cada vez mais personalizada. O professor agora é aquele que coordena as atividades em torno de algum problema ou de determinados problemas [...] assim muitos grupos podem trabalhar em conjunto.” (BOPPRÊ, 2013, p.01).

Segundo Perspectivas tecnológicas para o Ensino Fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017 (2012) existem algumas tendências na educação visando à qualificação da aprendizagem. Segue abaixo alguns dos mais citados:

- a) Ambientes colaborativos: são espaços *online* que visam facilitar a colaboração e o trabalho em grupos. A interação ocorre independentemente de onde os alunos estejam.
- b) Aprendizagem baseada em jogos: processo de aprendizagem que utiliza jogos para trabalhar o conteúdo. Tem como benefícios: desenvolvimento cognitivo, colaboração, solução de problemas e pensamento crítico.
- c) Aprendizagem baseado em projetos: é a aprendizagem em que os alunos se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou construir um projeto.

- d) Ensino Híbrido: é a combinação de aprendizado *offline* e *online* dentro da sala de aula, unindo os benefícios dos métodos tradicionais de ensino com os da utilização de ferramentas tecnológicas educacionais.
- e) Sala de aula invertida (Flipped classroom): inverte a lógica da sala de aula - os alunos aprendem o conteúdo em casa, por meio de vídeo aulas ou outros recursos interativos, e fazem o trabalho de casa na escola, quando o professor aprofunda temas e tira dúvidas.
- f) MOOCs – *Massive Open Online Course*: são cursos *online*, gratuitos e em grande escala. Plataformas como o Coursera e o edX ofereceram cursos de universidades renomadas para mais de quatro milhões de pessoas. E os Spocs (*Small Private Online Courses*), cursos *online* e gratuitos que, diferentemente dos Moocs, devem ser destinados para públicos pequenos, de no máximo dezenas ou centenas de participantes, o que significa um processo mais qualificado de avaliações e a capacidade de desenvolver uma experiência mais personalizada.

Paralelo às tendências, Perspectivas tecnológicas para o Ensino Fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017 (2012) e Porvir (2013), também apresentam alguns desafios importantes para serem encarados pelos educadores. Os desafios abaixo são apresentados como de grande impacto no ensino aprendizagem na educação brasileiras para os próximos anos:

- a) A formação dos professores deveria ser modificada para ser adaptada aos novos estudantes e tecnologias;
- b) Modificação das metodologias de ensino;
- c) Reinvenção do programa educacional;
- d) Incorporar experiências da vida real no aprendizado;
- e) Melhor infraestrutura para uso da internet;
- f) Aprendizado formal e informal;
- g) Qualidade no sistema de ensino público;
- h) Aliar aprendizado e ensino dentro e fora de sala;
- i) A escola precisa preparar os alunos para programar.

Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. As tecnologias de informação e comunicação, principalmente a internet, podem ajudar a educação escolar a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada vez mais dados, textos, imagens, sons, mensagens de todos os tipos são digitalizados e produzidos de forma digital. O atual curso dos acontecimentos converge para a constituição de um novo meio de comunicação, do pensamento e de trabalho para as sociedades humanas. As tecnologias intelectuais estão aumentando o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos. A educação é ubíqua, o processo de ensino-aprendizagem formal pode se estabelecer a qualquer instante, em qualquer momento e em qualquer lugar.

Na educação o desafio é aceitar estas possibilidades e usá-las a favor da aprendizagem. A partir de agora os espaços de conhecimento deverão ser abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva. Os espaços educativos têm a missão de orientar os percursos individuais no saber e de contribuir para o reconhecimento dos conjuntos de saberes pertencentes às pessoas, aí incluídos os saberes não acadêmicos.

Com isso esperamos contribuir para a elaboração de propostas significativas e relevantes no campo das tecnologias de informação e comunicação nas instituições educativas, pois elas devem atender aos interesses e às necessidades da sociedade. Acreditamos que as tecnologias são instrumentos da potencialização das capacidades humanas, a informação é um bem de valor e a educação o meio para o exercício da cidadania e do bem coletivo.

5 REFERÊNCIAS

AS 12 TENDÊNCIAS da educação brasileira até 2017. 23 nov.2012. Disponível em: <<http://porvir.org/porpensar/12-tendencias-da-educacao-brasileira-ate-2017/20121123>>. Acesso em: 12 nov. 2013

BOPPRÊ, Vinícius. **Educação 3.0 é a tecnologia que integra pessoas**. 26 mar. 2013. Disponível em: <<http://porvir.org/porfazer/educacao-3-0-e-tecnologia-integra-pessoas/20130326>>. Acesso em: 13 nov. 2013.

BUCKINGHAM, D. **Crescer na Era das Mídias Eletrônicas**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

FAGUNDES, Léa. III Seminário de Web Currículo PUC-SP. 2012. Disponível em: <<http://webcurriculo.wordpress.com/2008/08/09/podcast-com-lea-fagundes/>> Acesso em: 13

nov. 2013

FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Crianças na era digital: Desafios da comunicação e da educação.** REU, Sorocaba, SP, v. 36, n. 1, p. 89-104, jun. 2010.

JACQUINOT-DELAUNAY, Genevière. **Convergência tecnológica, divergências pedagógicas: Algumas observações sobre os “Nativos digitais” e a escola.** In: BARBOSA, Marialva; FERNANDES, Márcio; MORAIS, Osvaldo José de. (Org.). **Comunicação, educação e cultura na era digital.** São Paulo: INTERCOM, 2009.

JENKINS, H. **A cultura da convergência.** São Paulo: Editora Aleph, 2008.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000.

_____. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2001.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadora com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: Moran, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 8. ed. Campinas: Papirus, 2004.

MOSCHETTA, Andressa Pacheco. **Os axiomas canônicos do jornalismo: o caso do blog da Petrobras.** Curitiba: UTP, 2011.

PERSPECTIVAS tecnológicas para o ensino fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017: Uma análise regional por NMC Horizon Project. Austin, Texas: The New Media Consortium Estados Unidos, 2012.

RIVOLTELLA Pier. Formar a competência midiática: novas formas de consumo e perspectivas educativas. **Revista Comunicar**, n. 25, Huelva, 2005. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/158/15825168.pdf>. Acesso em 15 mar. 2014.

VALENTE, José Armando. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth; MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das Tecnologias na Educação.** Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.