



VIDEOCONFERÊNCIA E AFETIVIDADE: CAMINHOS POSSÍVEIS

Heloisa Paes de Barros Arruda - PUC-SP
Instituição Financiadora CNPQ

Resumo: No presente trabalho, discute-se a implicação da afetividade em situações de ensino-aprendizagem mediadas por videoconferência, com base na teoria psicogenética de Henri Wallon. Essa implicação é demonstrada por meio da análise de depoimentos de alunas que participaram de formação continuada e que comunicaram os afetos percebidos em si mesmas durante uma aula por videoconferência. Relaciona-se os afetos às situações de aprendizagem correspondentes, procurando localizar quais facilitam e quais dificultam o processo de ensino-aprendizagem nessa modalidade. Ao final, são apresentadas contribuições para *designers* de cursos.

Palavras-Chave: Videoconferência, Afetividade, Educação a Distância, Henri Wallon.

Introdução

Enorme é o desafio de promover educação de qualidade, gratuita e laica para toda a população brasileira. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2009, 9,7% dos brasileiros permanecem ainda na condição de analfabetos¹. O Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira (IDEB), divulgado no mesmo ano, aponta um indicador de 3,6 para o Ensino Médio no Brasil, quando o ideal seria 6, o equivalente à média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Diante desse índice, o Ministério da Educação estabeleceu uma meta para o Ensino Médio a ser atingida até 2028, quando o IDEB deverá ser igual a 6,0².

Nesse atual cenário, as potencialidades dos recursos tecnológicos vêm ganhando destaque para enfrentar os desafios que persistem. O Ensino a Distância tem se revelado uma valiosa ferramenta na democratização do acesso à escola; dentro do amplo espectro que envolve essa modalidade de ensino, considera-se de grande importância discutir a dimensão da afetividade implicada no processo de ensino-aprendizagem mediatizado por videoconferência. No

¹ Fonte:

http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1708.

² Fonte:

http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Artigo_projecoes.pdf

presente artigo investiga-se em que medida os afetos despertados em alunos durante uma videoconferência podem facilitar ou dificultar as situações de aprendizagem na modalidade a distância, por considerar a afetividade uma dimensão significativa no aprendizado por videoconferência, e que ganha nela configurações peculiares, diversas às da sala de aula. Em seguida disponibiliza-se considerações a esse respeito para especialistas que concebem os *designers* de cursos e selecionam recursos tecnológicos para os componentes curriculares.

1. Contextualizando a videoconferência na história da Educação a Distância no Brasil

No presente trabalho, adota-se como definição de Educação a Distância (EAD) aquela estabelecida no decreto aprovado em 2005 pelo Ministério da Educação do Brasil (MEC): “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.” Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005.

Segundo Cruz (2001), ao longo do desenvolvimento da EAD no Brasil existiram quatro gerações. A primeira surgiu nos anos 30, com cursos por correspondência e telecursos via rede aberta de televisão e rádio que eram reforçados por materiais impressos vendidos em bancas de jornal. Esses tipos de EAD tinham pouca interatividade. Na segunda geração, em meados da década de 60, a transmissão dos telecursos ainda se dava por rede aberta, mas os alunos os assistiam em telepostos que possuíam tutoria presencial. Na terceira geração, que estende-se da década de 90 em diante, as formações passaram a beneficiar-se da Internet para difusão, interação e troca de informações entre alunos e professores, em atividades assíncronas, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, ou até mesmo formando comunidades de aprendizagem.

A autora situa o aparecimento da videoconferência -- que permitiu a interatividade em tempo real (síncrono) de imagem, som e dados -- numa fase intermediária entre a terceira e a quarta geração, no final da década 90. A quarta geração emergirá por completo quando os estudantes tiverem maior autonomia para controlar seu tempo, lugar e ritmo de estudo.

Segundo Almeida (2003), “O advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) reavivou as práticas de EAD devido à flexibilidade do tempo, quebra de barreiras espaciais, emissão e recebimento instantâneo de materiais, o que permite realizar tanto as tradicionais formas mecanicistas de transmitir conteúdos, agora digitalizados e hipermediáticos, como

explorar o potencial de interatividade das TIC e desenvolver atividades à distancia com base na interação e na produção de conhecimento.” (p. 330).

As tecnologias podem auxiliar não somente na motivação dos alunos, mas na melhoria e diversificação dos modelos pedagógicos (Karsenti, 2010), multiplicando as estratégias de ensino e ampliando os repertórios no processo de aprendizagem, o que proporcionaria uma formação mais sólida. No caso dos problemas referentes ao Ensino Médio no Brasil, os recursos tecnológicos podem contribuir com propostas de novos modelos de ensino, mais atraentes e eficazes para os adolescentes, o que reduziria o prazo para alcançar a meta do indicador 6.

“Na verdade, a tecnologia é a humanidade adensada; sua construção é fruto de uma longa série histórica de eventos do mundo do trabalho. Sendo a tecnologia trabalho humano condensado, ela é posse de todos. A luta para reapropriar-se dela é um amplo espaço das políticas educacionais.” (Almeida, 2009, p. 55).

Todavia, as apostas depositadas nas tecnologias não alcançam seus resultados se não houver uma mudança que abranja toda a cultura digital escolar, desde os currículos às formações e práticas dos docentes e gestores. A afetividade seria uma das dimensões a ser contemplada na construção dessa nova cultura escolar digitalizada. O aluno aprende por meio das relações que estabelece com os docentes, com os colegas, com os conhecimentos e com os artefatos tecnológicos - todos fazem parte do seu meio, de todas essas interações resulta o seu desenvolvimento. “Somos componentes privilegiados do meio de nosso aluno. Torná-lo mais propício ao desenvolvimento é nossa responsabilidade.” (Mahoney, 2002, p. 86).

2. A afetividade em Henri Wallon

Wallon (1981) concebe o ser humano e sua vida psíquica de forma integral e indica quatro domínios funcionais: a *afetividade*, que diz respeito às reações de prazer e desprazer; o *motor*, que é referente ao tônus muscular para deslocamentos no espaço e é a base da atitude; o *cognitivo*, que compreende todas as funções intelectuais; e a *pessoa*, que garante a integração funcional. Cada um deles tem sua identidade estrutural e funcional e é, ao mesmo tempo, parte constitutiva dos outros, totalizando o ser humano.

Como é de interesse do presente artigo investigar a afetividade no processo de ensino-aprendizagem por videoconferência, o foco recai na descrição desse aspecto. A afetividade é a capacidade do sujeito de ser afetado positiva ou negativamente pelo mundo dentro e fora dele, reagindo a cada situação vivenciada com prazer (bem-estar) ou desprazer (mal-estar).

Desse modo, a afetividade, quando predomina, é a energia que mobiliza a pessoa a agir, dando direção ao cognitivo e ao motor; logo, é um dos aspectos importantes para mobilizar a atenção dos alunos na situação de ensino-aprendizagem, e demanda especial cuidado no caso da videoconferência, uma vez que configura-se nela uma situação em que os protagonistas se veem uns aos outros (não instantaneamente enquanto falam, mas em seguida, quando passam a imagem para outro pólo), o que permite a percepção das reações afetivas.

A afetividade, num processo de evolução, passa por três momentos sucessivos: a emoção, os sentimentos e a paixão.

A emoção é orgânica e, dependendo da intensidade, tem o poder de abalar o aparelho psico-orgânico em toda a sua extensão; é a exteriorização da afetividade e tem como base o tônus muscular, que é o que possibilita ao corpo se comunicar, constituindo o que Wallon denomina de *plasticidade*. Outra característica importante da emoção é o seu poder de mobilizar reações semelhantes ou contrárias no outro, o *contágio*.

“A emoção estabelece uma relação imediata dos indivíduos entre si, independentemente de toda relação intelectual.” (Wallon, 1995, p. 135). Essa relação imediata também pode se estabelecer por meio de videoconferência, pois trata-se de uma tecnologia que permite aos participantes enxergarem-se uns aos outros em tempo real (síncrono), observando a plasticidade dos corpos que comunica e provoca sentimentos. Já outras tecnologias de informação e comunicação utilizadas na Educação a Distância oferecem menos espaço para que se deem essas relações imediatas.

Os sentimentos fazem parte de uma etapa mais elaborada da afetividade, são de domínio cognitivo e requerem uma abstração/representação; geralmente são acompanhados de emoção, mas a atividade intelectual própria dos sentimentos é capaz de reduzir o poder da emoção. Quando trazemos a emoção à consciência e a representamos, nomeando-a, ela se reduz.

O último componente da afetividade, a paixão, tem, na definição do autor, um caráter muito diferente daquele do senso comum. Para Wallon, na paixão prepondera o cognitivo, a ponto de tornar a emoção silenciosa, porque implica em autocontrole sobre ela. Aparece somente após os três anos de idade, é mais encoberta, mais duradoura, e mais focada.

Pertencem portanto ao âmbito da afetividade reações de prazer e desprazer que revelam valores, interesses, vontades, necessidades e motivações do sujeito.

Os domínios da afetividade, do motor e do cognitivo nutrem-se mutuamente e podem, em situações diversas, funcionar com predominâncias um sobre o outro, mas os três sempre estão presentes. Muitas vezes os professores das diversas áreas de conhecimentos focam somente o

domínio cognitivo e oferecem pouca ou nenhuma atenção para os aspectos afetivos e motores. Muitas são as razões para que isso aconteça: pressão do cumprimento dos conteúdos programados, falta de condições de trabalho, pouca troca de experiências com colegas, falta de apoio da direção e coordenação, falhas nas formações inicial ou continuada, falta de tempo para elaborar -- e constantemente reelaborar -- um efetivo planejamento de aula, entre outros fatores. É imprescindível que os cursos de formação inicial e continuada contemplem uma abordagem mais integral do ser humano, preparando adequadamente os profissionais para o ofício de educar.

3. A afetividade de alunos durante uma videoconferência

A videoconferência nasce no contexto empresarial para possibilitar reuniões de negócios entre profissionais que se encontram fisicamente distantes. Nas últimas décadas, por conta de suas potencialidades, ela passa a ser utilizada na educação. No caso do Brasil, país de vasta extensão territorial, ela possibilita que renomados especialistas da educação ministrem aulas para um grande número de formandos espalhados pelas cidades dos diferentes estados, atingindo até mesmo as cidades de difícil acesso.

A seguir discutiremos depoimentos de alunas (denominadas neste estudo como A1, A2 e A3) que exercem a docência no Ensino Básico e que, no momento da entrevista, cursavam uma formação continuada presencial com forte apoio de tecnologias interativas³ (Arruda, 2005). Por meio de perguntas feitas pelo pesquisador, as alunas expressaram os sentimentos e emoções que perceberam em si mesmas durante uma aula mediada por videoconferência, os quais serão discutidos visando as implicações no processo ensino e aprendizagem.

Com duração de 2 anos, esse curso certificou 4.700 professores, distribuídos em 41 municípios paulistas, e contava com atividades midiáticas por videoconferência, teleconferência e em ambientes virtuais de aprendizagem.

O modelo de videoconferência utilizado pelo programa de formação em serviço foi o multiponto, em que uma sala, chamada *estúdio de geração*, se conecta, via linha telefônica, com cinco pólos espalhados pelo Estado de São Paulo, cada um com 40 alunos, um tutor e um técnico. Os estúdios de geração são salas de 10 a 12 m² com revestimento acústico, ar condicionado e equipamento de videoconferência: um televisor de 33", câmara documental, videocassete, computador multimídia, pódio integrador de mídia, sistema de som e microfone de mesa. O professor videoconferencista enxerga a imagem dos pólos apenas quando passa a

³ Programa de Educação Continuada – Formação Universitária Municípios.

palavra e imagem para eles, e tem a possibilidade de ver um pólo de cada vez. Ele tem a opção de participar de treinamento técnico-pedagógico antes de ministrar aula por videoconferência. Os pólos são equipados com mesas e cadeiras para os 40 alunos, duas televisões - uma de 33” e outra de 29”, equipamento de videoconferência, uma câmara, dois microfones de mão ou de mesa, caixas de som, uma câmara documental, um videocassete e computador multimídia.

A videoconferência acontecia duas vezes por semana com duração de três horas cada e um intervalo de 20 minutos. No caso do curso pesquisado, 135 professores videoconferencistas ministraram 1.157 videoconferências (números referentes à uma das duas universidades responsáveis pela operação do curso⁴).

A partir do relato que as alunas fizeram dos sentimentos percebidos por elas em si próprias, foi possível relacionar as situações que *dificultam* o processo de ensino e aprendizagem mediados por videoconferência:

a) *Projeção do filme com má qualidade técnica.* A aluna A2 nomeou o sentimento de *insatisfação* na situação em que a projeção de filme com má qualidade técnica e som abafado impossibilitou uma boa reflexão.

b) *Postura e expressão do videoconferencista enquanto espera as alunas realizarem os exercícios.* *Constrangimento* foi percebido por A1 nela mesma ao observar a postura e a expressão do videoconferencista na referida situação. Outra situação desencadeadora desse sentimento foi o fato de que *o professor esperava por respostas que não vinham*: “outra coisa que eu fiquei constrangida, porque ele ficava esperando a resposta das pessoas”. A1 também nomeou o sentimento de constrangimento percebido no professor videoconferencista nos momentos em que ele *esperava as alunas perguntarem*. Assim, o contágio ocorreu com esta aluna: sentiu-se constrangida ao identificar constrangimento no professor, o que dificultou sua participação na aula.

Segundo Wallon (1995), “A emoção tem a necessidade de suscitar reações similares ou recíprocas em outrem e, inversamente, tem sobre o outro uma grande força de contágio. É difícil ficar indiferente às suas manifestações, não se associar a elas através de arroubos de mesmo sentido, complementares ou mesmo antagônicos.” (p.99).

c) *Tom de voz único.* O tom de voz único provoca sono e faz com que as alunas não prestem atenção. A1 percebe nela mesma o sentimento de *incômodo* nessa situação. A modulação da voz, assim como do tônus corporal, também pode provocar reações de prazer ou desprazer, comunicar ao outro como a pessoa está sendo afetada, provocando sentimentos.

⁴ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Assim, o timbre da voz do professor, a entonação da fala, a dicção ou o som alto e abafado interferem na atenção dos alunos durante uma aula por videoconferência multiponto estúdio de geração.

Entretanto, a mesma aluna também percebe o docente como carinhoso: “acho que o jeito dele falar, o jeito dele... ele deve ser tipo abraçante mesmo, dá a impressão que ele deve ser carinhoso”.

d) *Não participação das alunas*. Fato que conseqüentemente atrapalha o diálogo e a interação com o professor provocou os sentimentos de *incômodo e culpa*. Segundo. A1, o objetivo da videoconferência é elas falarem, e reconheceu os referidos sentimentos nessa situação. Relatou: “Tem que ter interatividade, se não tiver não vai funcionar. Tem que ter diálogo entre o videoconferencista e as pessoas que estão do lado de cá.” A1 relatou que é tímida e tem dificuldades em participar da aula por videoconferência, pela necessidade de falar no microfone e de se expor no circuito para as outras quatro localidades, além do estúdio de geração, onde está o professor.

A emoção, conforme sua intensidade, tem o poder de fazer regredir a atividade intelectual, sobrepondo-se ao cognitivo.

A aluna A1 sugere que o professor use dos diversos recursos para se comunicar: “tem que ser uma pessoa que com o olhar, com a fala, com gestos, com o tom de voz, acho que são vários elementos, todos eles”. E por meio deles estimule e instigue as alunas. Ela se refere, então, à comunicação da emoção e dos sentimentos por meio da expressão.

e) *Repetição intensa da explicação do conteúdo*. A aluna A3 percebe nela própria os sentimentos de *insatisfação e tédio* diante da repetição intensa da explicação do conteúdo para tirar as dúvidas dos colegas de diferentes pólos. Em uma aula a distância, em que participam 200 alunos, é complexo para o docente administrar as dúvidas de todos eles. Nessa ocasião o videoconferencista poderia estabelecer uma parceria com os tutores presentes em cada uma das cinco salas de aula para que eles minimizassem presencialmente esses questionamentos. Além da dificuldade de atender a 200 alunos, podem ocorrer problemas técnicos, como o som e a imagem serem recebidos picotados nos pólos, o que pode influir no aumento das dúvidas. Ou ainda no caso do slide de *Power Point* conter letras pequenas. Com relação à didática, a forma como o professor videoconferencista comunica o conhecimento para os alunos e propõe as interações e atividades pode não ser suficientemente clara, tanto por conta da heterogeneidade dos alunos como devido a um padrão de linguagem de difícil compreensão para os alunos.

Assim, apresenta-se, nesse modelo de videoconferência, pontos de atenção para os especialistas que desenvolvem os projetos pedagógicos e selecionam as tecnologias relacionadas a atendimentos mais individuais e personalizados. Segundo Almeida (2003), “Cada recurso midiático empregado na educação a distância contém características estruturais específicas e níveis de diálogos possíveis de acordo com a própria mídia, os quais interferem no nível da distância transacional. Da mesma forma, em um ambiente de sala de aula o nível de diálogo e participação dos alunos é propiciado pela abordagem pedagógica assumida pelo professor e respectivas estratégias e mediações pedagógicas.” (p. 334).

A seguir apresentamos as situações que *facilitam* o processo ensino-aprendizagem mediado por videoconferência:

a) *Levantar conhecimentos prévios.* As alunas A1 e A2 reconheceram o sentimento de *satisfação* quando o professor perguntou o que elas sabiam sobre o conteúdo teórico abordado na videoconferência. É importante levantar os conhecimentos prévios para favorecer o processo de aprendizagem.

b) *Projeção de filme.* Foi a segunda situação vivenciada por A1 que lhe gerou *satisfação*. Segundo ela, poderia promover discussão.

Assim temos que a percepção das alunas sobre seus próprios sentimentos e a descrição das situações desencadeadoras deles permite identificar aquilo que facilita e aquilo que dificulta a aprendizagem. Com isso podemos fornecer elementos para o professor planejar e mediar o ensino. Na interação entre alunas e professor videoconferencista sempre estão presentes os aspectos afetivo, cognitivo e motor, que devem ser considerados mesmo que a relação seja mediada pela tecnologia. Professores e alunos, mesmo estando geograficamente separados, num ambiente tecnológico de EAD, expressam e percebem sentimentos e emoções em si e no outro. Isso acontece também pelo fato de que essa mídia interativa, a videoconferência, permite que professores e alunos troquem imagem e áudio em tempo real. Dessa maneira a aula por videoconferência se aproxima da aula presencial e coloca a EAD como um novo e correlato campo de pesquisa (Keegan, 1995).

Uma pesquisa realizada em 2005 (J. Hauber (et all)), que tinha o objetivo de comparar a sensação de presença social em três contextos -- videoconferência 2d, videoconferência 3d e comunicação presencial local --, relatou que a forte presença social ocorre primeiro na modalidade presencial, em segundo na modalidade de videoconferência 3d e em terceiro no 2d. Entretanto, para a implantação de tecnologia 3d, ou mesmo projeções holográficas, o custo permanece elevado, apesar do avanço das tecnologias. No Brasil, a videoconferência em 3d está presente somente em laboratórios de pesquisas.

Cruz (2009) aponta ainda que características relacionadas pela literatura com cursos EAD referentes à problemas como solidão, sentimento de abandono e falta de contato social com os pares não podem ser direcionados para estudos da videoconferência. Para o docente, a comunicação aproxima-se da oralidade do presencial, sendo mais permeável ao imprevisto e à imprevisibilidade do que outras ferramentas de EAD.

4. Conclusões

A partir da análise das percepções e reações informadas pelas alunas entrevistadas, propõe-se uma divisão em três critérios que sintetizam as situações desencadeadoras de sentimentos negativos (insatisfação, tédio, incômodo, culpa, constrangimento) e positivos (satisfação). Acredita-se que, se utilizados no planejamento e na mediação docente, esses critérios podem ajudar a atingir os objetivos educacionais de cursos que usam a videoconferência:

a) *Suporte técnico* que garanta uma transmissão de qualidade de imagem e áudio, tanto da videoconferência quanto dos materiais apresentados.

b) *Mediação durante a aula*: (i) bom gerenciamento dos recursos tecnológicos (filmes, slides, atividades) a favor dos objetivos educacionais, para que eles, juntamente com a abordagem pedagógica do docente, possam provocar discussões e interações; (ii) maior intervenção do docente durante a realização dos exercícios pelos alunos, problematizando e interagindo com as alunas enquanto fazem a atividade, e mantendo-se atento à sua própria postura e expressão ao aguardar a resposta das alunas; (iii) boa impostação de voz pelo videoconferencista, para manter os alunos atentos durante o processo de aprendizagem.

c) *Planejamento didático*: (i) dar especial atenção para o planejamento de momentos que potencializem a interação e o diálogo com os alunos; (ii) privilegiar situações de aprendizagem grupais na videoconferência estúdio de geração multiponto; (iii) prever um momento inicial de levantamento dos conhecimentos prévios, que vem mobilizar os saberes anteriores, valorizando e envolvendo os alunos, e possibilita partir de um patamar de conhecimentos acordados entre todos e atingir melhor o grupo de 200 alunos.

Acredita-se que as situações provocadoras de sentimentos percebidos pelas alunas podem ser estendidas para outras tecnologias de videoconferência *desktops* e até mesmo para equipamentos mais avançados, como videoconferência 3d, telepresença ou projeção holográfica.

Um considerável problema para a difusão do uso da videoconferência na educação do Brasil é o elevado custo do equipamento. Como alternativa existem as videoconferências por desktop, mais acessíveis via IP, vídeo em tempo real. São *softwares free* disponíveis na Internet que possibilitam uma interação síncrona, via internet, dependendo da conexão, microfones e *webcam*. Porém, nessas situações a interação é de cada pessoa individualmente em seu computador interagindo com outras, o que se aproxima de um chat audiovisual, perdendo a relação e vínculo entre o grupo.

A realidade das escolas públicas brasileiras, segundo relatório TIC educação realizado em 2010 (CGI.BR, 2011), é que existem apenas 24 computadores por escola em uso e funcionamento nas escolas públicas entrevistadas da região sul, 19 computadores por escola na região sudeste e 13 computadores por escola na região nordeste. A videoconferência desktop no Brasil é mais utilizada em cursos a distância no ensino superior, alguns cursos livres e mais assiduamente para formação docente, principalmente no Estado de São Paulo.

Outra questão apontada na literatura, para além das limitações técnicas, é o baixo conhecimento dos potenciais pedagógicos da videoconferência. Propõe-se, após essa discussão da implicação da afetividade no processo de aprendizagem por meio da videoconferência, que os especialistas e docentes, ao conceber os *Designers* dos cursos de EAD, considerem a dimensão da afetividade. Principalmente quando selecionarem os tipos de tecnologias que serão usadas nos cursos, independente da modalidade (EAD, semi ou presencial), mas para atingir o objetivo educacional. Muitas vezes observa-se, nesses momentos, um excessivo peso no conteúdo e materiais autoinstrucionais, ofuscando outros aspectos do processo de ensino e aprendizagem, como no caso da preparação do meio com situações desafiadoras para os alunos. Destaca-se também a importância de que os professores tenham sensibilidade durante sua mediação para perceberem as manifestações dos alunos e reorganizarem as situações de aprendizagens.

Referências

ALMEIDA, F. J. **Paulo Freire**. São Paulo: Publifolha, 2009.

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. In **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.29, n.2, jul./dez.

2003, p. 327 - 340. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>>. Acesso em 20 de janeiro de 2012.

ARRUDA, H. P. B.. **Percepção de sentimentos e emoções na videoconferência: um estudo com alunas do PEC- Municípios**. Mestrado em Psicologia da Educação. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://weblab.tk/sites/default/files/bibliografia/HeloisaArruda-mestrado.pdf>> Acesso em: 20 de janeiro de 2012.

Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação do Brasil. **TIC Educação 2010**. CGI.br, 2011. Disponível em: <<http://cetic.br/tic/educacao/2010/index.htm>>. Acesso em 13 de setembro de 2011.

CRUZ, D. M. **O professor midiático: a formação docente para a educação à distancia no ambiente virtual da videoconferência**. Doutorado em Engenharia de Produção, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

_____. Aprendizagem por videoconferência. In: LITTO, F. M. e FORMIGA, M. **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, pp.87 – 94.

HAUBER, J. (et all) **Social Presence in Two- and Three-dimensional Videoconferencing**. 2005. Disponível em:<http://www.temple.edu/ispr/prev_conferences/proceedings/2005/Hauber,%20Regenbrec ht,%20Hills,%20Cockburn,%20Billinghurst.pdf>. Acesso em: 21 de Dezembro de 2011.

KARSENTI, T. As Tecnologias da informação e da comunicação na pedagogia. In: TARDIF, M. & GAUTHIER, C. **A Pedagogia: Teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010, pp. 327 – 350.

KEEGAN, D. Distance Education Distance Education Technology for the New Millennium Compressed Video Teaching. In **ZIFF Papiere 101**, 1995. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED389931.pdf>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2011.

MAHONEY, A. A. A constituição da pessoa: desenvolvimento e aprendizagem. In: MAHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R. **A constituição da pessoa na proposta de Henri Wallon**. São Paulo: Loyola, 2004, pp. 13-24.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1981.

_____. **As origens do caráter na criança**. São Paulo: Nova Alexandria, 1995.