

NOVAS TECNOLOGIAS, NOVOS SUJEITOS APRENDENTES: O DESAFIO PEDAGÓGICO EM TEMPOS DE MÚLTIPLOS APRENDIZADOS

Valéria Neves Kroeff Mayer¹
UNISC

RESUMO

O presente artigo propõe uma reflexão sobre as múltiplas formas de se aprender e os novos modos de aprendizagem forjados pelas inovações tecnológicas que não param de surgir e que impõem aos professores e à escola, um novo fazer pedagógico, capaz de acomodar uma outra lógica do aprender, não mais circular, nem linear, mas rizomática, complexa. Nos dias atuais a transmissão oral do conhecimento ainda é muito valorizada, sendo que a aula expositiva é o modelo que ainda predomina em nossas escolas. O conhecimento escrito também é muito estimado em nossa sociedade, e embora ainda haja certa relutância em aceitar o conhecimento digital como legítimo, ele já faz parte da vida de grande parte das pessoas. O conhecimento digital, no entanto, co-existe com o mundo do letramento e da oralidade, ampliando suas possibilidades investigativas, interacionais e desafiando a invenção de novos problemas. Compreender este novo mundo (real e digital) no qual estamos entrando com uma nova lógica, uma nova cultura, uma nova sensibilidade, é urgente para o fazer docente. Mas não basta reformularmos nossas teorias é preciso mudar nossas percepções.

Palavras-Chaves: Novas Tecnologias, Aprendizagem, Atenção, Fazer Pedagógico, Contemporaneidade.

ABSTRACT

The present article proposes a new reflection about the multiple ways to learn and the new learning methods drawn by the technological innovations that do not stop arising and that impose to educators and school a new pedagogic acting, able to accommodate other logic of the learning, not circular, neither linear but rhizomic, complex. Nowadays, the oral transmission of knowledge is still considered quite valuable, though the expositive classes are the main model in our schools. The written knowledge is also much appreciated in our society and although there is still some reluctance in accepting the digital knowledge as legitimate, it is already a part of many people's life. However, the digital knowledge co-exists with the literacy and orality, broadening the investigative, interactional possibilities, challenging the invention of new problems. Comprehend this new world (real and digital) in which we are entering with a new logic, a new culture, a new sensibility is urgent to make the lecturer. Nevertheless, it is not enough reformulate our theories, it is necessary to change our perceptions.

Keywords: New Technologies, Learning, Attention, Pedagogic Acting, Contemporaneity.

¹ Professora da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Mestre em Educação, pela UFRGS (2007) e em Desenvolvimento Regional, pela UNISC (2001). Neurocientista, suas pesquisas debruçam-se sobre as questões das múltiplas aprendizagens e reaprendizagens, seguindo numa perspectiva tanto pedagógica quanto da reabilitação.

NOVAS E VELHAS TECNOLOGIAS

O presente artigo propõe uma reflexão sobre as múltiplas formas de se aprender e os novos modos de aprendizagem forjados pelas inovações tecnológicas que não param de surgir e que impõem aos professores e à escola, um novo fazer pedagógico, capaz de amoldar uma outra lógica do aprender, não mais circular, nem linear, mas (nos termos de Deleuze e Guattari) rizomática, complexa.

Observa-se na escola contemporânea (tomando a realidade da educação brasileira como ponto inicial para esta discussão), em todos os níveis de ensino, uma significativa resistência dos professores às novas tecnologias. Ouso dizer, no entanto, que esta resistência diz mais respeito ao novo, do que às tecnologias em si. Digo isto porque as tecnologias fazem parte da nossa história e muito embora ainda haja certa dificuldade de se entender o giz e o quadro verde como recursos tecnológicos, eles o são.

A história da humanização do homem, que lhe permitiu ser tão diferente de outros animais, segundo Kenski (1998), começou a partir do momento em que este soube utilizar os recursos da natureza, dando-lhes finalidades diferentes, capazes de trazer novos benefícios à vida humana. “Assim, quando os nossos ancestrais pré-históricos utilizaram-se de galhos, pedras e ossos como *ferramentas*, dando-lhes múltiplas finalidades que garantissem a sobrevivência e uma melhor qualidade de vida, estavam produzindo e criando *tecnologias*” (p.59).

Para uma grande parcela dos professores, no entanto, o termo *novas tecnologias* vem associado ao uso de recursos áudio visuais, como a TV e o DVD, em sala de aula. O computador ainda não é uma realidade para muitas escolas brasileiras e por não ter acesso a esta tecnologia no dia a dia do seu fazer profissional, bem como por desconhecerem a lógica de seu funcionamento, muitos professores ainda assustam-se com ela. Assustados pelo desconhecimento, evitam ao máximo alguma aproximação.

É preciso compreender, porém, que esta resistência é fruto de certa insegurança e do medo do desconhecido. O desconhecido, neste caso, não é a máquina em si, mas toda uma outra dinâmica de aprendizado (e de ensino) que ela impõe, pois tradicionalmente a transmissão de informações e conceitos era tarefa exclusiva da escola.

Nesta tradição, “os conhecimentos teóricos eram apresentados gradativamente às crianças após o ingresso nas instituições formais de ensino. Eles eram finitos e determinados”, lembra Kenski (1998, p. 59). Sendo finitos, ao final de um certo tempo as pessoas eram consideradas formadas, ou seja, já possuíam conhecimentos suficientes para se iniciarem em uma profissão.

O espaço e tempo de ensinar [também] eram determinados. “Ir à escola” representava um movimento, deslocamento até a instituição designada para a tarefa de ensinar e aprender. O “tempo da escola”, também determinado, era considerado o tempo diário que, tradicionalmente, o homem dedicava à sua aprendizagem sistematizada. Correspondia, também, à época, na sua história de vida, que o homem dedicava à formação escolar (KENSKI, 1998, p.59-60).

As transformações tecnológicas da contemporaneidade, no entanto, impuseram novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender, bem como nos obrigaram à reflexão de novos conceitos para estas tarefas.

O advento da sociedade da informação, no entanto, “é a mudança mais fundamental do nosso tempo”, diz Assmann (1998, p.196). Este é um fato do qual não podemos fugir. Por esta razão, é preciso, dentro e fora da escola, que possamos refletir e redimensionar o fazer pedagógico. Mas que façamos redimensionamentos capazes de compreender as tecnologias (novas e velhas) como também constitutivas do humano, pois na medida em que às inventamos, vamos nos reinventando com elas.

ATENÇÃO E APRENDIZAGEM NA CONTEMPORANEIDADE

Ao longo de sua trajetória de vida aprendente, o ser humano está inserido e (con) vivendo numa sociedade que irá apresentar-lhe, de uma maneira ou de outra, o funcionamento do mundo onde vive.

Nos séculos que antecedem a modernidade, espaço e tempo eram aspectos entrelaçados e dificilmente distinguíveis da experiência vivida. No entanto, a chegada e o avanço da modernidade, segundo Bauman (2001), provocaram uma transgressão do conceito de tempo, bem como uma desintegração da noção de espaço. Para este autor, o entendimento da nova concepção de tempo e espaço são questões relevantes para se compreender os tempos atuais.

Fluidez, aceleração e volatilidade estão entre as características mais significativas da contemporaneidade, descritas por Bauman (2001), e repercutem diretamente no jeito de ser e estar de cada sujeito no mundo. Deste modo, os mecanismos de aprendizagem e atenção sofreram influências significativas das características constitutivas da nossa época.

A atenção [por sua vez] tornou-se uma peça central na constituição das subjetividades contemporâneas. O avanço do modo de produção capitalista e o surgimento de uma série de tecnologias perceptivas (cinema, TV, computador, telefone, etc) fizeram com que os indivíduos dependessem, para sua eficácia na vida, de um delicado equilíbrio entre a atenção disciplinada e a disposição permanente em desviar o foco para objetos diversos (RODRIGUES, 2004, ¶ 5).

Acontece que, freqüentemente, a atenção exigida para o aprendizado no ambiente escolar, ainda é a atenção do tipo voluntária, seletiva e focal. Por esta razão, julga-se com freqüência, especialmente no ambiente escolar, o sujeito contemporâneo como desatento e sem foco para as atividades propostas. Este pensamento tomou tal proporção que, segundo De-Nardin (2007), ao nos referirmos à atenção no ambiente escolar, constantemente o termo vem associado ao (pseudo) diagnóstico de déficit de atenção e hiperatividade.

O que acontece, no entanto, é que na sociedade contemporânea, segundo Kastrup (2004, p.2), há “um excesso de informação e uma velocidade acelerada que convoca uma mudança constante do foco da atenção, em função dos apelos que se multiplicam sem cessar”. Basta entrar na página inicial de qualquer site da Internet para se ter uma idéia do excesso de informações por centímetro quadrado que nos é ofertada. “A subjetividade contemporânea não sofre de falta de foco, mas antes de excesso de focalização”, diz a autora (p. 15).

As crianças de hoje, de um modo geral, estão acostumadas a essas dimensões, lembra Fiore (2005). Muitas delas conversam no *messenger* com vários amigos simultaneamente, jogam vídeo-game e fazem suas pesquisas escolares ao mesmo tempo e no mesmo computador.

Nesta busca desenfreada por novidades a atenção é passageira, mudando de foco constantemente, estando sujeita ao esgotamento em frações de segundos. Kastrup (2004, p.2) diz ainda que, “quando se busca descrever como a atenção funciona nos dias atuais, o primeiro aspecto que sobressai é uma acentuada dispersão, que resulta da mudança constante do foco da atenção”.

Com a explosão de informações ofertadas simultânea e ininterruptamente pelos meios de comunicação, tem-se observado um crescimento progressivo das queixas sobre a capacidade atencional das crianças, bem como um aumento dos problemas de atenção, que comparecem com cada vez maior frequência nas famílias, escolas, clínicas e consultórios.

Há, no entanto, que se ter consciência de que o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDA/H) nasce do que Silva (2003) chama de *trio de base alterada*. Ou seja, não é apenas a dificuldade para manter o foco atencional que caracteriza um sujeito com TDA/H, mas a associação de um trio de sintomas, constituído por: alteração da atenção, impulsividade e hiperatividade física e mental.

Além disso, segundo Rohde *et al* (2004), o TDA/H é um *transtorno dimensional*, sendo que uma boa parte da população apresentará os mesmos sintomas, só que numa frequência mais baixa. Sintomas característicos de um tempo marcado pela aceleração, pela fluidez e pela volatilidade.

Por esta razão é que se faz urgente, sobretudo para os educadores, refletir sobre o impacto não apenas das novas tecnologias, mas de tudo que elas implicam nesta reinvenção do sujeito contemporâneo. Há que se ter um pensamento muito mais pautado pela filosofia e pela antropologia, do que pela patologia, que tão fortemente vem marcando e definindo este jeito de ser, mais acelerado e fluido do que o de nossos pais e avós.

NOVAS CONCEPÇÕES SOBRE APRENDIZAGEM E ATENÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

Anos atrás a resposta para a questão do aprendizado era óbvia: “aprende-se estudando numa boa escola, com bons professores”. Hoje em dia, no entanto, esta equação é chamada de “simplista”, por Assmann (1998, p.35), uma vez que já não serve mais para o homem complexo. Este modo de entender o que é aprendizagem está em crise, pois hoje é inquestionável o fato de que a aprendizagem faz parte da vida e não apenas da escola.

Hoje, o avanço das biociências nos foi mostrando que vida é, essencialmente, aprender, e que isto se aplica aos mais diferentes níveis que se podem distinguir no fenômeno complexo da vida. Parece que se trata de um princípio abrangente relacionado à essência do “estar vivo”, que é sinônimo de estar interagindo, como aprendente, com a ecologia cognitiva na qual se está imerso, desde o plano estritamente biofísico até o mais abstrato plano mental. Aliás, nessa visão, o mental nunca se desincorpora da ecologia cognitiva que torna viável o organismo vivo (ASSMANN, 1998, p.35).

“Aprendizado ou aprendizagem [em Vygotsky], é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc., a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas”, diz Oliveira (1997, p.57). As interações (em todas as suas possibilidades e meios) com outras pessoas são essenciais para o desenvolvimento dos seres humanos, uma vez que estes crescem e se desenvolvem em um ambiente social.

Para Vygotsky (1988, p. 101), aprendizado e desenvolvimento, embora não sejam sinônimos, estão intimamente relacionados. “Aprendizado não é desenvolvimento”, diz ele, no entanto, o “aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”.

Mas estes processos internos de desenvolvimento, segundo Vygotsky (1988, p. 101), somente são capazes de operar quando o sujeito “interage com pessoas em seu ambiente e quando [está] em cooperação com seus companheiros”. Por esta razão é que, para que o sujeito se desenvolva adequadamente, é necessário um ambiente que lhe ofereça possibilidades de interações sociais diversas.

É por meio desta infinita possibilidade de interações com as pessoas, os ambientes e a cultura, que o sujeito humano vai se constituindo, aprendendo, diferenciando e desenvolvendo, mas tudo isso é um processo único e indissociável, um processo do viver.

Ao dizer que “aprender tem a ver com as mudanças estruturais que ocorrem em nós de maneira contingente com a história de nossas interações”, acredito que Humberto Maturana (2002, p.60) aponte na mesma direção proposta por Vygotsky, no que diz respeito ao entendimento do que é aprendizagem. Por esta razão é que proponho uma aproximação entre ambos, uma vez que tanto Vygotsky quanto Maturana dizem que *são nas modificações que sofremos, a partir das interações que fazemos, que o aprendizado acontece*.

São elas, as interações, que vão propiciar situações para o aprendizado. Maturana (2002, p. 29), diz que educar se constitui no processo em que um sujeito, ao conviver com outro, “se transforma espontaneamente, de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro no espaço de convivência”.

Para Assmann (1998, p.147), ao que parece, a cognição também ocorre nesse (con) viver descrito por Vygotsky e Maturana, uma vez que para ele a cognição é definida como “o processo de estar-vivendo [...], isto é, ela é a interação entre o organismo e seu meio ambiente responsável pela manutenção desse processo de vida”.

A cognição, neste sentido específico, está presente onde quer que organismos ou máquinas operem com registros de sinais em relação a processos interativos entre eles/elas e seu meio ambiente [...]. O registro [...] e o processamento interativo de sinais, e não a consciência reflexiva, é o que parece predominar em muitos níveis dos processos cognitivos, incluída aí grande parte dos processos vivos (ASSMANN, 1998, p. 147).

Nesta perspectiva do viver, do interagir e da complexidade humana é que Virgínia Kastrup (2004) apresenta, a partir de um outro olhar, um novo conceito de cognição, a *cognição ampliada*. Para esta autora a *cognição ampliada* extrapola o processo de solução de problemas, estando implicada numa “invenção de si e do mundo”.

Para De-Nardin e Sordi (2007), apoiadas no conceito de cognição ampliada apresentado por Kastrup (2004), a capacidade atencional é possível de ser aprendida, muito embora não possa ser ensinada por uma outra pessoa. “Isto reveste a função de quem ensina de uma importância singular, já que não existem conteúdos, tampouco métodos que possibilite esta aprendizagem” (p.11), dizem as autoras. A capacidade atencional é possível de ser desenvolvida somente na relação com o outro. Um outro, no entanto, que acredite na capacidade pensante dos sujeitos.

A aprendizagem da atenção, proposta por autores como Kastrup (2004), De-Nardin e Sorde (2007), vai além da capacidade atencional focada na tarefa, comumente exigida pela escola. Para estas autoras, a função da atenção não se restringe à simples seleção de informações. A atenção é entendida por elas como um processo complexo e que pode assumir, segundo Kastrup (2007), diferentes funcionamentos, entre eles: seletivo ou flutuante, focado ou desfocado, concentrado ou disperso, voluntário ou involuntário, em várias combinações como seleção voluntária, flutuação involuntária, concentração desfocada, focalização dispersa, entre outras.

O tratamento do problema da aprendizagem da atenção na cognição inventiva não conduz a uma nova teoria da aprendizagem. Não há uma aprendizagem em geral, mas aprendizados concretos que podem ser muito diversos. Os aprendizados consistem em atualizações concretas do aprender. O que eles possuem em comum é o fato de ocorrerem sempre no seio de uma tradição (KASTRUP, 2004, p.13).

A autora destaca também, a “lógica circular do aprender”, que está sempre a apontar para o inacabamento do processo. Para Kastrup (2004), o aprendizado jamais é concluído e cada encontro abre possibilidades para um novo aprendizado, contínuo e permanente. Novidade e surpresa, sedimentação e enraizamento, são faces da dupla temporalidade da aprendizagem.

A regularidade dos encontros (dentro e fora da escola; entre sujeitos, objetos, situações ou contextos) tem como efeito a criação de uma familiaridade com as experiências vividas. Kastrup (2004, p.11) destaca ainda que o tempo do aprendizado vai além do momento do encontro, “incluindo o antes e o depois, ou seja, o movimento de engajamento no processo de treino e os pós-efeitos” do encontro.

Como já dito anteriormente, para Kastrup (2004, 2007); De-Nardin e Sordi (2007), a atenção pode ser aprendida. E segundo estas autoras, nem tudo que foge ao ato de prestar atenção é negativo, sobretudo para a cognição inventiva.

Segundo Kastrup (2004, p.3), no ambiente escolar e profissional, tão indesejáveis quanto a atenção que foge à tarefa, também o são a *dispersão* e a *distração*, que embora entendidas, muitas vezes, como sinônimos, são fenômenos distintos.

A dispersão consta de deslocamentos sucessivos do foco de atenção, que impossibilitam a “concentração, a duração e a consistência da experiência”. É como ficar “zapeando” pelos canais de TV com o controle remoto, ao mesmo tempo em que se sabe de toda a programação, não se assiste a programa algum. Vê-se de tudo um pouco, mas nada por inteiro.

Já a distração é um funcionamento onde a atenção vagueia, experimenta uma errância, fugindo do foco da tarefa para a qual é solicitado prestar atenção e indo na direção de um campo mais amplo, habitado por pensamentos fora de lugar, percepções sem finalidade, reminiscências vagas, objetos desfocados e idéias fluidas, que advêm do mundo interior ou exterior, mas que têm em comum o fato de serem refratárias ao apelo da tarefa em questão. É curioso notar que o distraído é alguém extremamente concentrado, que não é meramente desatento, mas cuja atenção se encontra em outro lugar. (KASTRUP, 2004. p.3)

A concepção de déficit, para Kastrup (2004, p.3), aponta para um entendimento da atenção como marcada por um funcionamento binário, ou seja, atenção-desatenção. Assim sendo, tudo aquilo que foge “ao ato de prestar atenção fica alocado na rubrica do negativo, da falta, do déficit”.

No contexto em que a autora nos apresenta os conceitos de dispersão e distração, no entanto, nenhuma delas é entendida como déficit de atenção, mas sim como diferentes maneiras de se estar, com maior ou menor envolvimento, atento.

O entendimento de déficit atencional é delicado no sujeito contemporâneo. Inundado de informações e diferentes modos de acessá-las, o sujeito contemporâneo sofre do que Kastrup (2004) chama de excesso de focalização. Esse jeito de ser no mundo contemporâneo exige de pais e professores um outro entendimento sobre o que é aprender e estar atento, bem como novas estratégias de ensino-aprendizagem, capazes de oferecer não apenas táticas para a resolução de problemas, mas desafios à invenção de novos problemas. Desafios capazes de reinventar os sujeitos, estimulando suas potencialidades e tornando-os capazes de enfrentar desafios impostos pelas mais diversas situações, sejam elas tecnológicas ou não.

O PAPEL DA ESCOLA E DO PROFESSOR NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Para uma nova sociedade é preciso uma nova escola, mas esta só é possível através de uma mudança paradigmática de fato, para além do discurso bonito, uma mudança do pensamento e da prática pedagógica. Pouco adianta investir em novas tecnologias se muitos professores ainda se permitem raramente usá-las, experimentá-las, vivenciá-las.

Pierre Lévy (1993) categoriza o conhecimento existente nas sociedades em três formas diferentes: a oral, a escrita e a digital. Mas embora essas formas tenham se originado em épocas distintas, promovendo mudanças profundas no modo como o homem se relacionava com o mundo e as informações, hoje elas coexistem.

Nos dias de hoje a transmissão oral do conhecimento continua sendo muito valorizada em nossas escolas, sendo que a aula expositiva é o modelo que ainda predomina nos mais diferentes níveis de ensino. O conhecimento escrito também é muito valorizado em nossa sociedade, sendo que a escola trata muito bem aos mais letrados.

E embora ainda haja uma certa relutância em aceitar o conhecimento digital como legítimo, ele já faz parte da vida de grande parte das pessoas, sobretudo daquelas que já foram apresentadas ao universo das letras. E ao fazer parte do mundo do letramento, o conhecimento digital co-existe com ele, ampliando suas possibilidades investigativas e interacionais, desafiando a invenção de problemas.

Kenski (1998, p. 61), alerta para o fato de que favoráveis ou não ao advento das novas tecnologias, é chegado o momento de nós, profissionais da educação, enfrentarmos os desafios oriundos destas. “Esses enfrentamentos não significam a adesão incondicional ou a oposição radical ao ambiente eletrônico”, mas ao contrário, significam conhecê-los para que possamos fazer a crítica. Uma crítica que possibilite reconhecer as vantagens e desvantagens das tecnologias que vão surgindo novas a cada dia, assim como seus riscos e possibilidades, de modo que possamos transformá-las em ferramentas e parceiras em alguns momentos e dispensá-las em outros.

A perspectiva rizomática de apreensão do conhecimento, de acordo com Kenski (1998, p. 67-68), se assumida como uma possibilidade didática, exige que, em termos metodológicos, a prática

docente seja orientada a partir de uma nova lógica. A solução real para isto, segundo Kerckhove (1997, p.245), está em mudarmos não apenas nossas teorias, mas nossas percepções.

Nesta abordagem alteram-se principalmente os procedimentos didáticos, independentemente de uso ou não das novas tecnologias em suas aulas. É preciso que o professor, antes de tudo, se posicione não mais como o detentor do monopólio do saber mas como um parceiro, um *pedagogo*, no sentido clássico do termo, que encaminhe e oriente o aluno diante das múltiplas possibilidades e formas de se alcançar o conhecimento e de se relacionar com ele. Como diz Michel Serres, “no sentido etimológico, a pedagogia significa a viagem da criança em direção às fontes do saber. Até agora existiam lugares de saber, um campus, uma biblioteca, um laboratório [...] Com os novos meios é o saber que viaja” (1994, p. 134). E essa inversão transforma completamente a idéia de sala de aula, de escola ou mesmo de campus universitário. (KENSKI, 1998, p.68)

Nesta nova escola, pensada aqui a partir das reflexões de Kenski (1998, p.70), a “diferença didática não está no uso ou não-uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades”. A autora diz ainda que a diferença se dá, de fato, na “compreensão da lógica que permeia a movimentação entre os saberes no atual estágio da sociedade tecnológica”.

O tempo não volta atrás e já não é possível negar este novo jeito de ser do sujeito contemporâneo, marcado pelas características deste nosso tempo (tão bem descritas por Bauman), dentro e fora da escola. As novas tecnologias fazem parte da vida do homem contemporâneo e vão, na medida em que surgem, criando novas necessidades, novos saberes, novas habilidades, reinventando o sujeito a todo instante.

É preciso, enquanto educadores, estarmos cientes de que o avanço tecnológico faz parte (de alguma maneira, mesmo que em medidas diferentes) das vidas dos sujeitos que habitam a escola, para que possamos com isso repensar e redimensionar nosso fazer pedagógico, a fim de acolhermos as muitas formas de aprendizagem e atenção que se manifestam de modo tão plural nos dias de hoje.

REFERÊNCIAS

- ASSMANN, Hugo (1998).** *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- BAUMAN, Zygmunt (2001).** *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- CALIMAN, L.V. (2006).** *A biologia moral da atenção: a constituição do sujeito (des)atento*. Tese (Curso de Pós Graduação em Saúde Coletiva - Doutorado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro, 173 f.
- DE-NARDIN, Maria Helena. (2007).** *Um estudo sobre as formas de atenção na sala de aula e suas relações com a aprendizagem*. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Psicologia Social e Institucional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Instituto de Psicologia, Porto Alegre, 123 f. Acesso em: 15 Jul 2007
- DE-NARDIN, Maria Helena; SORDI, Regina Orgler. (2007).** Um estudo sobre as formas de atenção na sala de aula e suas implicações para a aprendizagem. *Psicologia e Sociedade*, Porto Alegre, v. 19, n. 1. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822007000100014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 29 Jul 2007.

- FIGLIORE, M. A. (2005).** *Medicalização do corpo na infância: considerações acerca do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade*. Disponível em: <<http://www.cliopsyche.cjb.net/mnemosine/index.php>>. Acesso em: 07 Set 2007.
- KASTRUP, Virgínia (2004).** A aprendizagem da atenção na cognição inventiva. *Psicologia e Sociedade*, Porto Alegre, v. 16, n. 3. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822004000300002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 Set 2006.
- KASTRUP, Virgínia (2007).** O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. *Psicologia e Sociedade*, Porto Alegre, v. 19, n. 1, Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822007000100003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 Ago 2007.
- KENSKI, Vani Moreira. (1998).** Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 8. Disponível em: http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VANI_MOREIRA_KENSKI.pdf. Acesso em: 05 Dez 2008. ISSN 1809-449X.
- KERCKHOVE, Derrick, (1997).** *A pele da cultura: uma investigação sobre a nova realidade eletrônica*. Lisboa: Relógio d'Água.
- LÉVY, Pierre, (1993).** *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- LIMA, R. C. (2004).** *TDA/H: uma "epidemia" em curso?* Disponível em: <http://www.tekoa-aprendizagem.com.br/artigos.htm>. Acesso em: 29 Jul 2007.
- MATURANA, H. (2002).** *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. (1997).** *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico*. 4.ed. São Paulo: Scipione.
- RODRIGUES, Carla. (2004).** *Somos todos hiperativos*. Disponível em: <<http://www.tekoa-aprendizagem.com.br/artigos.htm>>. Acesso em: 29 Jul 2007
- ROHDE, Luis Augusto et al. (2004).** Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade na infância e na adolescência: considerações clínicas e terapêuticas. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 31, n. 3. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832004000300002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 06 Ago 2007.
- SILVA, A. (2003).** *Mentes Inquietas: entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas*. 34.ed. São Paulo: Ed. Gente.
- VYGOTSKY, Lev S. (1998).** *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.