

## **NOVOS SUPORTES DE LEITURAS: MÍDIAS MÓVEIS**

**Barbara Alexandre de Oliveira Melo**  
**Universidade Federal de Pernambuco**  
**barbara\_mello@live.com**

**Maria Aparecida Gomes Barbosa**  
**Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN**  
**Programa de Pós-Graduação em Educação - PROPED/UERJ**  
**cidaufpe@yahoo.com.br**

### **Introdução**

Este estudo de base teórico-conceitual está inserido em um projeto de doutorado do PROPED/UERJ e, busca pistas que expliquem teoricamente como os dois sujeitos sociais: o cartesiano e o hipertextual podem coexistir nos ambientes sociais e, principalmente No ambiente escolar. Pesquisas realizadas enfatizam que nos ambientes acadêmicos os sujeitos têm atitudes mais cartesianas, totalmente opostas àquelas desenvolvidas nos demais ambientes sociais. Dentre os objetivos específicos dessa pesquisa, pretendemos: identificar os dois tipos de sujeitos no curso de Letras, no intuito de caracterizar o sujeito das letras nos diversos espaços sociais e educativos e verificar em que medida o futuro professor de Língua/Literatura é habilitado pela universidade a compreender e trabalhar com esses dois sujeitos e se a mídia hipertextual está sendo considerada na escola, tanto quanto nos demais ambientes sociais.

## 1. Suportes de Leituras: Mídia Hipertextual x Livro Impresso

Os suportes de leituras mais populares nos dias atuais são as telas de computadores, celulares, tablets e ipods. Caracterizamos a Mídia Hipertextual como aquela não linear, não sequencial, que abre sempre novos links, traz novos conceitos à medida que o sujeito escritor vai escrevendo o texto e considera esses links como ramificações necessárias para a compreensão do texto, é como se o escritor se colocasse/trocasse a todo momento de lugar com o leitor e tentasse compreender o texto do outro lado, tal qual um balcão o sujeito hipertextual ora está atendendo, ora está sendo atendido e para ser bem atendido precisa-se transpor as ligações que ele, a princípio estabelece com sua mente e em seguida transpõe para o texto.

Já o Livro Impresso – considerando o suporte papel - é um suporte estático, embora o leitor possa transportá-lo consigo, a sua leitura precisa/deve ser aquela linear, sequencial, o que impede ao leitor ler o texto de forma fragmentada. O sujeito leitor do livro impresso certamente releva os princípios da escrita tradicional que um texto deve ter introdução, desenvolvimento e finalização, limitando a interação dos interactantes. Dessa forma, parece que não existe interação nenhuma entre leitor/autor. Esses papéis são bem definidos e delimitados. Podemos dizer que o livro impresso está diretamente associado ao sujeito estático/cartesiano/científico. Aquele que foi formado nos moldes cartesiano, logo, traz consigo os preceitos de letramento à La Descartes.

A mídia linear é decididamente cartesiana, enquanto na mídia hipertextual tudo conspira sobre o papel e assim o professor será cartesiano e formará sujeitos cartesianos. Porque na universidade o sujeito cartesiano é muito/mais marcante. O professor universitário que é cartesiano, forma o Licenciando para ser a sua réplica, outros sujeitos cartesianos. Então, a única maneira de “ser professor” que licenciando conhece é ser cartesiano – que está/vive;viverá – em repouso. Não é prática na universidade, conforme Barbosa (2006) aulas interativas, que contribuiria para que esse Licenciando não se tornasse um sujeito cartesiano, sim porque fora da universidade ele é um sujeito hipertextual, faz uso das mídias mobiles, mas as atitudes do professor universitário frente aos alunos sedimentam as práticas cartesianas e, de certa forma excludente, sim, os licenciados, assim como todos os alunos da graduação, vão sendo excluídos de certa forma, de forma que eles de fato o são, nos ambientes sociais, exceto na universidade, onde todos entram numa fôrma, porque as aulas universitárias/as práticas docentes do professor universitário seguem um ritual.

Resumindo, a mídia acolheu em todos os ambientes sociais todos os sujeitos cartesianos, hipertextuais e, quiçá o sujeito híbrido, enquanto a Escola simplesmente ignorou o *boom* midiático ou mesmo ignora a importância e relevância das mídias móveis na vida dos sujeitos, ou seja, o sujeito hipertextual só o é, realmente, às claras nos ambientes extra-escolares, mais uma vez a escola, a universidade - os lóci formativos -, excluem seus protagonistas do processo de formação para uma cidadania plena, uma vez que não legitima as múltiplas formas de leituras possíveis nas telas, que são apenas um suporte

## **2. Ambientes sociais (que incluem) x Ambiente Escolar (que exclui): Estamos Diante de um Paradoxo**

Na sua tese intitulada as 4 visões iluministas, Gomes (1998) nos diz que o sentido da matemática é escrever o mundo tal como ele é, assim penso que a escola mesmo seguindo, adotando um modelo cartesiano, está longe de perceber o objetivo desta ciência exata, porque o mundo que ela descreve está bem distante do real, ou seja, o aluno é o sujeito cognoscente que os professores, a academia, a escola, nós – me incluo -, forjamo-nos para ser um sujeito cartesiano.

O que a escola considera como imprescindível, não o é, de fato, ou seja, o conteúdo não é relevante, relevante é que o aluno demonstre o que aprendeu para a sua vida. Quando o aluno aceita que o texto não fala mais do que a decodificação de signos, conforme defende Senna: "texto é uma entidade plural, pluralidade e pluralizada". Indo ao encontro dos estudos de Vigotski que demonstram que "os saberes expressos pelos sujeitos em interação social são dados à revelação, à construção essencial do sentido, portanto, à geração de conceitos epistemológicos, contrariando a tese de que se possam eleger modelos metodológicos que conduzam à construção de um saber, à medida que os saberes se recriam a partir das relações que se instituem nas dinâmicas de construção de conhecimento. As mídias constituem sim ferramentas que colaboram para a moçada criar/recriar conhecimentos, e foi exatamente isso que Paulo Freire fez: negociou a palavração com os sentidos culturais dos sujeitos de determinado contexto - agricultores à época - , e, porque no contexto atual a escola/o ambiente escolar/ a universidade não faz esta negociação? desta feita com as mídias móveis?

Assim, há dentro da escola, nos muros das universidades um nó a desatar: o nó do modelo sujeito

cartesiano. Para desatar este nó será necessário o professor dar voz ao aluno, será preciso avaliar cada aluno diferentemente, ou ao menos utilizar diversas formas/instrumentos avaliativos e isso dá trabalho, muito trabalho. Além do que será necessário despir-se de muitas práticas impregnadas há décadas. Logo, despir-se do sujeito cartesiano e considerar o sujeito hipertextual, que existe nas escolas/universidades. Ou seja, desatar o nó é empoderar os alunos e, isso também não é interessante para os professores universitários porque essa mudança de atitude significa que eles perderão o controle dos seus alunos. E esse modelo de manter as rédeas nas mãos também é replicado/reproduzido nas escolas. O que acontece é o efeito dominó e, o sujeito hipertextual da “rua” ao adentrar o ambiente escolar/acadêmico se transveste de sujeito cartesiano, embora mantenha-se conectado às escondidas do professor, ou seja, ele não deixa de ser um sujeito hipertextual, mas “finge” para o professor ser o sujeito cartesiano, então é um grande faz de conta, porque quando chega na sala de aula, os sujeitos/alunos que esse Licenciando encontra não é diferente do sujeito que ele é e age quando está na academia..

Então, na universidade o faz de conta que eu pensava existia somente na escola, continua acontecendo na universidade...pelo menos é este o sentimento que estou tendo aqui na universidade: o professor faz de conta que transforma, emancipa, forma o cidadão, quando, de fato, ele está contribuindo para que seu aluno finja ser um sujeito que ele não... é assim, eu, todo mundo da minha sala é um sujeito conectado... sim, porque nós, adolescentes, precisamos... é uma necessidade mesmo de estarmos conectados o tempo todo... ai, a gente finge, sim porque o aluno apenas finge ser aquele aluno que ele quer... e o professor finge educar... é assim...” (ACSAS, 2014)

Fica claro nesta fala do aluno Antonio que os alunos, independente de estarem na universidade ou na escola são apenas agentes fixadores das verdades que os professores professam. Aí, a gente percebe um paradoxo seja na Academia ou na Escola, porque no seu “Discurso de Método” Descartes destaca logo no primeiro preceito:

“Nunca receber coisa alguma como verdadeira, desde que não se evidenciasse como tal. Isto é, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção e não aceitar senão aqueles juízos que se apresentassem clara e distintamente ao seu espírito, de modo a não ser possível a dúvida a respeito deles”. (Descartes, 1979, p. 34)

Contraditoriamente Descartes nos diz que a única certeza que temos é a de que todo sujeito pode tornar-se um sujeito cognoscente cartesiano, claro, basta ir para a Escola. Mas, ele também

propõe a dúvida como necessidade epistemológica e como base para o questionamento de toda a realidade presente na natureza. Para Senna (2013) “doutores são aqueles que se montam e desmontam todos os dias”, mas será que os “doutores” da academia desmontam-se e ensinam ou futuros professores de língua/literatura a se desmontarem? Como sendo parte do processo de aprendizagem e, principalmente do planejamento do processo de ensino-aprendizagem? Essa fala do professor Luiz Antonio Gomes de Senna, resume muito sobre quais atitudes os professores universitários – que são doutores e pós – doutores -, deveriam adotar em suas práticas docentes para que não fossem os alunos/licenciandos e somente eles, a terem que se desmontarem de quem realmente são para montarem-se de personagens que nem de muito longe o são nos ambientes sociais, sejam eles reais ou virtuais. O fato é que a academia e a universidade não enxergam, porque não querem enxergar seus verdadeiros habitantes. Afinal de contas, todos nós, sujeitos estáticos e dinâmicos somos capazes de transitar nos dois mundos: cartesiano e hipertextual, pois desempenhamos vários papéis em diversos contextos: somos esposa, mãe, professor, filha, consumidora, transitamos por diversos espaços sociais. Mas, e na escola/na universidade? Coexistimos entre os dois sujeitos? Ou continuamos acessando as mídias mobile às escondidas?

Então, é muito complexo para a moçada de hoje em dia apenas acumular as informações dos professores - como líquidas e certas, porque a todo o momento, via internet são publicadas novos resultados de pesquisas, novas descobertas. Embora a escrita numa plataforma estática - o papel - seja muito mais lenta nas suas transformações do que a fala, o sujeito hipertextual acaba sendo excluído na escola, enquanto as tecnologias, as diversas plataformas móveis acolhe a fala e a escrita deste sujeito. Logo, estamos, de fato, diante de um paradoxo: a escola/a universidade exclui - apesar do seu discurso e desenho universal que prevê rampas de acesso, portas mais largas, etc., mas as atitudes dos professores que deveriam, estas sim, promover a inclusão desse sujeito hipertextual que surge num contexto midiático, não fazem justamente o oposto, os excluem. Como? ignorando completamente as formas de aprendizagem de leitura e escrita dessa moçada.

### **3. Educação, Leitura e Mídias: Barreiras a Serem Vencidas**

A informatização da sociedade é presente em todo o mundo e mesmo em países como o Brasil, onde as desigualdades sociais e regionais são muito grandes, ele é determinante, principalmente em termos de mercado de trabalho, mas como afirmei acima existe um nó, ou vários nós, a serem desatados, para que possamos identificar e ultrapassar as barreiras - enquanto professores universitários -, presentes em todo o sistema educacional que é justamente a mudança de atitude do professor - aquele que está sendo formado na academia e aquele que nela está. É. Falo de mudanças de atitudes porque não bastam capacitações, formações aceleradas, etc ele, o professor tem que se transformar, adotar atitudes menos cartesianas e sobretudo, mais imbuídas de respeitabilidade pelas diferenças, porque assim como cada dedo de suas mãos, seus alunos – pessoas – são distintos uns dos outros. Não podemos continuar pensando em formar professores com teorias pedagógicas que se superam quase que instantaneamente, centradas em princípios totalmente incompatíveis com o contexto histórico. Nossos currículos, programas, materiais didáticos, incluindo os novos e *sofisticados* multimedias, software educacionais, vídeos educativos, continuam centrados em três grandes falácias, como afirmou Emilia Ferreiro para a Revista TV Escola. Segundo ela, insistimos que o aprendizado se dá sempre do concreto para o abstrato, do próximo para o distante e do fácil para o difícil.

Continuar trabalhando nesta perspectiva é desconhecer completamente as transformações que estamos vivendo no mundo contemporâneo e os novos elementos que estão fazendo parte da realidade de nossos jovens e adolescentes. Precisamos compreender mais de que forma esta *geração Y* - todas as tribos -, convivem simultaneamente com os games, televisões, Internet, esportes radicais, tudo simultaneamente, de forma múltipla e fragmentada ao mesmo tempo. Esta geração já relaciona-se com os novos medias de forma diversa e existe em gestação um novo processo de produção de conhecimento, ainda desconhecido pela escola. Essa geração não procura respostas nas mídias, buscam perguntas, todo o tempo. Eles entendem muito a não linearidade e conseguem estabelecer com ela uma relação de produção de conhecimento. Para essa garotada a descontinuidade das mídias não é uma exceção, é a regra. A escola/universidade precisa transpor a barreira positivista e se conectar a rede, de fato, porque a garotada está conectada *fulltime* às redes, a internet. Como diz Pierre Levy (1998),

“Navegar no ciberespaço equivale a passear um olhar consciente sobre a interioridade caótica, o ronronar incansável, as banais futilidades e as fulgurações planetárias da inteligência coletiva. O acesso ao processo intelectual do todo informa o de cada parte, indivíduo ou grupo, e alimenta em troca o do conjunto. **Passa-se então da inteligência**

coletiva para o coletivo inteligente.” (grifo nosso)

#### 4. Hipertexto e Hipertextualidade

Theodor Nelson (1981), criador do termo “*hypertext*”, imaginava que o hipertexto seria uma forma muito mais eficiente (que o texto impresso) de criar conexões entre documentos e estimular a criatividade. O “hipertexto ideal” de Nelson deveria permitir ao leitor acessar, a partir de um “ambiente de trabalho interativo”, uma biblioteca de referência, fazer anotações, selecionar trechos que mais lhe interessem, gravá-los em sua “biblioteca pessoal”, criar *links* entre documentos antes não relacionados etc. Podemos, entretanto, perceber que tal descrição corresponde ao trabalho de escrita e leitura de um pesquisador, o qual, tendo de antemão um bom conhecimento do universo no qual está “navegando”, é capaz de fazer as seleções e perguntas apropriadas ao banco de dados, segundo o problema que lhe interessa resolver. Porém, corresponderiam as habilidades mais gerais de leitores de hipertextos àquelas que são descritas por Nelson? Não é o que parecem indicar pesquisas recentes.

Recuperei alguns aspectos conceituais por meio de revisão histórica do conceito e trago para esta discussão. Segundo G. P. Landow, em Hipertexto dá-se a convergência entre a teoria crítica e a tecnologia: Roland Barthes descreve uma textualidade ideal que combina precisamente com o que veio a ser chamado hipertexto computacional - texto composto de blocos de palavras (ou imagens) ligados eletronicamente por múltiplos caminhos, chaves, ou trilhas em uma textualidade de abertura terminal, perpetuamente inacabada descrita pelos termos “link, node, network, Web, e path”: “neste texto ideal”, diz Barthes, as redes [réseaux] são muitas e interagem, sem que qualquer delas seja capaz de suplantar as demais; este texto é uma galáxia de significantes, não uma estrutura de significados; não tem um começo; é reversível, temos acesso a ele por diversas entradas, nenhuma das quais pode ser autoritariamente declarada a principal; o código mobilizado se estende tão longe quanto os olhos podem alcançar, eles são indeterminados [...]; os sistemas de significados podem tomar o comando deste texto absolutamente plural, mas o seu número jamais é fechado, baseado como é na infinitude da linguagem (LANDOW, 1992, p.01, tradução nossa).

Se compararmos estas definições de Barthes à concepção de texto de Michel Foucault, em Arqueologia do Conhecimento, percebemos semelhanças. Foucault define texto em termos de

redes e “links” e aponta que “as fronteiras de um livro jamais são claramente determinadas porque são interpretadas em referência a outros livros, outros textos e outras sentenças: são nós de uma rede [...] uma rede de referências” (LANDOW, 1992, p.01). Landow afirma que ambos os autores descrevem o texto, o “mundo das letras e o poder das relações” cooptadas por eles em termos do hipertexto computacional.

Hipertexto, um termo cunhado por Theodor H. Nelson nos anos 1960, refere-se à uma forma de texto eletrônico, uma tecnologia de informação e um modo de publicação radicalmente novos. “Por hipertexto”, Nelson explica, “eu quero dizer escrita não seqüencial – texto que se desenvolve em forma de árvore, e proporciona ao leitor chances de melhor leitura e uma tela interativa. Como concebido popularmente, isto é uma série de blocos de texto conectados por ligações que oferecem ao leitor diferentes caminhos (LANDOW, 1992, p.01 tradução e nota de referência nossas).

Segundo Landow (1992, p.01), o termo hipermídia simplesmente estende a noção de hipertexto, incluindo informação visual, sons, animações e outras formas de dados. Partindo do pressuposto de que hipertexto ligue uma passagem de discurso verbal a imagens, mapas, diagramas e sons com a mesma facilidade que em relação a outras passagens verbais, Landow expande a noção de texto para além do âmbito meramente verbal - e não distingue os sentidos. Conclui pela opção denominativa extensiva, hipertexto em referência também às informações não verbais, visuais - qualificadas como multilineares e multi-sequenciais -, e às relações estabelecidas pelo sistema eletrônico e suas novas regras. Usa hipertexto e hipermídia de maneira intercambiante. Neste sentido, este estudo trabalha a conceituação de hipertexto, sua utilização extensiva pelas mídias pós-vanguardistas e a interconectividade entre estas, entre discursos e produtos de criação contemporâneos. Definido como um modo (método) de interagir com textos, e não só como uma ferramenta de processamento, o hipertexto induz associativamente e intuitivamente a interligação das informações. Centra-se no leitor que se movimenta pela textualidade por meio de saltos hipertextuais, com papel organizador ativo, transformando-se em co-autor daquilo com o que interage.

Na definição raiz, atribuída ao termo por Nelson, encontra-se seu sentido como inaugurante de



um estilo associativo e não linear de novas formas de ler e escrever que, em última instância, rompe com as fronteiras entre originais e derivados como sonhado por Benjamin (2005). As mentes do criador, ou mais genericamente, do produtor de qualquer tipo de informação e do seu receptor devem estar na mesma frequência vibratória, comparando o processo às transmissões mecânicas de informação: sem esta condição, não há informação significativa, não há comunicação, não há conhecimento: A hipótese de Peirce, fundamental para o entendimento de sua lógica da descoberta, é que a mente, motivada pelo desconforto da surpresa e da dúvida, iniciará uma busca de novos hábitos ou conjunto de crenças que permitam a eliminação, em especial, daquelas dúvidas que a tornam instável. Tal busca apenas será interrompida quando essas novas crenças forem estabelecidas e os fatos surpreendentes ou anômalos puderem ser vistos não problemáticos, triviais ou como “algo que se poderia esperar”. (GONZALEZ, 2004, p.252)

A configuração da informação de forma hipertextual abre espaço, neste sentido, para outra definição necessária ensejada nas citações de Barthes e Foucault, mas merecedora de melhor focalização: Barthes condiciona a efetividade do hipertexto à existência de múltiplas redes interagentes igualmente significativas e com acessos por diversas entradas. Foucault usa o conceito para definir texto como rede, sem fronteiras determinadas, referenciado em cruzamentos de nós. O desenvolvimento dos sistemas de redes mundiais de informação vem instrumentalizando a necessidade de compartilhamento como condição atual de produção e utilização da informação e divisão de conhecimento. A ideia elementar de rede é bem simples e antecede a utilização efetiva das tecnologias de informática. Trata-se de uma articulação entre diversas unidades que, através de certas ligações, trocam elementos entre si, fortalecendo-se reciprocamente, e podem se multiplicar em novas unidades, as quais, por sua vez, fortalecem todo o conjunto à medida que são fortalecidas por ele, permitindo-lhe expandir-se em novas unidades ou manter o equilíbrio sustentável. Cada nó da rede representa uma unidade, e cada fio um canal por onde essas unidades se articulam através de diversos fluxos. Um princípio básico dessa noção de rede é a possibilidade de funcionamento com um sistema aberto que se auto-reproduz, que realiza suas próprias necessidades na mesma medida em que gera um novo ciclo de demandas. (SANTOS, 2002, p.104 - 105).

A capacidade de integração criativa e produtiva de uma rede é diretamente proporcional à sua capacidade de conexão da diversidade dos tipos de cooperação e colaboração entre indivíduos, grupos e ações dentro dela “ampliando-a como tal e expandindo o conjunto de suas ações em um círculo virtuoso” (SANTOS, 2002, p.105). Por meio deste movimento, um crescimento significativo do número de pessoas envolvidas multiplica também a sua atuação sobre os objetos, fazendo “brotar novas unidades que, por sua vez, realimentam o conjunto da rede na medida em que introduzem diversidades que perpassam os fluxos do conjunto e possibilitando novas transformações de cada unidade em particular e da rede como um todo”. (SANTOS, 2002, p.105).

Este círculo virtuoso traduz o processo de produção de conhecimento nas áreas relacionadas à criação: tem sido sempre, mas especialmente atualmente, com a expansão da rede mundial, a forma privilegiada de intervenção criativa nos conteúdos das informações relacionando-as em processos de trabalho intelectual compactuado em que os sistemas informacionais do criador, de suas produções e dos receptores que se entrecruzam. Novas hipóteses, levantadas em qualquer um dos sistemas dão ocorrência a mudanças contextuais e atingem extensivamente os outros sistemas. Nas especificidades destes contextos ocorrem as interações comunicativas que eliminam, na sua forma mais idealista, as fronteiras entre o criador (emissor da informação) e seus interagentes (o que seria antes denominado, receptor). Toda representação é relacionada por seu espectador - ou melhor, por seus espectadores históricos e sucessivos - a enunciados ideológicos, culturais, em todo caso simbólicos, sem os quais ela não tem sentido (AUMONT, 1995, p.248).

A interação dos receptores acontece, muitas vezes, não programaticamente ou, propositadamente, alcançando todo um conjunto social (BENJAMIN 2005). Para além destes momentos de aprendizado perceptivo, entretanto, os discursos hipertextuais, com seus limites, zonas de silêncio, etc., obedecem a regras sistêmicas apresentadas nas formas sintáticas, semânticas e paradigmáticas. O que é, de maneira geral, aceito como catalização inata de potenciais do acaso pelos sistemas deve, nesta perspectiva do discurso criativo construído, ser analisado como aprendizado e desenvolvimento de uma habilidade de criar relações de hipertextualidade entre tópicos aparentemente distintos.

## **Compartilhando alguns sintomas deste estudo**

Desde quando iniciei a minha trajetória como pesquisadora sobre a formação de professores há exatamente uma década, percebi que o que desespera o professor, seja ele universitário ou da educação básica não são os fatos históricos, as novas tecnologias, a dinamicidade contemporânea, mas é o fato de o aluno ir para a internet e aprender tudo, eu disse tudo o que ele, professor – e no caso do professor universitário, algumas vezes um PHdeus -, não conseguiu ensinar, revelar para todas as categorias de professores que os alunos ganharam autonomia. É, a autonomia defendida por Paulo Freire, perseguida por muitos educadores, mas que também fingem, lutam para não enxergar que esta autonomia chegou aos alunos, não com a sua ajuda, não com/pela sua mediação, mas por si mesmo. E ainda tem uma coisa, mais dolorosa e conseqüentemente mais abafada, escondida pelo professor - aqui vou ousar dizer que afeta muito mais a classe do professor universitário -, que é perceber que este aluno que aprendeu sozinho, via internet o que ele – o Phdeus -, não conseguiu ensinar, e aprendeu a ensinar, deixando claro para o professor universitário “crítico reflexivo” – é assim que todos ou quase todos se intitulam, mas, de fato e concordando com Senna, não o são - e, que na verdade, na boa (como dizem os jovens) eles não sabem é ensinar, nada! E sabem porque caros leitores, porque eles não aprenderam nada também, apenas entraram na fôrma da universidade, passaram o tempo de aquecimento no forno e de lá saíram com seus títulos, mas sem nenhuma mudança de atitude, porque no fundo eles viveram o tempo todo a serviço da academia, não a serviço dos seus alunos.

## REFERÊNCIAS

- AUMONT, Jacques. **A Imagem**. Campinas(SP): Papirus, 1995.
- BARBOSA, M. A. G. **Sou Comunicador Social Ponto... Professor, Nem Tanto**. Dissertação de mestrado. PPGE/UFPE. Recife. 2006.
- BENJAMIN, Walter. **The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction**. Transcribed : by Andy Blunden proofed and corrected. Feb. 2005
- DESCARTES, R. **O discurso do Método**. Edições de Ouro. Rio de Janeiro.1979
- FOUCAULT, M. **Arqueologia do saber**. 3.ed. Trad L. F. Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1987.
- GOMES, M. L. M. **Quatro visões iluministas sobre a educação matemática: Diderot, D'Alembert, Condillac e Cadorcet**. Campinas, SP:Editora da UNICAMP, 2008.
- GONZALEZ. E. Q. **Complexidade e Criatividade: uma abordagem sistêmica dos processos auto-organizados**. In: CIRNE-LIMA, Carlos: HELFER, Inácio ROHDEN, Luiz (org). *Dialética, Caos e Complexidade*. São Leopoldo. R.S: UNISINOS, 2004
- LANDOW.G.P. **Hipertex: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology, In: History of the concep of Hipertex**. 1992.
- MANCE, Euclides André. **A Revolução das Redes – A Colaboração Solidária como uma Alternativa Pós-Capitalista à Globalização Atual**. Petrópolis, Vozes, 1999
- PEIRCE, C.S. **Semiótica**. 3. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- SANTOS, P.L.V.A.C. **As novas tecnologias na formação do profissional da informação**. São Paulo. Editora Polis, 2002.
- SENNA, Luiz Antonio Gomes, Portes, Luiza Alves F. **Por um construtivismo à brasileira – questões complementares sobre o sujeito da psicogênese**. In: *Letramento – Princípios e Processos* . Curitiba: Editora IBPEX, 2007
- VIGOTSKI, L.S. **A Formação Social da Mente**. Martins Fontes, São Paulo. 1989
- VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. Martins Fontes, São Paulo.1989