

## ESCRITURAS DE PROFESSORES NA CONVERGÊNCIA DE MÍDIA

Karla Demoly - UNIJUÍ\*  
Cleci Maraschin - UFRGS\*\*

### Resumo

Neste estudo procuramos analisar como um grupo de professoras com condições perceptivas diferentes - auditivas ou visuais - produzem uma escrita na convergência de mídias. Nossa hipótese é de que as práticas de composição escrita na Internet possibilitam novas e inusitadas coordenações de ações, novos modos de escrever. A recursividade constitutiva entre escrita e tecnologia é descrita por vários autores, demonstrando que as tecnologias se transformam em ferramentas constitutivas de modos de pensar e conhecer. A escritura surge como processo em que as professoras se auto organizam no encontro com colegas com as quais partilham perspectivas para a educação.

Observamos os movimentos do escrever em duas circunstâncias diferentes. A primeira delas se refere às escrituras a partir do qual emerge um hiperdocumento. A segunda, às “conversações escritas”, que são as trocas entre as professoras registradas nos fóruns e salas de bate-papo em um ambiente virtual. As professoras, engajadas nas páticas de escritura em que mostram o trabalho que realizam, se deparam com a escritura de uma colega cega e de uma colega surda e com ajudas tecnológicas específicas para o escrever. Uma escrita que se faz no acoplamento com tecnologias digitais produz uma convergência interativa na qual existe grandes possibilidades de interlocução entre pessoas com diferentes condições perceptivas, pois mudam os modos sensorio-motores de acoplamento com a escrita e as coordenações de ações na rede de conversações escritas tecidas pelas professoras. Uma produção hipertextual pode fazer convergir tecnologias e professores que passam a reconhecer como legítimas as formas de escritura, os sistemas e línguas utilizados para viver e conhecer.

---

\*Professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1988), Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1995), Doutoranda em Informatica na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul com periodo de doutorado sandwich (2006-2007) na Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales - Anthropologie de l'écriture. Email: karla.demoly@unijui.edu.br

\*\*Professora associada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Diretora do Instituto de Psicologia . cleci.maraschin@pq.cnpq.br

**Palavras-chave:** escritura coletiva, auto-organização, tecnologias, diferenças.

## Introdução

Nosso trabalho se origina de uma experiência de formação de professores alfabetizadores e de uma necessidade de compreendermos as mudanças nos modos de escrever, quando professores se acoplam à dispositivos tecnológicos.

Um grupo de sete professoras alfabetizadoras, com quem uma das autoras vinha estudando “a aprendizagem da escrita na escola”, decide-se pela produção de um hiperdocumento, como modo de dar visibilidade aos seus fazeres nas escolas. Um hiperdocumento se produz como uma escrita que nesta pesquisa se faz coletivamente e que considera como elementos os textos, mas também as imagens e os sons. Este termo estende a noção de hipertexto porque pode-se contar com a presença de vídeos e de animações.

Dentre estas professoras, quatro realizam trabalho como alfabetizadoras na Língua Portuguesa em escolas públicas: Sandra B., Sandra D., Claudenir e Inês. Uma dentre as professoras é Cega – Carlise -, o que favorece o reconhecimento do sistema de escrita Braille pelas demais e de sistemas informáticos que criam as condições para a escritura e leitura de cegos – o Jaws e o Virtual Vision 5.0. As demais professoras – Angelisa e Manoelisa envolvem-se com a Língua Brasileira de Sinais – LS. Angelisa é Surda e Manoelisa é intérprete, condição esta que faz com que elas se utilizem da LS para a comunicação, enquanto que a escritura é produzida com caracteres alfabéticos.

Conhecem o programa SignWriting que favorece a operação de escritura a partir do reconhecimento da estrutura da Língua de Sinais, mas não o utilizam no cotidiano. As circunstâncias do trabalho lhes exige o escrever na Língua Portuguesa. A observação desta experiência de escritura de professoras na Internet nos leva a questionar nesse trabalho: - Que deslocamentos e transformações nos modos de escrever de professoras encarregadas do ensino da escrita na escola são passíveis de observação, quando esta escritura envolve a convergência entre diferentes mídias? Nossa hipótese é que a escrita acoplada à informática modifica os modos de

escrever, porque altera as coordenações de coordenações de ações que as configuram. Desde ações de escritura como teclar, copiar/colar, editar textos, imagens e sons que transformam os processos e criam outras possibilidades de comunicação, de relações e de produção entre as professoras. Ao acompanhar o percurso de criação hipertextual, nós procuramos observar as perturbações que emergem atualizadas no perguntar das professoras. Varela (2000, p. 447-448) nos diz que as perguntas, mais do que as respostas, são indicativas do processo enativo, já que o mesmo consiste na formulação de perguntas pertinentes.

Destacaremos para esta apresentação dois deslocamentos observados na escritura de professores na Internet. Um deles refere-se ao maior engajamento em práticas de escritura e o outro se refere à experiência de estarem juntas em uma produção com colegas que vivem em condições perceptivas distintas – ouvintes/Surdos, videntes/Cegos.

## **1. Deslocamentos e transformações nas escrituras de professoras**

Observamos os movimentos do escrever em duas circunstâncias diferentes. A primeira delas se refere ao escrever a partir do qual emerge o hiperdocumento. A segunda, às “conversações escritas”, que são as trocas entre os participantes registradas nos fóruns e salas de bate-papo em um ambiente virtual de apoio à pesquisa, o TelEduc. Adotamos de Anis (2005) a expressão *conversações escritas* para designar os modos de escrever em fóruns e salas de bate-papo na Internet.

As perguntas das professoras são significativas no sentido de mapearmos os deslocamentos nas escrituras, quando pudemos identificar mudanças nas coordenações de ações realizadas. Sandra Bucholz traz suas resistências em escrever e pergunta: -

Como se deu o escrever na trajetória de vocês? Algumas professoras trazem a escritura em seus processos de escolarização, enquanto outras apontam situações vividas em espaços outros que não o escolar.

*Hoje parece estar mais fácil de escrever com o computador,  
pois aquele*

*sentimento de que minha escrita não está satisfatória,  
desaparece. Me sinto  
mais a vontade em escrever, não sei bem porque, mas só o  
fato de não ter  
alguém do meu lado me observando já conta muito. Não me  
preocupo tanto  
com o que estou escrevendo e vou colocando o que vem a  
minha cabeça, isso  
é muito bom. É um grande salto na nossa forma de pensar a  
escrita.*

(Sandra Dani, fórum 03/11/2005)

Durante uma oficina, Angelisa nos fala em LS sobre sua experiência em escola regular, quando suas professoras e mesmo as crianças (seus colegas) não compreendiam seu modo de comunicação. Escrevia com caracteres alfabéticos, mas as marcas da estrutura da LS era motivo de inquietude para os professores. Esta professora chegava até mesmo a apanhar de seus colegas que queriam que ela falasse e vivia a humilhação diante do que a escola considerava seus *erros* na escrita. Ao ingressar em uma escola que atende apenas crianças Surdas, sente-se mais acolhida, pois passa a compreender seu modo de escrever a partir do reconhecimento e valorização da LS.

As professoras referem-se à experiência de produção do hiperdocumento e Angelisa pergunta em encontro presencial: *“Será que é como no papel? Não, mais fácil. Frases curtas, diretas. Surdo entende. Texto longo difícil, palavras que não entendo. Surdo pode conversar, é mais rápido”*.

As colegas interagiram com Angelisa e conheceram o programa SignWriting, uma criação em que se busca um espaço gráfico para a escritura a partir do reconhecimento da LS. Ao que Angelisa colocou: *“Em nossa região é pouco. Eu acho difícil usar. Talvez aprender pequeno”*. Para esta professora Surda, a ênfase em uma escolarização que valoriza mais o escrever no sistema alfabético cria obstáculos para uma apropriação de programas informáticos que buscam um espaço gráfico para a escritura de Surdos. Indica que a aprendizagem destes programas precisa ocorrer desde a infância.

Observamos que Angelisa, ao dar-se conta de que as colegas a acolhem e que procuram compreender seus modos de escrever, pouco à pouco engaja-se nesta experiência de escritura coletiva. É recorrente sua demanda de que o grupo insira no hiperdocumento produções em LS: *“eu quero pesquisa surdos e LIBRAS”, “capacidade surdos”*.

*Como antigo evolução mudança de tempo fazer investigar  
maneira de  
escrever diferente a primeira escrever de pedra alfabeto a  
palavra. Após  
tempo, anos, já mudança, homem investigar criação pena  
ave pela de tintas  
preta, também outro papel, muito demorar evolução jeito  
escrever social.  
Ele vai fazer fabrica tecnologia mais novo diferente atual  
de sociedade.  
Atual como fazer tecnologia LIBRAS (Língua Brasileira de  
Sinais)  
dicionário trilingues outro CD é evolução própria surdos.  
Jeito escrever  
língua portuguesa precisado respeitar também usado  
Línguas de Sinais.*

(Angelisa, fórum 09/02/2006)

O grupo reconstruiu nas oficinas que se seguiram uma história infantil em LS, “O Menino Maluquinho” de Ziraldo. Angelisa e Manoelisa encarregaram-se da passagem da história para a LS, trabalho este complexo que foi observado pelas demais professoras. Para Carlise, o momento da filmagem em que Angelisa conta a história em LS foi bastante perturbador. Carlise precisa do som para acompanhar o que o grupo faz e poder igualmente participar. Soubemos mais adiante de que esta era uma das poucas circunstâncias em que Angelisa produzia algo com colegas ouvintes. Nesta oficina ela coloca em jogo a LS. Mas o grupo, ao perceber a inquietação de Carlise e ao concluir a filmagem da história, resolve retomar outro ponto que é a continuidade da produção do hiperdocumento.

Sandra Dani pergunta sobre qual seria o título e Carlise diz: *“Já sei: Múltiplas Escritas. Isto porque é assim que vamos fazer, serão múltiplas escritas juntas no computador.”* A cena faz aparecer formas de linguajar presentes na conversação. As professoras ouvintes observam Angelisa conversar em LIBRAS e o trabalho de interpretação de Manoelisa. Ao final do encontro, trazem alguns pontos sobre o que fazem juntas. Podemos destacar o que diz Inês: *“É a primeira vez que eu começo a fazer um trabalho com uma colega Surda e uma colega Cega. Já convivo com meus vizinhos Surdos, já conhecia a Carlise, mas hoje fiquei olhando...”* As professoras se encontravam nas oficinas e no ambiente TelEduc, quando podiam observar seus fazeres.

Sandra Bucholz coloca que seria preciso identificar as autoras. Decidem-se pela criação de suas páginas pessoais. Sandra pergunta: *“O que poderemos trazer para fazer nossas páginas?”* Claudenir pergunta sobre *como podemos fazer com imagens, sons e os textos em uma página?* Inês pergunta à Carlise se ela acompanha e compreende o que as demais fazem, ao que ela responde:

*“Eu vejo que a cada dia me aproprio mais destes comandos que eu utilizo para lidar com o Jaws. Talvez para mim seja mais fácil memorizar estas dicas, códigos que indicam algo para se fazer na página.*

(Carlise, fórum,  
12/02/2006)

Angelisa interessa-se em observar o que Carlise faz utilizando o Jaws e as demais colegas param de lidar com suas máquinas para observar também. Admiram-se diante da facilidade com que Carlise opera com o texto e com a navegação sem enxergar.

Claudenir mostra-se entusiasmada, liga um dos computadores, quer mostrar algo que está produzindo para seus alunos. Pergunta se poderiam seguir aprendendo a trabalhar melhor com as imagens na criação do hiperdocumento, a inserir sons e imagens em movimento na produção:

*(21:06:42) Claudenir: mas poderíamos colocar imagem com movimento?*

(21:07:09) *sandra bucholz: sim*

(21:07:57) *Claudenir: o que eu queria aprender é fazer um jogo, por exemplo para completar, onde ao clicar na letra ela iria para o lugar dela, entendeu?*

(21:08:32) *Claudenir: um jogo com movimento*

(21:10:03) *sandra bucholz: ótima idéia.*

(Conversação escrita em sala de bate-papo, 12/02/2006)

Um dos pontos fortes que Claudenir destaca nesta mudança é a possibilidade de operar com a escrita não apenas com o texto, mas congregando sons, imagens, vídeos e animações. Esta experiência em que realiza coordenações inusitadas de ações tais como as de *copiar-colar imagens e textos* promove maior engajamento no escrever. Claudenir refere-se a processos de escritura que a engajam prazerosamente em uma série de ações onde o suporte material é o computador conectado à Internet.

A linguagem é este entrelaçamento de coordenação de coordenações de fazeres e as emoções em nosso viver cotidiano. Chamamos conversar (Com – junto - e Versar), o dar-se conta junto de um fazer e de um emocionar. Uma escrita pode congelar um instante do viver em uma rede de conversações. Ou seja, uma escrita é um momento, porém pertence a um âmbito muito mais amplo, a um espaço emocional. (MATURANA, 2004).

Utilizar um teclado para realizar funções e não somente para digitar é também uma nova experiência de ação. Coordenar escrita, movimento e sons; editar imagens e transformá-las, escolher a tonalidade das cores, os melhores ângulos e disposições dos elementos na tela.

Os trabalhos de Derrida (1967; 2001), Marques (1999), Chartier (1998) e Goody (1979; 2007), dentre outros, mostraram que, ao contrário do que podemos pensar comumente, modos de pensamento e de conhecimento se configuram a partir dos usos que fazemos das tecnologias as quais nos acoplamos no linguajar.

Um escrever sobre o escrever em fóruns potencializa um outro tipo de coordenação de ação pouco exercitável em modos de escrever não coletivos; que consiste em um retorno a escrita em outras escritas., como podemos distinguir neste escrito de Inês: *“Refiro-me ao que posso*

*escrever, agora aqui com vocês, daqui a instantes pode ser transformado, ou seja, a oportunidade de escrever interagindo com o outro faz com que a mudança aconteça rapidamente.”* (Inês, fórum, 11/07/2006)

As perguntas que as professoras se fazem nos fóruns e salas de bate-papo são acolhidas e respondidas, a ponto de fazer com que se reconheçam em suas ações de escritura. Trata-se de uma escritura coletiva que congrega pessoas que compartilham espaços outros de suas vidas, são professoras em escolas, se interessam pelos mesmos temas, buscam mostrar o que realizam na educação. As colegas acolhem e respondem às perguntas que surgem em fóruns e salas de bate papo, vivem em comum certos dilemas da profissão e seguem de modo permanente criando alternativas no fazer. Sherry Turkel destaca o transitório e/ou permanente como modos de interação que produzem ou não verdadeiras comunidades virtuais.

(...) uma das chaves da comunidade em rede é a ausência do transitório. Nela, se tem a possibilidade de compartilhar uma história, uma memória. Com a continuidade vem a possibilidade de construir normas sociais, rituais, sentidos. Aprende-se a se fazer confiança na medida em que se partilha experiências e uma cultura em rede. Mas lá ainda, eu quero sublinhar que as melhores possibilidades para o desenvolvimento de comunidades encontrar-se-ão nestes lugares onde sobrepõem-se as experiências virtuais e o resto da vida. (Turkle, 2005, p. 261 – tradução das autoras)

Quando tratamos de linguagem como as escrituras estamos no domínio das interações/relações. Uma escritura em contexto informatizado cria estes espaços de encontro, de estabelecimento de vínculos que se tecem através de texto, de imagens compartilhadas, de sons, elementos que permitem mostrar um trabalho.

Nós vamos nos organizando na experiência do viver e este viver ocorre nas redes conversacionais que podem ser escrituras onde estamos imersos, tecendo nossos processos de viver-conhecer.

## **2. Uma escritura na Internet faz convergir professoras e mídias**

A presença de professoras em condições perceptivas distintas põe em jogo outros sistemas



de escrita, línguas e trajetórias neste estudo.

Carlise nos aporta suas experiências com a escrita em uma circunstância em que uma doença provoca a perda da visão. Esse acontecimento em sua vida faz com que a leitura só seja possível através da constituição de outras coordenações de ações (um outro para ler, dispositivos em braille, ampliação e reforço das letras). Esta professora manifesta a necessidade de escrever e de ler. Poderemos observar mais adiante a participação de Carlise em situação de escritura na Internet com suporte de programas informáticos específicos para suas necessidades. Destacamos uma dentre suas interferências nos fóruns:

*Acredito que as tecnologias promovem transformações na vida das pessoas, e sendo assim precisamos saber dominá-las (...). É necessário ressaltar que para nós cegos acompanharmos os avanços tecnológicos é difícil, pois cada novidade nos exige novas memorizações para conseguirmos trabalhar com estas que são extremamente úteis, mas que exigem de nós extrema concentração.* (Carlise, Fórum 15/03/2006)

Carlise indica que a escrita digital para Cegos exige a memorização de uma variedade de comandos para escrever/ler através da conversão do texto em som. A ausência da visão favorece o desenvolvimento de melhor memória auditiva e tátil? Carlise mostra-se ágil no processo de digitalizar e de usar os comandos para ler o que deseja na tela do computador. Procura mostrar de que o fato de não enxergar não impede o acesso à leitura e a ação de escrever. *“Só não sei como farei com fotografias. Texto não é problema, gosto muito de escrever”*.

Durante o desenvolvimento do trabalho, Carlise irá solicitar a filmadora e pedir para tirar fotos, momento este seguido da busca de inserir as fotos em sua homepage. As pessoas Cegas não dispõem ainda de suportes informáticos que permitam o trabalho com imagens, circunstância esta que comprova a importância de pesquisas em que se criam ajudas tecnológicas para o viver de Cegos.

Estas diferenças entre os modos de produção das escrituras em um fazer coletivo ganha importância e espaço nos fóruns e salas de bate-papo. Angelisa observa que produz algo com colegas não surdas e com Carlise que é cega.

Esta professora se interroga de modo recorrente nos fóruns e bate-papos sobre se será mesmo possível construir uma escritura com pessoas não surdas, já que até o momento sua convivência se dá preferencialmente entre pessoas das comunidades surdas através da Língua de Sinais. Sua questão decorre das coordenações de ações vividas, se pergunta se é possível construir outras relações, inusitadas, impensáveis em sua experiência.

A LS opera sobre um espaço em que o olhar, a mímica facial e o movimento das mãos entram em jogo e juntos tecem a conversação entre Surdos, uma “língua visogestual”. (GARCIA, 2005, p. 167). Angelisa experiencia em salas de bate-papo processos de conversação escrita em um momento importante para o coletivo, logo após ter inserido no ambiente alguns escritos sobre a LS e Carlise ter iniciado pela primeira vez em sua vida um trabalho em fotografia:

*(09:48:52) Claudenir: Que bom que vc pode vir, Angelisa.*

*(09:49:18) Carlise: Angelisa, fiquei feliz por teres vindo.*

*(09:49:41) angelisa: eu posso interação colega*

*(09:50:09) Carlise: Angelisa, eu tirei fotos hoje, depois pode ver no meu*

*portfólio, amanhã. (09:50:32) angelisa: eu posso ver fotos Carlise*

*(09:51:03) Claudenir: é muito legal participar deste momento de troca de idéias*

*(09:51:47) angelisa: claudenir, eu entender o que tu escrever*

*(09:51:55) sandra bucholz: estou muito curiosa para ver como ficaram suas fotos, acredito que ficaram ótimas pois tem muita sensibilidade e, se cortou minha cabeça eu não ficarei triste, pelo contrário, sei que estou lá.*

*(Conversação escrita em sala de bate-papo, 25/03/2006)*

Angelisa e Carlise se transformam, ao longo da experiência, em colegas que portam saberes diferentes e modos de fazer a escrita antes desconhecidos. São práticas

de escritura que apontam que as professoras são capazes de desconstruir coordenações já estabelecidas se lançando a novas experiências de escritura.

## Conclusão

Um percurso de produção coletiva de professores em condições perceptivas distintas na Internet pode provocar maior engajamento em práticas de escritura e uma convergência interativa entre professores e mídias. Este processo surge em meio à diferentes circunstâncias presentes na criação de um hiperdocumento:

- o trabalho com elementos textuais, imagéticos e sonoros, condição para uma produção que congrega professoras em condições perceptivas distintas;
- a busca conjunta de dar visibilidade a trajetórias de professoras;
- o encontro de professoras que buscam um outro modo de se fazer educação;
- uma característica preponderante no coletivo de se desafiarem diante de operações, fazeres que são diferentes daqueles já produzidos na experiência anterior.

A presença de computadores conectados à Internet em circunstâncias de escrita coletiva pode provocar mudanças nos modos de operar com o escrever. A experiência nos permite observar que as tecnologias informáticas transformam as práticas de escritura devido às mudanças nas coordenações de ações. Professoras que antes não se viam em condições de produzir algo juntas descobrem de que esta experiência é possível.

## Notas

1. Karla Demoly é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da UFRGS, Bolsista CAPES, Doutorado Sandwich na EHESS “École des Hautes Études en Sciences Sociales” e professora da UNIJUI. Integra o Grupo de pesquisa "Políticas Públicas e Produção de Subjetividade" e a Equipe "Anthropologie de l'écriture", grupo de pesquisa dirigido por Béatrice Fraenkel (IIAC, CNRS&EHESS) - Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Cleci Maraschin é Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, professora da UFRGS e líder do Grupo de Pesquisa “Políticas Públicas e Produção de Subjetividade”. 2. Jaws e Virtual Vision são programas informáticos que realizam a conversão do

texto para som. Ao digitar, os Cegos podem ouvir a leitura das letras, sílabas, palavras ou frases, segundo comandos utilizados. Oportuniza ainda a leitura dos escritos que surgem na atividade de navegação.

3. TelEduc é um dos ambientes de ensino à distância mais utilizado no Brasil. Foi desenvolvido pelo Centro de Informática para a Educação (Nied) e Instituto de Informática (IC) da Universidade de Campinas (Unicamp).

4. Turkle busca compreender o estabelecimento de vínculos permanentes em produções na Internet. Destacamos neste espaço citação conforme artigo original:

(...) l'une des clés de la communauté en ligne est le manque du transitoire. En cela, on a la possibilité de partager une histoire, une mémoire. Avec la continuité vient la possibilité de construire des normes sociales, des rituels, du sens. On apprend à se faire confiance au fur et à mesure que l'on partage des expériences et une culture en ligne. Mais là encore, je veux souligner que les meilleures possibilités pour le développement des communautés se trouveront dans ces lieux où se chevauchent les expériences virtuelles et le reste de la vie. (TURKLE, Sherry. 2005, p. 281 – trecho traduzido pelas autoras)

## **TEACHERS' WRITINGS IN THE CONVERGENCE OF MEDIAS**

### **Abstract**

Teachers' writings in the convergence of medias - In the present study we have tried to analyze in which way a group of teachers with different perceptive conditions - hearing or visual - make a written production in the convergence of medias. Our hypothesis is that the practices of written composition in the internet make possible new and unusual actions coordinations, new ways of writing. The constituent recursivity between writing and technology is described by several authors, demonstrating that the technologies become tools that form manners of thinking and knowing. The writing appears as a process in which the teachers organize themselves (self

organization) in the meeting with co-workers with whom they share the perspectives for the education. We have observed the movements of writing in two different circumstances. The first one refers to the writings from which a hyperdocument emerges. The second one refers to the "written conversations" which are the exchanges among the teachers registered at the forums and chat rooms in a virtual environment. The teachers, engaged in the writing practices in which they show the work that they accomplish, face with the writing from a blind co-worker and from a deaf mate and with specific technological aids for writing. A writing that is done in the joining with digital technologies produces an interactive convergence in which exists great dialogue possibilities among people with different perceptive conditions, because it is changed the sensorial-motor manners of joining with the writing and the actions coordinations in the net of written conversations kept by the teachers. A hypertextual production can make the convergence of technologies and teachers who start to recognize as legitimate the written forms, the systems and languages used to live and to know. Collective writing, self-organization, technologies, differences.

## Referências

- ANIS, Jacques; Zara, Alessandro. L'ordinateur support textuel? Le texte informatique comme processus. In: Arabyan, Marc; Klock-Fontanille, Isabelle (Orgs), **L'écriture entre support et surface**. Paris: L'Harmattan, 2005, p. 71-85.
- CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Imprensa Oficial SP, 1998, p. 25.
- DERRIDA, Jacques. **Papier Machine**. Paris: Galilée, 2001.
- FREEDOMSCIENTIFIC. **Jaws**. Disponível em: <<http://www.freedomsscientific.com>>. Acesso em: 03 de jun. 2004.
- GARCIA, Brigitte. Une dimension de trop pour l'écriture? questions posé à la surface pour la formalisation graphique de langue des signes». In: ARABYAN, Marc &

KLOCK-FONTANILLE, Isabelle. **L'écriture entre support et surface**. Paris:

L'Harmattan, 2005, p. 167-180.

GOODY, Jack. **La raison graphique: la domestication de la pensée sauvage**. Paris: Les éditions de Minuit, 1979, 275p.

\_\_\_\_\_. **Pouvoirs et savoirs de l'écrit**. Paris: Editions La Dispute, 2007, 269p.

MARQUES, Mário Osório. **Escrever é preciso: o principio da pesquisa**. Ijuí: UNIJUI, 1999.

MATURANA, Humberto; Poörksen, Bernhard. **Del ser al hacer: los orígenes de la biología del conocer**. Santiago: J-C-Sáez editor, 2004.

MICRO POWER. **Virtual Vision**. Disponível em: <<http://www.micropower.com.br/>>

Acesso em: 18 mar. 2004.

MOTTEZ, Bernard. **Les sourds existent-ils?** Paris: L'Harmattan, 2007.

10

SIGNWRITING. **Sign Writing Site**. Disponível em: <<http://www.signwriting.org>>

Acesso em 05 jan. 2005).

NIED, **TelEduc**. Disponível em:<<http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/>>, Acesso em:

10 jan. 2005.

TURKLE, Sherry. **Mémoire à l'écran**. In: CASAGLEGNO, Frederico. **Mémoire**

**quotidienne: communautés et communication à l'ère des réseaux**. Canadá, Les Presses de L'Université Laval, 2005, p. 257-270.

VARELA, Francisco. **El fenómeno de la vida**. Santiago del Chile: Dolmen Ediciones, 2000, p. 447-448.

11