

TECHNOLOGIE, ÉCRITURE ET DIFFÉRENCE

Karla Rosane DO AMARAL DEMOLY^{1*}
Doctorante en science de l'information

Cleci MARASCHIN**
Docteur en Psychologie

***UNIJUI/UFRGS/EHESS**
511, Rue São Francisco
98900 Ijuí, RS – Brésil
karla.demoly@unijui.edu.br

****UFRGS**
2600, Rue Ramiro Barcelos
90035-003 Porto Alegre, RS – Brésil
clecimar@orion.ufrgs.br

Résumé

Dans cette étude nous cherchons à analyser comment un groupe d'enseignantes ayant des conditions de perception différentes produisent une écriture grâce à la convergence de médias. Notre hypothèse est que les pratiques de composition écrite sur Internet produisent des coordinations d'actions nouvelles et inhabituelles, de nouvelles manières d'écrire. Cette récursivité constitutive entre écriture et technologie est décrite par plusieurs auteurs qui démontrent que les technologies se transforment en outils constitutifs de manières de penser et de connaissance. Une écriture qui se fait dans le couplage avec les technologies digitales produit une convergence interactive dans laquelle se créent de grandes possibilités d'interlocution entre les personnes ayant des conditions de perception différentes puisqu'on change les modes sensorimoteurs d'association avec l'écriture et les coordinations d'actions dans le réseau de conversations écrites tissées ici par des enseignantes.

¹ Boursière CAPES (Brésil) "Recherches Doctorales Libres" à l'EHESS sous cotutelle de Professeur Béatrice Fraenkel, LAHIC. Laboratoire d'anthropologie et d'histoire de l'institution de la culture

Mots clés

Ecriture, Technologies, Différences, Couplage technologique

Title

TECHNOLOGIES, WRITING AND DIFFERENCE

Abstract

In this study we seek to analyze how a group of teachers, with different perceptive conditions, produce writings on the convergence of medias. Our hypothesis is that the practicing of written compositions on the Internet produces new and unusual coordination of actions, new methods of writing. Many authors describe the constitutive recursiveness between writing and technology, demonstrating that technologies are transformed into tools that constitute modes of thinking and knowing. A writing that is performed in the coupling of digital technologies produces an interactive convergence in which there are great possibilities of dialogue among people with different perceptive conditions, since they change sensory-motor modes of coupling with the act of writing and the coordination of actions on the net of written conversations woven by teachers.

Keywords

Writing, technologies, Differences, Technological coupling

ESCRITA, TECNOLOGIA, DIFERENÇA**Resumo**

Neste estudo procuramos analisar como um grupo de professoras com condições perceptivas diferentes produzem uma escrita na convergência de mídias. Nossa hipótese é de que as práticas de composição escrita na Internet produz 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. 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.

Palavras-chave

Escrita, Tecnologias, Diferenças, Acoplamento tecnológico.

Introduction

Les pratiques d'écriture et de lecture, avec la présence de technologies informatiques dans les processus de communication et d'informations, passent par des transformations.

Ce travail est issu d'une expérience de formation d'enseignantes chargées de l'apprentissage de l'écriture et de la nécessité de comprendre leurs transformations personnelles dans leurs manières d'écrire, quand elles le font à travers des dispositifs technologiques. Pendant environ trois ans, un groupe d'enseignantes brésiliennes de l'état de Rio Grande do Sul, a rencontré régulièrement une des auteurs de cette recherche pour réfléchir à leur travail à l'école. Quatre d'entre elles enseignent à des enfants dans les écoles classiques et trois s'impliquent dans des projets avec des étudiants sourds ou aveugles.

Pendant ces rencontres, les enseignantes ont manifesté de l'intérêt pour produire un écrit afin de donner une visibilité au travail qu'elles réalisent. Nous avons proposé qu'elles construisent cet écrit sous la forme d'un hyperdocument², ce qui fût accueilli comme un défi et une opportunité nouvelle d'apprendre.

L'accompagnement de cette expérience nous a amenées à nous interroger sur les transformations des manières d'écrire. Quelles transformations des manières d'écrire des enseignantes chargées d'alphabétiser sont-elles perceptibles dans le contexte de la production collective d'un hyperdocument dans lequel la possibilité d'une connexion entre médias est offerte?

Notre hypothèse est que l'écriture couplée à l'informatique modifie les façons d'écrire, parce qu'elle altère les coordinations d'actions qui les soutiennent, depuis les coordinations sensorimotrices -comme saisir à partir d'un clavier, piloter une souris- aux coordinations signifiantes, entre des représentations alphabétiques, idéographiques et sonores, de même que la coordination des relations entre elles qui produisent une écriture collective, comme c'est le cas du présent texte.

² Un hyperdocument se produit comme une écriture qu'on peut faire collectivement et qui prend en considération les textes, mais aussi les images, les sons et tous les autres éléments qui sont présents sur Internet. Ce terme élargit la notion d'hypertexte parce qu'on peut compter avec la présence de vidéos et d'animations.

1. RELIER DES TECHNOLOGIES ET DES ENSEIGNANTES

L'organisation des enseignantes pour la production d'un hyperdocument marque le début de notre étude. Deux d'entre elles se distinguent dans leurs manières d'agir avec les connaissances à cause leurs conditions de perception.

Carlise a perdu la vue à l'âge de quatorze ans et utilisait avant l'expérience le système Braille et ses supports : réglette, poinçon et machine à écrire Braille. Cette écriture a comme base le système alphabétique et rend la personne aveugle capable d'écrire et de lire à travers un système organisé de symboles qui remplace l'alphabet classique par un alphabet de points en relief. Ceci la différencie de la Langue des Signes qui ne dispose pas d'une forme écrite, comme nous explique Brigitte Garcia : « Outre leur modalité, les langues des signes (LS), langues naturelles des sourds, ont la particularité de n'avoir jamais développé de forme écrite, au sens où les écritures historiques en ont doté les langues dites "orales" ». (Garcia, 2005 : 167) Angelisa est sourde, elle utilise régulièrement sa langue naturelle, la Langue brésilienne des signes et vit auprès de communautés de malentendants. Elle écrit avec des caractères alphabétiques, puisque les sourds ne possèdent pas de système d'écriture propre, d'un espace graphique pour la formalisation de la Langue des signes³. Pendant les rencontres initiales de planification de l'expérience, les enseignantes ont manifesté le besoin d'un espace où elles pourraient échanger du matériel et réfléchir à la production possible. Deux espaces d'écriture se sont organisés dans cette recherche : la production d'un hyperdocument et un d'autre document, que nous avons appelé « matético⁴ » où elles écrivent sur l'expérience d'écrire un hyperdocument. Ce dernier se caractérise comme une écriture qui se replie sur elle-même. Les conversations écrites (Anis, 2005) se sont développées dans des forums et des chats pendant le parcours de production dans l'environnement

³ Sur les systèmes créés en essayant de donner une représentation graphique pour LS, nous -nous référons à l'important travail de Brigitte Garcia, 2005, p. 167-180.

⁴ Ce terme "matético" a été inspirée par les études de Seymour Papert, (1988), dans lequel il parle des différentes manières d'apprendre, ce serait un *apprendre à apprendre*. Dans cette étude *un écrire sur l'écrire*.

informatique TelEduc⁵ qui soutient la production de l'hyperdocument. Les enseignantes s'engagent peu à peu à rechercher d'autres dispositifs à explorer dans leur travail.

La cécité amène Carlise à utiliser les programmes informatiques⁶ "Jaws" et "Virtual Vision 5,0". Ce sont des programmes qui réalisent la conversion du texte en parole. Ainsi quand elle saisit au clavier, elle peut écouter le son qui correspond aux lettres, syllabes, phrases ou textes, selon les commandes utilisés.

La nécessité de disposer d'un programme qui cherche à créer un espace d'écriture à partir de la Langue des signes nous a conduites à utiliser le logiciel "Sign Writing"⁷. Au delà des programmes d'édition de texte, les enseignantes ont commencé à travailler avec l'édition de vidéos, d'images et de sons⁸.

⁵ TelEduc - Environnement d'enseignement à distance le plus utilisé au Brésil. Il a été développé par le Centre d'Informatique pour l'éducation (Nied) et l'Institut d'Informatique (IC) de L'Université de Campinas (Unicamp).

⁶ On trouve des informations sur ces logiciels aux adresses suivantes: Freedom scientific, *Jaws* « <http://www.freedomscientific.com> », [consulté le 03 juin, 2004].

Micro Power, *Virtual Vision* « <http://www.micropower.com.br/> », [consulté le 18 mars, 2004].

Sign Writing, *Sign Writing Site*, « <http://www.signwriting.org/read.html> » [consulté le 05 janvier, 2005].

⁷ Sign Writing est un système informatique créé initialement par Valérie Sutton en 1974, à partir d'un travail d'invention d'un système pour écrire en respectant la Langue de Signes. Actuellement ce système est revu par des équipes de chercheurs de différents pays. Au Brésil, les chercheurs Antônio Carlos da Rocha Costa et Marianne Stumpf participent de ces révisions.

Ronice Müller Quadros travaille sur l'usage de ce système et sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture: <<http://www.signwriting.org/library/history/hist010.html>>, [consulté le 06 février, 2005].

⁸ Nous soulignons les programmes utilisés, mais notre intérêt ne porte pas sur la qualité des outils informatiques, ce qui nous intéresse c'est le processus au cours duquel les enseignantes construisent l'écriture. Elles s'impliquent en faisant de pages en html et utilisent les programmes suivants: Picture Manager et VideoWave 7 Professional pour l'édition de vidéos, Picture Manager pour l'édition d'images, Audacity pour l'édition de sons et Publisher pour l'édition de pages.

En suivant ce que nous suggère Bruno Latour, nous observons les questions qu'elles se posent et où ces questions nous amènent en prenant comme terrain l'espace « matético ». « *L'accès à la référence ne se fait jamais en sautant les étapes mais en suivant le feuilletage des transformations légères, sans en manquer un seul, sans sauter une seule marche. Rien dans l'information double-clic ne permet de garder trace de ce feuilletage d'intermédiaires et pourtant, sans ce cheminement, on perd la trace du social puisque les mots ne réfèrent plus à rien et qu'ils n'ont plus de sens - c'est-à-dire, plus de mouvement. (...) Nous ne vivons pas dans des "sociétés de l'information" pour la raison excellente qu'il n'y a ni Société, ni information. Des transformations, oui; des associations, oui, mais des transferts de données sans transformation, jamais* ». (Latour, 1998 : 15-16)

Les enseignantes écrivent plus souvent sur certains des déplacements qu'elles ont ressenti comme des discontinuités par rapport à leurs expériences précédentes.

Elles ont commencé en comparant cette nouvelle manière d'écrire avec l'écriture apprise à l'école. Un autre sujet qui a donné lieu à discussion est l'expérience d'écriture avec des personnes qui n'ont pas les mêmes conditions de perception.

En suivant ce chemin, nous avons observé la récurrence de ces thèmes. Nous avons choisi de présenter ici quelques écritures où nous pouvons observer des changements dans les coordinations d'actions.

2.1 Les Déplacements dans les façons d'écrire des enseignantes dans le contexte informatique

Quelques extraits des conversations écrites nous permettent de trouver des indicateurs de déplacements dans les manières d'écrire, en identifiant - comme c'est notre hypothèse – des modifications dans les coordinations d'actions.

Claudenir nous raconte comment cette expérience s'est déroulée à l'école ; l'écriture était alors associée à la *peur de se tromper*. Malgré cette expérience difficile concernant l'écriture, l'enseignante ouvre actuellement un espace pour que l'acte d'écrire soit vécu avec plaisir par les enfants.

Écrire est très difficile, quand j'écris j'ai toujours la sensation de faire une faute. Je suis certaine que cela vient de la manière dont j'ai appris à lire et à cause de ma trajectoire scolaire. La réussite et l'erreur étaient toujours associées à l'écriture. Aujourd'hui j'en suis consciente, j'essaye de surpasser cela. J'encourage mes élèves à écrire et que cette écriture se fasse avec plaisir.

Extrait n° 1 Claudenir, 25/10/2005⁹.

En écrivant sur l'expérience d'interaction avec des collègues sur Internet, elle indique des déplacements dans les coordinations d'actions, lorsque le travail avec des éléments autres que des textes favorise l'engagement dans les processus d'écriture.

Collègues, je suis fascinée par les nouvelles découvertes, les choses simples comme utiliser le clavier, non seulement pour saisir, mais aussi pour la possibilité de copier, coller... Je réussis à créer différentes activités, qui contribuent au développement de mes élèves. Naviguer sur le web et réussir à copier des images est fantastique et ce serait encore mieux si nous avions accès à Internet dans cette école. L'autre jour, j'ai trouvé une histoire où apparaissait un dessin animé avec musique et paroles mais ce que j'ai trouvé le plus intéressant c'était que l'écrit était en lettre majuscule et que le texte changeait de couleur chaque fois qu'un nouveau personnage parlait. Imaginez les réactions des enfants devant des choses si différentes ?

Extrait n° 2. Claudenir, 23/11/2005.

⁹Les extraits d'écritures numérotés de 1 aux 7 ont été enlevés des forums créés dans l'environnement TelEduc.

Claudenir se réfère à des processus d'écriture qui l'engagent avec plaisir dans une série d'actions où le support est l'ordinateur connecté à Internet. L'enseignante est émerveillée par la possibilité de réaliser des coordinations inhabituelles d'actions comme celles de *copier/coller images et textes*.

Utiliser un clavier pour réaliser des fonctions et non seulement écrire constitue aussi une nouvelle expérience d'action, comme par exemple : coordonner mouvement et sons, éditer des images, choisir la tonalité des couleurs, les meilleurs angles et les dispositions des éléments devant l'écran.

Un écrit sur l'écriture potentialise une autre coordination d'action peu exercée dans des manières d'écrire non collectives ; Elle consiste à un retour à l'écriture à travers d'autres écritures personnelles et des écritures de collègues, comme nous pouvons le voir dans ce qui est écrit ci- dessous :

Je comprends que ce que je peux écrire, maintenant ici avec vous, dans quelques instants peut être transformé, c'est-à-dire, l'occasion d'écrire en interagissant avec d'autre provoque un changement rapide.

Extrait n° 3. Inês, 11/07/2006.

La manière dont elles ont appris à écrire à l'école s'attache à une conception d'écriture comme représentation de la parole et d'une réalité indépendante de l'observateur qui écrit : le texte que l'on copie, le fait que l'on enregistre. Pour ces enseignantes, les situations d'écriture à l'école n'ont pas favorisé l'implication dans des pratiques d'écriture.

Nous pensons que cette écriture scolarisée est comprise comme une expérience individuelle - compétence individuelle - focalisée sur des aspects autres qu'il n'est pas possible d'«échanger», composer des vers avec les autres sur la forme d'écriture, avec des auteurs-amis à travers la lecture, avec soi même à travers la réflexion, processus qui constituent des parcours d'écriture différents. Les écrits de Sandra nous font observer ce processus:

Je reste pensive, après avoir vu les affirmations où vous essayez de transformer l'écrit en moments de plaisir... Comment croyez vous que nous puissions ressentir du plaisir en écrivant quand notre formation a trempé dans la punition et la répression? Quel serait notre chemin de transformation ? Quand je commence à écrire des textes, des articles, la tension m'accompagne.

Extrait n° 4. Sandra, 25/05/2006.

D'autres systèmes d'écriture, de langues et de trajectoires sont présents dans cette étude. Carlise nous rapporte sa propre expérience avec l'écriture quand une maladie provoque la perte de sa vision. Cet événement fait que la lecture ne devient possible qu'avec l'organisation d'autres coordinations d'actions (un assistant de lecture, des dispositifs en Braille, l'élargissement et le renforcement des lettres).

Depuis l'enfance j'ai toujours aimé écrire et lire, mais j'ai toujours eu des difficultés pour lire quand je pouvais encore voir à cause de ma faible vision. Et ensuite, quand j'ai perdu la vision, je ne pouvais plus lire beaucoup, malgré mon goût, à cause du manque de livres en Braille, de la nécessité que d'autres personnes m'assistent pour la lecture des livres. C'était toujours compliqué et difficile, parce que avec la baisse de ma vision ce n'était pas facile d'étudier, parce que les enseignantes ne sont pas préparées pour aider les gens à dépasser leurs difficultés (...) Je souffrais beaucoup pendant les examens, parce que les enseignants ne faisaient pas les examens avec des lettres appropriées, malgré mes demandes. J'étais mauvaise en mathématiques, parce que je changeais les chiffres, je pensais que c'était un chiffre et c'était un autre.

Extrait n° 5. Carlise, 21/06/2005.

Cette enseignante, malgré les graves manquements de l'école concernant ses conditions de perception, éprouve encore le plaisir et l'envie d'écrire et de lire. Nous pourrions observer plus tard la participation de Carlise au cours de situations d'écriture sur Internet avec le support de programmes informatiques spécifiques à ses besoins. Elle participe intensivement à l'expérience avec ses collègues. Nous choisirons une de ses interventions dans les forums :

Je me suis aperçu récemment que la communication entre des sourds et des aveugles n'est pas impossible, avec l'aide de supports technologiques comme le Jaws et le Virtuel Vision 5,0 je peux lire les messages envoyés aux sourds, par exemple, via MSN, et leur répondre. Ces technologies créent des conditions pour la construction d'un environnement neutre, où les différences sensorielles sont diluées par les adaptations qui offrent une meilleure communication entre des utilisateurs ayant des besoins différents.

Extrait n° 6. Carlise , 04/06/2006.

Carlise indique que l'écriture digitale rend possible la conversation et la production entre des personnes qui construisent leurs vies dans des différentes conditions de perception, c'est-à-dire, permet de constituer d'autres coordinations d'actions impossibles au cours de son expérience précédente et, comme le propose notre hypothèse, si on change les coordinations d'actions, on change les manières d'écrire. Les autres enseignantes observent Carlise dans les ateliers où elle utilise des programmes qui font la conversion du texte en parole. Elles essayent, même avec les yeux fermés, de réaliser quelques écritures, pour se confronter à la complexité de l'opération. Cette attitude montre l'intérêt des autres enseignantes pour expérimenter le vécu de Carlise, c'est-à-dire, de produire des coordinations d'actions semblables à celles qu'elle produit elle même.

L'écriture à travers le Jaws ou le Virtuel Vision 5,0 exige la mémorisation de différentes commandes pour que, au moment de saisir au clavier, on puisse entendre la lecture faite à travers le programme informatique. La correction des erreurs orthographiques exige une attention à la lecture réalisée à travers l'audition des sons et cette exigence de mémorisation est plus présente dans la vie de Carlise. Néanmoins, il y a une limite qu'elle indique en utilisant ces programmes : "j'entends seulement et je ne peux pas voir ce que j'écris". L'analyse visuelle de l'écriture pour Carlise se fait à travers des images tactiles, comme pour d'autres avec les impressions en Braille.

Je voudrais dire que peu à peu je m'approprie cette importante technologie, qu'est l'ordinateur et toutes les ressources qu'il nous donne. C'est un processus lent, mais de plus en plus gratifiant à mesure que j'acquiers plus d'autonomie et de liberté pour accéder à l'écriture. Au début, parce que je n'étais pas adaptée à l'ordinateur, c'était difficile de le maîtriser. Maintenant, avec l'aide du Jaws et de quelques explications, je peux cheminer avec un peu plus de facilité à l'intérieur du monde virtuel. L'expression de nos idées et de nos pensées et, en conséquence, la réflexion en groupe à travers des débats sur nos inquiétudes est un des grands bénéfices apportés par cette technologie.

Extrait n° 7. Carlise, 09/07/2006.

Les échanges d'écritures entre des personnes ayant des conditions de perception différentes gagnent de l'importance et de l'espace dans les forums et les chats. Angelisa perçoit qu'elle arrive à écrire avec des collègues entendants et avec Carlise qui est aveugle. Cette enseignante s'interroge de manière récurrente, dans les forums et les *chats*, sur la possibilité de construire une écriture avec des personnes entendants, puisque ces échanges se faisaient entre personnes sourdes avec la Langue des signes. Quand elle se demande s'il est possible de construire d'autres relations, inhabituelles, impensables dans son expérience antérieure, ses questions découlent des coordinations d'actions vécues.

Brigitte Garcia est une chercheuse qui se consacre à l'étude de la possibilité de formalisation graphique de la Langue des signes française. L'auteur nous renvoie aux multiples éléments en jeu dans ce travail. Elle nous aide à comprendre les coordinations d'action qui configurent ce mode de conversations et d'apprentissage : *Le regard joue ici un rôle déterminant – il est à la fois condition de l'échange sémiotique et vecteur de l'inscription dans tel ou tel genre discursif -, ces langues sont ainsi, foncièrement, des langues du face-à-face, même si les locuteurs de ces « langues sans territoire » sont aussi, le plus souvent, citoyens de sociétés structurées par l'écrit.* (Garcia, 2005 : 167)

Angelisa établit des conversations en LS et les enseignantes observent les coordinations d'actions entre elle et Manoelisa (interprète), coordinations qui impliquent une langue qui opère sur un espace dans lequel le regard, la mimique faciale et le mouvement des mains entrent dans le jeu conversationnel. Cette enseignante expérimente des processus de conversation écrite dans des *chats* dans un moment important pour le collectif, bien après avoir inséré dans l'environnement quelques écrits sur la Langue des Signes et après que Carlise ait commencé pour la première fois dans sa vie un travail en photographie :

(09:49:18) Carlise: Angelisa, je suis heureuse que tu sois venue.

(09:49:41) Angelisa: je peux interagir avec des collègues

(09:50:09) Carlise: Angelisa, j'ai pris des photos aujourd'hui, tu pourras voir mon portfolio, demain.

*(09:50:32) Angelisa: je peux voir tes photos
Carlise*

*(09:51:03) Claudenir: c'est bien de participer
à ce moment d'échanges d'idées*

*(09:51:47) Angelisa: claudenir, j'entends ce
que tu écris*

*(09:51:55) Sandra : je suis très curieuse de
voir comment elles sont les photos, je crois
qu'elles seront très bien, tu as beaucoup de
sensibilité et, si tu m'as coupé la tête je ne
serai pas triste, parce que je sais que je suis
là.*

Extrait n° 8. Conversations écrites, «chats»,
25/03/2006.

En différentes circonstances, Angelisa se demande s'il sera possible de communiquer avec les collègues et de construire ensemble une production écrite. Nous avons observé que l'action d'écriture dans le cyberspace opère cette transformation, quand Angelisa et les enseignantes commencent à observer leurs propres actions en se rendant compte qu'il est possible d'établir des réseaux de conversations écrites dans lesquels des expériences inusitées peuvent être vécues.

*(09:52:12) Angelisa: J'ai mis du matériel
pour apprendre écrire LIBRAS.*

*(10:03:24) Angelisa: Ton matériel, sujet,
écriture LIBRAS, apprendre.*

*(10:03:24) Angelisa: Carlise interagit en
parlant avec moi.*

*(10:04:06) Carlise: Nous allons chacune
écrire ce qui l'on désire faire maintenant ?*

*(10:04:59) Carlise: J'écrirai sur le Braille et
sur le matériel en Braille, et ensuite sur
l'informatique pour aveugles*

(10:05:36) Angelisa: Carlise, je ferai de la littérature sur LIBRAS ou autre chose.

(10:05:56) Claudenir: J'aimerais construire des jeux et des activités.

(10:06:30) Angelisa: Claudenir, je me demande si tu sens le contact et la communication en parlant avec Carlise et moi ?

(10:06:43) Claudenir: Oui Angelisa, je comprends tout, nous pouvons continuer...

(10:07:07) Angelisa: Claudenir très bien.

Extrait n° 9. Conversations écrites, «chats», 25/03/2006.

Angelisa et Carlise se transforment, au long de l'expérience, en collègues qui ont des connaissances différentes et des modes de faire écrits inconnus auparavant.

Qu'implique l'acte d'écriture ? Comment écrivons-nous dans un contexte digital et quels nouveaux changements ce réseau technologique opère-t-il ? Ces questions indiquent que les enseignantes sont capables de déconstruire les coordinations déjà établies en se lançant dans des nouvelles expériences d'écriture.

3. L'ECRITURE COMME UNE DANSE¹⁰ RECURSIVE DANS UN RESEAU DE CONVERSATIONS

Ecrire ne se traduit pas simplement par le maniement d'un système de codes qui sert à représenter une réalité indépendante de l'observateur. Nous prenons l'écriture comme un mode particulier de « linguajar »,

¹⁰ Le terme danse est une métaphore que nous utilisons pour nous rapporter aux mouvements de l'écriture dans cet entrelacement dans lequel une émotion ou une autre va en délinéer ce qui apparaît comme écriture. Ce qui se passe entre deux ou plusieurs personnes dans une interaction à travers l'écriture est une danse puisqu'elles se transforment au moment de l'acte, sans qu'une programmation préalable puisse rendre compte de la production. Nous rapportons une expérience où elles perçoivent, à travers l'écriture ; les questions qu'elles se posent et la valorisation des circonstances où elles écrivent, une fois réunies.

c'est-à-dire, une expérience du vécu dans un domaine spécifique qui se produit dans des réseaux de conversations. (Maturana, 2004 : 97-108). Les réseaux de conversations dans lesquelles nous configurons notre vie sont tissés comme un ensemble de conduites coordonnées à travers l'usage des multiples formes de langages. Coordonner des coordinations de conduites implique d'actualiser la récursion. À chaque retour, peut se produire une petite différence capable, dans une séquence historique, de transformer la structure du vécu et, par conséquent, ses productions. C'est-à-dire, rendre possible la création en déplaçant les coordinations d'actions. Si cela arrive, c'est déjà dans le cours de l'histoire d'un réseau conversationnel. Ce processus est plus touché quand ce réseau se relie à d'autres outils (supports, interfaces, mécanismes) de communication.

Les travaux de Derrida (1967, 2001), Marques (1999) et Goody (1979) nous ont montré, contrairement à ce que nous croyons d'habitude, que des manières de pensée et de connaître se configurent à partir des utilisations que nous faisons des technologies avec lesquelles nous nous relierions dans le langage.

L'écriture peut être pensée comme un processus à travers lequel nous pouvons observer et produire des idées et des émotions, comme nous le révèlent les extraits exposés. L'analyse a permis d'observer comment les écritures des enseignantes révèlent des changements de certaines coordinations d'actions, dans la problématisation de quelques coordinations déjà établies et dans l'ouverture à de nouvelles expériences d'écriture, quand elles interagissent avec des outils informatiques et quand elles sont capables de produire en différence et non malgré elle.

L'espace « matético » d'écriture - les espaces dans lesquels les enseignantes écrivent sur l'écriture - apparaît lié à la possibilité de nouvelles expériences, très riches, au point de contribuer à une conversation qui les amène à se demander s'il est possible d'échanger avec des aveugles, des sourds et, en se posant la question, elles échangent déjà.

Quelques déplacements et transformations ont été observés dans les manières d'écrire des enseignantes. Parmi eux, nous observons qu'écrire dans le réseau avec des technologies numériques a favorisé une production qui implique d'autres éléments et pas seulement des textes,

mais aussi des images et des sons. Ceci crée les conditions pour une écriture collective entre des enseignantes (entendants/sourds, aveugles/voyants). Nous soulignons encore qu'il s'agit d'une écriture qui se fait "avec les différences" (où la différence enrichit le collectif) et non malgré la différence (où la différence doit "être dépassée", "nivelée" dans la tentative de constitution d'une homogénéité).

Conclusion

L'écriture collective des enseignantes dans des dispositifs informatiques ont produit des coordinations d'actions qui perturbent et transforment la structure même de l'action d'écrire. Elle invite à une plus grande implication des personnes qui n'imaginaient pas avant être capables de produire ensemble. Les technologies précédentes rendaient cette coordination difficile. Actuellement nous disposons de systèmes informatiques qui cherchent à favoriser l'expression intitulée "outils d'écriture" et d'autres conçus pour rendre possible l'interaction de personnes aveugles, comme les programmes qui réalisent la conversion de son/voix en texte et le contraire, ce qui rend possible l'écriture et la lecture de livres sous forme électronique. Mais le plus important c'est qu'il rend possible l'établissement d'un dialogue écrit entre des personnes avec des histoires d'écritures différentes, tel que le dialogue montré dans les extraits n° (6,7, 8 et 9) dans lesquels des personnes lettrés dans une écriture alphabétique, en langue des signes ou en Braille pouvaient communiquer. Ce sont de nouvelles coordinations en construction. Ces nouvelles coordinations d'actions rapprochent des personnes qui s'impliquent dans le même travail d'apprendre aux enfants à lire et à écrire.

À travers les extraits n° 1, 2, 3, 4 et 5 nous pouvons observer que les enseignantes s'interrogent sur une manière d'écrire scolarisée, quand elles se trouvent confrontées à d'autres modes d'écriture qui se produit par l'implication et la rencontre avec des personnes qui partagent les mêmes intérêts. Ces enseignantes partagent le même désir de donner l'opportunité à leurs élèves, et à elles mêmes, plus d'investissement dans des conditions où les processus et les transformations qu'elles ressentent sont plus importants que les résultats et les évaluations.

L'expérience a permis (et continue à permettre, puisqu'elle suit son cours) que, dans l'interaction et dans la production, les enseignantes se trouvent confrontées avec l'écriture d'une collègue sourde et au le fait

que ceux qui utilisent de LS ne disposent pas d'un espace graphique pour leur écriture.

Sur les tentatives de création de systèmes d'écriture utilisés par des personnes sourdes, nous nous référons aux travaux dans lesquels on essaye de créer une écriture à partir de la structure de la LS. Parmi ces travaux, nous avons le système informatique « Sign Writing », programme qui était à la disposition des enseignantes, néanmoins nous savons qu'il est encore peu connu des personnes sourdes, en général. Nous pensons que les études sur l'écriture et les technologies qui soutiennent cette production sont de plus en plus importants dans notre contexte.

Il existe une nouvelle possibilité de production d'une écriture grâce à la mise en convergence des médias. La présence d'ordinateurs connectés à Internet dans un contexte d'écriture collective peut entraîner des changements dans les manières de faire, comme écrire, malgré des langues différentes utilisées pour vivre et apprendre.

Bibliographie

Anis Jacques , Zara Alessandro, 2005. L'ordinateur support textuel ? Le texte informatique comme processus. In *L'écriture entre support et surface*, Paris: L'Harmattan, p. 71-85.

Chartier Roger. 1998. *A aventura do livro : do leitor ao navegador*. São Paulo: Imprensa Oficial SP.

Derrida Jacques, 1967. *De la grammatologie*. Paris : Les éditions de Minuit.

Derrida Jacques, 2001. *Papier Machine*. Paris : Galilée.

Freedom scientific. Jaws «<http://www.freedomscientific.com>» [consulté le 03 juin, 2004].

Garcia Brigitte, 2005. Une dimension de trop pour l'écriture ? Questions posé à la surface pour la formalisation graphique de langue des signes. In *L'écriture entre support et surface*, Paris : L'Harmattan, p. 167-180.

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

Latour Bruno, Hermant Emilie., 1998. *Paris : ville invisible*. Paris : Empêcheurs de penser en rond & La Découverte.

Marques Mário Osório, 1999. *Escrever é preciso : o princípio da pesquisa*. Ijuí: UNIJUI.

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

Micro Power. Virtual Vision «<http://www.micropower.com.br/>» [consulté le 18 mars, 2004].

Papert Seymour, 1985. *Logo: computadores e educação*. São Paulo: Brasiliense.

Quadros Ronice Muller. A History of Sign Writing written in Brazilian Portuguese, <<http://www.signwriting.org/library/history/hist010.html>>, [consulté le 06 février, 2005].

Signwriting. *SignWriting Site*, « <http://www.signwriting.org/read.html> » [consulté le 05 janvier, 2005].

Unicamp, 2004. Nied, *TelEduc*. «<http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/>», [consulté le 10 janvier, 2005]