



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

JANAINA CABELLO

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETOS DE
APRENDIZAGEM PARA ALFABETIZAÇÃO DE
CRIANÇAS SURDAS: NOVAS TECNOLOGIAS E
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.**

**CAMPINAS
2015**

JANAINA CABELLO

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETOS DE
APRENDIZAGEM PARA ALFABETIZAÇÃO DE
CRIANÇAS SURDAS: NOVAS TECNOLOGIAS E
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestra em Educação, na área de concentração de Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte.

Orientadora: Dra. Heloísa Andreia de Matos Lins

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA
JANAINA CABELLO, É ORIENTADA PELA PROF. (A)
DR.(A) HELOÍSA ANDREIA DE MATOS LINS.

**CAMPINAS
2015**

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): Não se aplica.

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação
Rosemary Passos - CRB 8/5751

C111d Cabello, Janaina, 1982-
Desenvolvimento de objetos de aprendizagem para alfabetização de crianças surdas : novas tecnologias e práticas pedagógicas / Janaina Cabello. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Heloísa Andreia de Matos Lins.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Alfabetização. 2. Letramento. 3. Aprendizagem. 4. Surdez. 5. Língua brasileira de sinais. I. Lins, Heloísa Andreia de Matos, 1974-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Development of learning objects for literacy of deaf children : new technologies and teaching methods

Palavras-chave em inglês:

writing system literacy

Literacy

Learning

Deafness

Brazilian Sign Language

Área de concentração: Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte

Titulação: Mestra em Educação

Banca examinadora:

Heloísa Andreia de Matos Lins [Orientador]

Lilian Cristine Ribeiro do Nascimento

Cláudia Hilsdorf Rocha

Ivani Rodrigues Silva

Lilian Martin Silva

Data de defesa: 04-11-2015

Programa de Pós-Graduação: Educação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETOS DE
APRENDIZAGEM PARA ALFABETIZAÇÃO DE
CRIANÇAS SURDAS: NOVAS TECNOLOGIAS E
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Autora : Janaina Cabello
Orientadora: Heloísa Andreia de Matos Lins

COMISSÃO JULGADORA:

Lilian Cristine Ribeiro do Nascimento
Cláudia Hilsdorf Rocha

Aos meus pais, Edson e Diva.
Aos meus irmãos, Camila e Rafael.
Por tudo que sabemos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, por ter acolhido minhas ideias sempre com cuidado e respeito, por sua enorme paciência e dedicação para me proporcionar outros olhares ao longo da construção deste trabalho. Sua amizade, seu afeto, seu entusiasmo, sua seriedade e profissionalismo foram inspiradores e tornaram a caminhada muito mais amena. Helô, obrigada por tantas oportunidades e por construir comigo uma etapa tão importante da minha vida.

À todos os professores do ALLE e aos colegas ALLEados, de modo especial aos ingressantes em 2013, por termos compartilhado medos, inseguranças, conquistas e alegrias. Pela amizade e pelos laços acadêmicos e afetivos que construímos ao longo dessa maravilhosa jornada.

Às professoras Dra. Lilian C. Ribeiro do Nascimento, Dra. Cláudia Hilsdorf Rocha, Dra. Ivani Rodrigues Silva e Dra. Lilian Martin Silva por aceitarem tão prontamente o convite para compor a comissão julgadora deste trabalho. À professora Lilian L. M. Silva, muito obrigada por sua leitura do trabalho durante a qualificação, determinante para novos contornos para o texto final.

Agradeço aos professores que me apresentaram (novas) referências, indispensáveis para a composição do corpo teórico deste trabalho: professor Dr. Marcelo E. K. Buzato (Instituto Estudos da Linguagem, Unicamp), professores Dr. José Armando Valente, Dra. Iara Schiavinatto, Dr. Hermes Renato (Instituto de Artes – Midialogia, Unicamp). Obrigada pelos desafios.

Aos meus amigos Surdos e ouvintes do Instituto Phala, pela parceria, pelo incentivo, por compreenderem minhas ausências e acreditarem no meu trabalho: muito obrigada!

Ao professor Surdo, aos responsáveis que permitiram com que as crianças participassem da pesquisa e às crianças, por me alegrarem e me emocionarem com cada nova palavra e com suas pequenas mãos.

À Michele e Tatiana, pela dedicação no desenvolvimento do OA. Muito obrigada! Sem a participação de vocês, a conclusão deste trabalho seria impossível!

Agradeço às minhas amigas de infância Maria Fer e Camila, por uma vida.

Aos meus amados amigos da Unesp – Bauru: são tantos! Agradeço especialmente à Máyra, Branca, Fernanda, Giovana, Nakid, Marcelo e Afonso por cuidarem de mim. Por uma vida.

Aos meus amigos Rodolfo e Thaisa, que me acolheram ao longo desses três anos, oferecendo casa, carona de carro, carona de moto, café-almoço-janta. Cervejinha e risadas, que ninguém é de ferro.

Ao meu amigo Ricardo Saito: *thank you!*

À minha família, incansável.

Especialmente ao meu pai, por continuar me carregando na garupa de sua bicicleta para que eu possa chegar mais longe.

RESUMO

Esta pesquisa busca descrever as experiências vivenciadas por Surdos sinalizadores na sua interação com um recurso digital, desenvolvido a partir de um software livre. Haja vista a singularidade linguística de alunos Surdos sinalizadores, cuja Língua Brasileira de Sinais (Libras) é oficialmente reconhecida como primeira língua através da Lei nº 10.436/2002 e do Decreto nº 5.626/2005 e pela consequente complexidade na apropriação da língua portuguesa escrita por esses alunos (que ocorrerá como segunda língua, considerando-se que a Libras (L1) é uma língua na modalidade visuogestual e a língua portuguesa (L2) é oral-auditiva), foi desenvolvido um objeto de aprendizagem (OA), entendido como um recurso digital que pode ser reutilizado como apoio à aprendizagem. Os pressupostos teóricos norteadores deste trabalho foram a perspectiva Bilíngue na educação de Surdos e os estudos nas perspectivas interlocutiva e histórico-cultural. O trabalho discute sobre as possibilidades/potencialidades das tecnologias digitais no cenário educacional partindo da análise contrastiva da interação de um grupo de crianças Surdas em fase de alfabetização com o OA desenvolvido, considerando ainda as percepções e análises de um professor Surdo frente à tecnologia proposta. As análises apontam que, mesmo com as potencialidades das mídias digitais para o ensino na língua portuguesa escrita para crianças Surdas, existe uma tendência para que os recursos digitais sejam apropriados por professores e alunos do mesmo modo como os recursos impressos, não sendo explorados quanto às suas possibilidades de outros fazeres. O trabalho aponta ainda para uma aparente didatização dos recursos imagéticos/multimidiáticos no contexto escolar, mesmo quando tais recursos poderiam oportunizar outros modos de apropriação da escrita que não os já canonizados por práticas pedagógicas vigentes. Discute-se ainda sobre a necessidade da participação dos sujeitos Surdos (professores e alunos) no desenvolvimento das arquiteturas pedagógicas de artefatos digitais para o apoio à alfabetização de crianças Surdas em língua portuguesa, salientando-se a necessidade e possibilidades de novos trabalhos nesse sentido.

Palavras-chave: alfabetização, letramentos, objetos de aprendizagem, tecnologias na educação, Surdez, Libras.

ABSTRACT

This research seeks describe the experiences of the group of Deaf in their interaction and use of a digital resource, which was developed based on a free software, given the linguistic uniqueness of the sign language of the Deaf students, whose Brazilian Sign Language (Libras) is officially recognized as a/the first language by the Law No. 10.436 / 2002 and the Decree No. 5.626 / 2005. Due to the consequent complexity in the ownership of the written system of the Portuguese Language by these students (which will occur as a second language, considering that Libras (L1) is a language in sight-gestural mode and the Portuguese language (L2) is oral-auditory), we developed a learning object (LO), understood as a digital resource that can be reused to support learning. The guiding theoretical assumptions of this study were the Bilingual perspective in the education of the Deaf and the studies in the interlocutory, historical and cultural perspectives. The paper discusses the possibilities / affordances of digital technologies in the educational scenario having in mind the contrastive analysis of the interaction of a group of Deaf children in literacy stage with the developed LO, also considering the perceptions and analysis of a Deaf teacher experimenting with the developed technology. The data analyzes show that, even with the affordances of digital media to teach written Portuguese Language for Deaf children, there is a tendency of that digital resources being appropriated by teachers and students in the same way as the printed resources not being explored considering the affordances of other doings. The work also points to an apparent traditional use of imagistic / multimediatic resources in the school context, even when such resources could create opportunities for other modes of appropriation of writing different from those already canonized by current pedagogical practices. Discussions about the necessity of participation of the Deaf subjects (teachers and students) in the development of pedagogical architectures of digital artifacts to support the literacy of Deaf children in Portuguese, stressing the need and possibilities for further work in this direction.

Key words: writing system literacy, literacy, learning objects, technology in education, Deafness, Brazilian Sign Language (Libras).

“A mim isso não importava. Bastava-me o ato de escrever. Colocar no pergaminho letra após letra, palavra após palavra, era algo que me deliciava. Não era só um texto que eu estava produzindo; era beleza, a beleza que resulta da ordem, da harmonia. Eu descobria que uma letra atrai outra, que uma palavra atrai outra, essa afinidade organizando não apenas o texto, como a vida, o universo. O que eu via no pergaminho, quando terminava o trabalho, era um mapa, como os mapas celestes que indicavam a posição das estrelas e planetas, posição essa que não resulta do acaso, mas da composição de misteriosas forças, as mesmas que, em escala menor, guiavam minha mão quando ela deixava seus sinais sobre o pergaminho. Tratava-se de poder, de um poder que eu aos poucos ia assumindo”.

A mulher que escreveu a Bíblia, Moacyr Scliar.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1– PORVIR: DELINEANDO A ÁREA DE TRABALHO	15
2 – ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTOS, SURDEZ: POSSIBILIDADES DIGITAIS PARA A APROPRIAÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA ESCRITA	34
2.1 Contextualização – ler e escrever na contemporaneidade.....	34
2.2 Desenvolvimento de um recurso digital propositivo para a alfabetização e letramento de crianças Surdas – por quê?	41
2.3 Percursos para o desenvolvimento do trabalho	44
2.3.1 A escolha do trabalho com um software livre.....	46
2.3.2 Mapeamento das possibilidades: alguns softwares livres e as primeiras tentativas	47
2.3.3 O que já foi desenvolvido na área.....	49
2.4 O Objeto de Aprendizagem - criação e desenvolvimento do "Astronauta"	53
2.5 Caracterização da pesquisa: a instituição e os sujeitos	71
2.5.1 O Instituto.....	71
2.6 Os participantes da pesquisa.....	73
2.6.1 O professor.....	73
2.6.2 O grupo de crianças.....	74
2.7 Instrumentos de coleta de dados.....	76
2.7.1 Observação das interações com o material proposto e a criação de protocolos.....	76
2.7.2 Entrevista com o professor Surdo.....	78
2.8 Procedimentos de análise de dados.....	78
3 – APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS DADOS	80

3.1 Os protocolos.....	82
4– POSSÍVEIS ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS DADOS.....	104
4.1 O desenvolvimento do OA	104
4.2 As relações entre Surdos e o OA: modos de usos e (outros?) fazeres	108
5 – CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS “ESCOLHAS MARGINAIS”	130
REFERENCIAS	134
ANEXOS	145
Anexo 1 – Impressões a partir da exploração do software livre Ardora	146
Anexo 2 - Relato da experiência do desenvolvimento do OA a partir do software livre Ardora	147
Anexo 3 - Termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) – Professor...	159
Anexo 4 - Termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) – Responsáveis.....	161
Anexo 5 – Protocolo nº2 – Apresentação do Objeto de Aprendizagem para as crianças.....	163
Anexo 6 – Protocolo nº 3 – A apresentação do Objeto de Aprendizagem (atividades) para as crianças.....	174
Anexo 7 – Protocolo nº 1 – Apresentação do Objeto de Aprendizagem ao professor Surdo.....	179
Anexo 8 – Objeto de Aprendizagem – CD encartado.....	185
Anexo 9 - Detalhes de funcionamento do OA em desenvolvimento com o uso dos recursos do software livre <i>Inventor 2</i>	186

APRESENTAÇÃO

Sabendo que esta pesquisa pode ser entendida, num primeiro momento, como uma proposta de roteiro ou de um material instrucional que pretende “orientar” ou “determinar” caminhos para as práticas pedagógicas de professores que atuam com a alfabetização e letramento de crianças Surdas, utilizando-se das tecnologias digitais, gostaríamos de ressaltar, logo de início, sobre o que este trabalho, sistematizado em cinco capítulos, não é:

- uma apresentação de material didático digital (ou seja, de um recurso de apoio tal como as cartilhas ou livros didáticos, só que em meio digital) que se constitui e se encerra nele mesmo;
- uma pesquisa que defende o uso das tecnologias nos espaços escolares em detrimento de outros recursos e relações;
- um trabalho que pretende justificar o pouco uso das tecnologias no espaço escolar pela falta de recursos tecnológicos;
- a apresentação de um artefato digital pronto, que ensina língua portuguesa para crianças Surdas;
- um manual.

Este trabalho é:

uma pesquisa qualitativa em que realizamos uma análise contrastiva da criação e desenvolvimento de um Objeto de Aprendizagem (OA) e dos usos e impressões de participantes Surdos de uma instituição pública de apoio a essa comunidade (um professor e algumas crianças em processo de alfabetização), a partir do contato com o artefato digital e das relações estabelecidas no/pelo processo de ensino-aprendizagem de língua portuguesa escrita como segunda língua.

Os dois primeiros capítulos contextualizam o surgimento da pesquisa e sua justificativa, a partir das atuais discussões acerca das tecnologias digitais e as possibilidades para a educação de Surdos, mais especificamente no trabalho de alfabetização e letramentos dessas crianças. Nesse contexto, são tecidas algumas considerações a respeito da apropriação da língua portuguesa como segunda língua (L2) através de suportes digitais. Apresentamos no

capítulo 2 nossas escolhas metodológicas e os percursos adotados para o desenvolvimento do Objeto de Aprendizagem (OA) desenvolvido na pesquisa.

No capítulo três, os dados são apresentados e descritos, sendo que no capítulo 4 tanto o desenvolvimento do OA como as relações e interações entre os sujeitos Surdos e o recurso digital apresentado são analisados e discutidos. São apresentadas as possibilidades do uso das tecnologias digitais no cenário escolar de forma mais ampla, sendo ressaltado, no entanto, aspectos que propiciaram reflexões acerca da tendência escolar em “didatizar” possibilidades de fazeres menos canônicos, do ponto de vista de uma suposta *gramática escolar* que aparentemente homogeneiza práticas que se sustentam no uso de imagens, vídeos e outros recursos digitais como artefatos que apoiam a apropriação da escrita.

Em nossas considerações que serão apresentadas no capítulo 5, ressaltaremos a necessidade de considerarmos os diversos modos de aprender (e, conseqüentemente, os distintos modos de ler e escrever) que advém a partir do momento em que também se configuram difusas constituições subjetivas na contemporaneidade. Apresentaremos os conceitos e os autores que nortearam nosso entendimento sobre as referidas subjetividades (e, portanto, sobre as “novas” relações com a construção de conhecimento) que se constituem a partir das relações atravessadas pelas novas tecnologias.

1 – PORVIR: DELINEANDO A ÁREA DE TRABALHO

Na contemporaneidade, os modos como aprendemos, nos organizamos estruturamos e reestruturamos nossas experiências têm sido atravessadas de maneira contundente, principalmente nas sociedades urbanas, pela presença constante das tecnologias digitais¹. Ao pensarmos nas comunidades Surdas², percebemos que o impacto relacionado à presença das mídias digitais também acontece e, nesse sentido, outras práticas com vistas ao ensino e apropriação³ da língua portuguesa escrita para crianças Surdas podem - ou poderiam - ser vislumbradas, a partir de suas interações (escolarizadas ou não) com as tecnologias.

Segundo Lacerda (2000), atualmente encontramos “um grande número de sujeitos surdos que após anos de escolarização apresentam uma série de limitações, não sendo capazes de ler e escrever satisfatoriamente e não tendo um domínio adequado dos conteúdos acadêmicos” (p. 71). A esse respeito, Sacks (2005) afirma que apenas 10% dos Surdos conseguem êxito no aprendizado da fala, leitura e escrita.

A maior parte das crianças Surdas que tem uma perda auditiva profunda apresenta dificuldades relacionadas à leitura e escrita em consequência dos métodos adotados para seu ensino inicial, uma vez que as habilidades de leitura e escrita estiveram ou estão pautados, na maioria das vezes, na oralidade⁴ (GÓES, 1992; SACKS, 2005; SOARES, 2003; QUADROS, 2004, FERNANDES, 2007; GESUELI, 2004, 2006, 2008).

Neste ínterim, desde 2007 venho trabalhando em uma instituição no interior do estado de São Paulo que realiza atendimentos a crianças, adolescentes e adultos Surdos. Inicialmente minha atuação foi como psicóloga da entidade e, posteriormente, mais envolvida com as questões educacionais das crianças Surdas que atendíamos, tornei-me coordenadora técnica/pedagógica, atuando com a equipe multidisciplinar (psicóloga, assistente social e

¹ Neste trabalho nos referimos à grande parte da população que cada vez mais tem tido acesso aos novos recursos digitais (acesso à Internet e aparelhos eletrônicos, como computadores, celulares e *tablets*) e, com isso, incorporado o uso das tecnologias em seu dia-a-dia. Sabe-se, contudo, que a “virtualidade” não pode ser tomada como um cenário que influencia, inevitavelmente, todas as pessoas. De qualquer maneira, argumenta-se a respeito de muitas mudanças culturais a partir do impacto das tecnologias digitais, de modo amplo.

² De acordo com Sacks (2005) “Algumas pessoas da comunidade surda indicam essa distinção por meio de uma convenção na qual a surdez auditiva é escrita com “s” minúscula, distinguindo-a da Surdez com “S” maiúsculo, uma entidade linguística e cultural” (p.10). Ao longo de todo o trabalho, adotarei o “S” maiúsculo ao me referir à Surdez e aos Surdos, indo ao encontro de uma concepção em que a Surdez é entendida como produtora de diferença linguística e cultural, em contrapartida a uma visão médica ou clínica, que relaciona a Surdez à *perda auditiva*.

³ Optamos por usar o termo “apropriação da escrita”, indo ao encontro da terminologia utilizada por autores que defendem a perspectiva histórico-cultural. Nessa direção, Soares (2003), aponta que “apropriar-se da escrita é tornar a escrita ‘própria’, ou seja, assumi-la como sua propriedade” (p. 21).

⁴ Para uma discussão mais ampla sobre o ensino da leitura e da escrita também para alunos ouvintes – pautados majoritariamente em métodos orais – ver Maciel (2002).

fonoaudióloga) e também com TILS⁵, instrutores Surdos e professores bilíngues (cargo que exerço atualmente). A necessidade da instituição e meu particular interesse pela Libras⁶ fez com que eu me especializasse na área de interpretação, sendo que atuei por dois anos como TILS no ensino fundamental da rede regular e, durante um ano, em curso de profissionalização para jovens em busca do primeiro emprego. Em ambos os casos, os Surdos eram considerados *alunos de inclusão*⁷ (tanto pela escola de ensino fundamental quanto pela instituição que oferecia os cursos de profissionalização). As dificuldades apresentadas por esses alunos Surdos na leitura e escrita iam, de fato, ao encontro do que nos apresenta Lacerda (2000), como citado.

Durante essa minha trajetória de formação, ao realizar um curso de especialização em Libras e Educação de Surdos⁸ e, a partir das aulas de “Ensino de Português para Surdos”, as questões acerca das possibilidades de alfabetização e de letramento dessas crianças, a partir de outros suportes que não os meios impressos, foram se constituindo para mim em cenário de pesquisa.

Naquele momento de meu percurso acadêmico e profissional, a partir das discussões sobre métodos de apropriação da escrita e propostas de alfabetização ancoradas na perspectiva bilíngue⁹ de educação de Surdos, fui estabelecendo *conexões* entre a alfabetização de crianças Surdas e as potencialidades trazidas pelas tecnologias digitais. Fruto dessas conexões e reflexões, como pré-requisito para a conclusão daquela disciplina, foi produzido um “livro digital” (não publicado) e, a partir deste trabalho, pude vislumbrar - de maneira

⁵ A sigla TILSP (tradutor intérprete de Libras/português) também pode ser encontrada em bibliografias recentes (NASCIMENTO, 2012), porém neste trabalho optaremos pela sigla TILS ao nos referirmos ao trabalho do intérprete/tradutor de Libras, sem desconsiderar, contudo, que traduzir/interpretar significa “[...] mobilizar um texto por meio de outro discurso” (SOBRAL, 2008, p. 70), ou seja, envolve necessariamente também a língua portuguesa.

⁶ Ao longo deste trabalho optaremos pela grafia “Libras” ao nos referirmos a Língua Brasileira de Sinais, como apresentado no decreto nº5626/05 (embora na literatura também sejam encontradas as grafias “libras” - com inicial minúscula- ou LIBRAS, em caixa alta).

⁷ A esse respeito, consultar Mallmann et. al. (2014). Os autores fazem uma discussão mais ampla sobre a inclusão de alunos Surdos no ensino médio e no ensino profissionalizante, problematizando a questão da inclusão de alunos Surdos no ensino regular e apontando dificuldades relacionadas à comunicação professor (ouvinte) - aluno (Surdo), estratégias metodológicas e a consequente restrição dos alunos à apropriação de conhecimentos diante de tais dificuldades.

⁸ Especialização *lato sensu* cursada entre os anos de 2009 e 2011 na cidade de Campinas (SP) e oferecida pelas Faculdades Integradas Espíritas Unibem/ Atualize Pós-Graduação. <http://www.atualizeposgraduacao.com.br> Acesso em 04/04/2015.

⁹ A perspectiva bilíngue de educação de Surdos entende que um método de alfabetização para crianças Surdas deva contemplar a tríade imagem/ sinal (em Libras)/palavra escrita (LINS, 2012), já que a criança Surda apoia-se menos (ou não se apoia) na relação oralidade –escrita, sendo o aspecto visual da escrita um fator importante no processo de sua aquisição (GESUELI, 2004, 2006, 2008).

mais próxima - o uso das tecnologias como potencializadoras no processo de apropriação da escrita pela criança Surda, que tem a Libras como sua primeira língua.

Muito do que foi apresentado e discutido durante as aulas do curso de especialização fez com que eu compreendesse um pouco melhor as dificuldades das crianças Surdas com quem trabalhava. A partir daquele momento, meu olhar sobre a alfabetização das crianças Surdas começou a buscar outras direções e comecei a estudar um pouco mais sobre *alfabetização* – em suportes impressos e na tela - e como ela também acontece na Surdez.

Em minhas buscas, pude notar que, historicamente, o conceito de alfabetização tem se modificado, sendo suas definições (re) pensadas a partir das novas práticas de leitura e escrita que, por sua vez, demandam novas formas de ensinar a ler e a escrever, em seus diversos contextos. A esse respeito, Maciel (2002) apresenta um estudo sobre as cartilhas e o percurso histórico das mesmas, no contexto educacional nacional, o que permite compreender o modo como esses materiais abordavam a questão do ensino sistemático da leitura/escrita, a partir das diferentes propostas metodológicas adotadas para a alfabetização no Brasil.

No que se refere às práticas sistemáticas de ensino para a apropriação da escrita pelas crianças, percebe-se que são poucas as pesquisas sobre a alfabetização no Brasil do ponto de vista historiográfico (MACIEL, 2002). Segundo a autora,

A ausência de pesquisas históricas na alfabetização nos leva a considerar que a produção acadêmica esteja mais voltada para a aplicação imediata, visando à denúncia e/ou intervenção da realidade, o que não deixa de ser uma postura plausível diante dos baixos níveis de alfabetização no Brasil (MACIEL, 2002, p. 148).

Através da leitura do trabalho historiográfico que nos apresenta Maciel (2002), percebemos que o conceito de *alfabetizado*, do ponto de vista histórico, “revela uma trajetória de sucessivas mudanças conceituais e, conseqüentemente, metodológicas” (SOARES, 2004, p. 96). Essas mudanças conceituais e metodológicas nos processos de alfabetização e, posteriormente, também de letramento(s), que aparentemente se opõem repercutem em práticas pedagógicas que ora se complementam, ora se contradizem, configurando um terreno que merece ser explorado, pois, de acordo com Boto (2011),

em um país como o Brasil, estudar a alfabetização é um dever. Nosso país, como se sabe, não teve – em uma trajetória de longa duração – a educação como prioridade de suas políticas públicas. Sabe-se que avançar no campo da cultura é investir na formação letrada das populações. Sem isso, não chegaremos a qualquer patamar de desenvolvimento sustentável (p. i).

Nesse ensejo, apesar de parecermos perseguir as inovações numa visão quase evolutiva dos métodos (FRADE, 2011), é possível identificarmos no contexto escolar “problemas nos processos e resultados da alfabetização de crianças [...], insatisfações e inseguranças entre alfabetizadores, perplexidade do poder público e da população diante da persistência do fracasso da escola em alfabetizar [...] motivando propostas de reexame das teorias e práticas atuais de alfabetização” (SOARES, 2004, p. 96).

Quando se trata da alfabetização das crianças Surdas, as questões metodológicas tornam-se ainda mais complexas, e as sucessivas mudanças em relação às práticas pedagógicas, assim como acontece na história da alfabetização de crianças ouvintes, também podem ser observadas. Como exemplo, recentemente, pudemos observar discussões suscitadas pelo que foi proposto pelo novo Plano Nacional de Educação (PNE)¹⁰, mais especificamente na sua meta 4, que propõe “Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na rede regular de ensino”. Ao estabelecer o ensino *preferencial* das crianças Surdas no ensino regular, o documento pressupõe que essas crianças estariam sujeitas aos mesmos métodos orais de ensino que as crianças ouvintes.

Já em relatório recente, apresentado ao MEC e que propõe subsídios para a política linguística de educação bilíngue (Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa), podemos encontrar que “A escolarização dos surdos pede imediata revisão de sua política de base, já que a atual política reforça premissas que já sustentaram outras modalidades de escolarização que fracassaram [...]. Em nenhum desses modelos houve o rompimento com a lógica de que os surdos devem ser surdos em português por dever e em Libras por concessão. É essa lógica a ser rompida”. (BRASIL/MEC/SECADI, 2014, p. 3).

No que se refere à escolarização das crianças Surdas, ao contrário do modelo educacional que pressupõe o ensino da escrita para Surdos baseado em aspectos da oralidade (conhecido como modelo oralista¹¹ de ensino), o bilinguismo tem como pressuposto básico

¹⁰ O Plano Nacional de Educação (PNE) é definido como um plano “decenal, aprovado pela [Lei nº 13.005/2014](#), e que estará em vigor até 2024. É um plano diferente dos planos anteriores; uma das diferenças é que esse PNE é decenal por força constitucional, o que significa que ultrapassa governos. Tem vinculação de recursos para o seu financiamento, com prevalência sobre os Planos Plurianuais (PPAs)”. Informações sobre o PNE estão disponíveis em <http://pne.mec.gov.br/conhecendo-o-pne> Acesso em 22.05.2015.

¹¹ O método Oralista de ensino considera que “a linguagem falada é prioritária como forma de comunicação dos surdos e a aprendizagem da linguagem oral é preconizada como indispensável para o desenvolvimento integral das crianças. De forma geral, sinais e alfabeto digitais são proibidos, embora alguns aceitem o uso de gestos naturais, e recomenda-se que a recepção da linguagem seja feita pela via auditiva (devidamente treinada) e pela leitura orofacial” (TRENCHÉ 1995, *apud* LACERDA, 1998, p.5). Não temos como objetivo neste trabalho

“que o surdo deve ser bilíngue, ou seja, deve adquirir como língua materna¹², a língua de sinais, que é considerada a língua natural dos surdos e, como segunda língua, a língua oficial de seu país” (GOLDFELD, 2001, p. 42), no caso dos Surdos brasileiros, a língua portuguesa, como já apontado.

O modelo de educação bilíngue contrapõe-se ao modelo oralista porque considera o canal viso-gestual de fundamental importância para a aquisição de linguagem da pessoa Surda, e contrapõe-se à comunicação total¹³ porque defende um espaço efetivo para a Libras no trabalho educacional. Por isso tal modelo propõe que cada uma das línguas apresentadas ao Surdo mantenha suas características próprias não se "misturando" uma com a outra (LACERDA, 1998). Assim, caracteriza-se como uma proposta de educação em que o indivíduo Surdo possa apropriar-se de fato de ambas as línguas (Libras como L1 e língua portuguesa escrita como L2), de maneira a desenvolver-se de maneira autônoma e crítica, tendo a possibilidade de participação social nos meios em que transita, ou seja, nas comunidades Surda e ouvinte.

No caso da filosofia bilíngue, segundo Goldfeld (2001), o conceito mais importante apresentado é de que os Surdos formam uma comunidade, com cultura e língua próprias. A questão principal para o bilinguismo, portanto, seria o estudo preocupado em entender o sujeito Surdo, suas particularidades, sua língua (a língua de sinais), sua cultura e sua forma idiossincrática de pensar e agir, ultrapassando a questão biológica do diagnóstico de Surdez. Dentro dessa proposta, Lacerda e Mantelatto (2000, *apud* DIZEU; CAPORALI, 2005) propõem que “o bilinguismo visa à exposição da criança surda à língua de sinais o mais precocemente possível, pois esta aquisição propiciará ao surdo um desenvolvimento rico e pleno de linguagem e, conseqüentemente, um desenvolvimento integral” (p. 592).

apresentar de forma aprofundada as diferentes concepções sobre a educação de surdos, principalmente a respeito dos métodos Oralista e de Comunicação Total. Para uma apresentação mais detalhada dessas concepções educacionais, ver, por exemplo Lane (1992), Lacerda (1998), Skliar (1998) e Sacks (2005).

¹² Embora seja encontrada na literatura referências à língua de sinais como sendo a *língua materna* da pessoa Surda, Zajac (2011) problematiza o uso do termo “*materna*” sob uma perspectiva psicanalítica, ao afirmar que “pode-se interrogar a naturalidade com que se afirma que a língua de sinais é a língua materna do surdo, especialmente se considerarmos como materna aquela que faz com que a criança aceda ao simbólico” (p. 30) – isso porque a maioria das crianças Surdas são filhas de pais ouvintes.

¹³ O método de Comunicação Total caracteriza-se pelo uso simultâneo de fala (oral) e de sinais. É concebido por muitos educadores como o uso simultâneo das duas línguas (língua portuguesa e Libras), porém “por razões de natureza linguística, já exaustivamente demonstradas, línguas orais e línguas de sinais são impossíveis de serem reunidas em um mesmo discurso. Com exceção de raríssimas sentenças, onde a complexidade do tema é mínima, é possível reunir sinais e fala simultaneamente” (BOTELHO, 1999, p. 3). Uma discussão mais ampla pode ser consultada em Botelho (1999) e Lacerda (1998), por exemplo.

Contudo, mesmo compartilhando da concepção bilíngue para a educação de Surdos, não existe uma unanimidade entre os profissionais bilinguistas, inclusive no que se refere às questões educacionais, sendo que “a educação de surdos é tema polêmico desde seus primórdios” (LACERDA; ALBRES; DRAGO, p. 67, 2013).

Isso porque, de acordo com essas autoras,

Os prós e os contras das propostas de escolas de surdos e da educação inclusiva não se restringem ao direito linguístico, ao contato com pares usuários da mesma língua, à abordagem metodológica ou à atuação de profissionais bilíngues, entre outros, mas ampliam-se para as condições concretas de implementação dessas mesmas propostas nas políticas governamentais (LACERDA, ALBRES, DRAGO, 2013, p. 67).

É nesse terreno contraditório, portanto, que o relatório apresentado ao MEC propõe subsídios para a política linguística de educação bilíngue (Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa). Podemos acompanhar que, de maneira mais ampla, a discussão central no que se refere à educação de Surdos versa sobre o ensino dos Surdos em escolas regulares (de maioria ouvinte, com predominância da língua portuguesa em sua modalidade oral e escrita, sob uma perspectiva de inclusão e, portanto, sob a alçada da educação especial¹⁴) em oposição ao ensino das crianças Surdas em escolas bilíngues, definidas como

aquelas onde a língua de instrução é a Libras e a Língua Portuguesa é ensinada como segunda língua, após a aquisição da primeira língua; essas escolas se instalam em espaços arquitetônicos próprios e nelas devem atuar professores bilíngues, sem mediação de intérpretes na relação professor-aluno e sem a utilização do português sinalizado¹⁵. (BRASIL/MEC/SECADI, 2014, p. 4).

Segundo a LDB (BRASIL, 1996) a educação deve ser a mais integrada possível, propondo a inclusão dos alunos com necessidades especiais na rede regular de ensino. Nesse bojo, estão inseridos os alunos Surdos, que estão e devem estar, diante dessa política educacional, matriculados nas escolas regulares em todos os seus níveis, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior (MOREIRA; BOLSANELLO; SEGER, 2011). Porém, como apontam Mallmann et. al. (2014)

¹⁴ Ainda de acordo com o relatório contendo subsídios para a Política Linguística de Educação Bilíngue – Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, “historicamente, a Educação de Surdos esteve vinculada à Secretaria de Educação Especial (SEESP), de onde emanaram as políticas públicas para a área, a qual tem como foco o atendimento educacional especializado ao alunado com deficiências” (BRASIL/MEC/SECADI, 2014, p. 6).

¹⁵ “FENEIS (2013) – Nota sobre Educação de Surdos na Meta 4 do PNE”. Nota de rodapé apresentada no documento.

Diante das políticas de inclusão no ensino regular, surgem questionamentos acerca das metodologias de ensino empregadas em sala de aula. Para Lacerda (2006) há diferentes práticas pedagógicas envolvendo os sujeitos surdos que apresentam várias limitações, e esses sujeitos, ao final da escolarização básica, não são capazes de ler e escrever satisfatoriamente ou ter um domínio adequado dos conteúdos acadêmicos. Schemberg et al., (2009) enfatizam que para obter sucesso no processo de escolarização dos surdos é necessário reconhecer as peculiaridades linguísticas desses sujeitos e respeitar seus modos de construção e apropriação da linguagem (p. 133).

A discussão relacionada à educação de Surdos, portanto, amplia-se quando pensamos sobre em quais espaços deveria ser feita (escolas de ensino regular ou escolas bilíngues) e sobre quais metodologias deveriam/poderiam ser adotadas, garantindo, nessa direção, “seus modos de construção e apropriação da linguagem” (MALLMANN et. al, 2014, p. 133) para a apropriação da língua portuguesa em sua modalidade escrita como segunda língua. No bojo destas discussões, ainda emergem questões não consensuais relacionadas às propostas de currículo, avaliação, entre outros aspectos pedagógicos, e sobre a importância do ensino (ou não) da modalidade escrita da Libras¹⁶ para as crianças Surdas.

Goldfeld (2001) ressalta ainda que alguns educadores acreditam que a criança Surda deva adquirir a língua de sinais e a modalidade oral da língua de seu país, sendo posteriormente alfabetizada na língua oficial. Ao contrário, autores como Sanches (1993, *apud* GOLDFELD, 2001) acreditam que a criança Surda deva adquirir a língua de sinais e a língua oficial de seu país apenas na modalidade escrita, e não na oral, sendo essa a perspectiva educacional predominante atualmente. Percebe-se, assim, que embora haja divergências em relação ao ensino da língua oral para as crianças Surdas em um contexto de educação bilíngue, dentro desta proposta educacional é unânime a necessidade de “dar acesso às duas línguas indispensáveis à sua escolarização [dos Surdos]: a língua brasileira de sinais e a língua portuguesa, em sua modalidade escrita” (FERNANDES, 2007, p.1).

Neste contexto, de acordo com Silva, Bolsanello e Sander (2011),

a despeito das posições divergentes quanto aos pré-requisitos para o aprendizado da escrita alfabética, a retomada da língua de sinais na educação de surdos é reconhecida consensualmente entre educadores adeptos da abordagem bilíngue, como uma estratégia de eficiência singular, para promover o desenvolvimento das funções intelectuais superiores de pessoas surdas (p. 37).

¹⁶ Ainda não é consenso entre os educadores de surdos a importância do ensino sistemático do sistema de escrita de sinais (*Sigwriting*) para apropriação da escrita (também da língua portuguesa) pelos surdos. Algumas reflexões acerca do ensino da escrita de sinais para as crianças surdas com vistas à alfabetização serão retomadas ao longo deste trabalho.

Tais discussões entre as comunidades Surdas e pesquisadores atentos às suas necessidades de desenvolvimento linguístico fizeram com que o bilinguismo ganhasse força como perspectiva educacional de Surdos nas duas últimas décadas (LACERDA, ALBRES, DRAGO, 2013) e, como resultado de debates, pressões e reivindicações da comunidade Surda e acadêmica, no ano de 2002 é decretada “uma nova legislação federal – Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 (BRASIL, 2002), e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005) - o que é importante para nortear o atendimento escolar do aluno surdo com atenção a aspectos da abordagem bilíngue” (LACERDA, ALBRES, DRAGO, 2013, p. 67).

Nessa direção, sobre os aspectos legais, as autoras ainda explicitam que

A Lei nº 10.436/02 (BRASIL, 2002) refere-se ao reconhecimento e à legitimidade da Libras em todos os espaços públicos, e também à obrigatoriedade de seu ensino como parte integrante das diretrizes curriculares nos cursos de formação de educação especial, fonoaudiologia e magistério, em nível médio e superior. Já o Decreto nº 5.626 (BRASIL, 2005) trata, entre outras providências, sobre educação de surdos, modos de atendimento nos diferentes níveis de ensino e modos de prover acessibilidade linguística a eles, além da inclusão da Libras como disciplina curricular nos cursos de magistério, educação especial, fonoaudiologia, pedagogia e demais licenciaturas. (...) O mesmo decreto também dispõe sobre a formação do professor bilíngue e do instrutor surdo de Libras; a formação do tradutor e intérprete de Libras/língua portuguesa; e o direito dos surdos de ter acesso às informações em Libras e à educação bilíngue (LACERDA, ALBRES, DRAGO, 2013, p. 67).

Cumprido ressaltar que, antes mesmo do reconhecimento legal da Libras como língua oficial no Brasil, o Plano de Educação Especial (MEC/SEESP, 1994) já apresentava o *incentivo* ao uso e à oficialização da Libras no ambiente escolar, sendo que ao se referir ao ensino da língua portuguesa para Surdos, ressaltava que este deveria acontecer por meio de “métodos próprios” (p. 52).

Parece evidente que, pelo fato de não ouvir, o trabalho com o aspecto visual da escrita seja um facilitador no processo de sua apropriação pelas crianças Surdas, sendo realizado a despeito de *incentivo* ou *obrigatoriedade* legal. Contudo, as dificuldades recorrentes com a escrita vivenciadas pelas crianças Surdas com as quais eu trabalhava (e ainda trabalho) e as constantes queixas que chegavam à instituição de professores aflitos (já que seus alunos “*aprendiam, mas não se alfabetizavam*”), levaram-me a questionar os entraves relacionados à alfabetização dessas crianças e ainda sobre quais seriam os “métodos próprios” para ensinar as crianças Surdas a ler e escrever.

Nessa direção, Gesueli e Góes (2001) ressaltam que “mesmo que não pensemos em ‘uma’ metodologia, mas em modelos diversos de atuação, muitas indagações permanecem quanto ao que configuraria a especificidade [para o ensino de língua portuguesa para Surdos]

aí implicada” (p. 1). Sobre essas dificuldades, Sánchez (1999) aponta que o principal obstáculo no ensino-aprendizagem da escrita está em que os professores de Surdos – majoritariamente ouvintes - conhecem pouco ou não conhecem as especificidades linguísticas desses alunos, propondo estratégias que não contemplam suas necessidades de aprendizagem. Nesse sentido, Dorziat e Figueiredo (2003) consideram que “isso é consequência da falta de oportunidade que têm tido os professores de estudar a língua escrita como objeto de conhecimento, como expressão de uma prática social, como instrumento privilegiado de linguagem para o desenvolvimento cognitivo, concebendo-a apenas como conteúdo escolar” (p. 6).

Ao mesmo tempo em que são reconhecidas dificuldades advindas do pouco conhecimento dos professores ouvintes sobre as especificidades relacionadas à aprendizagem da língua portuguesa escrita pelos alunos Surdos, de acordo com Meletti e Bueno (2010), o número de alunos Surdos matriculados em classes de ouvintes nas escolas regulares é crescente. Essa realidade nos impulsionou no desenvolvimento de um trabalho que possa, em alguma medida, promover e incentivar a *democratização do saber*, em seus diversos contextos e, mais especificamente, no que diz respeito ao cenário da educação de Surdos, como apontado (o que nos indicou o trabalho com os softwares livres¹⁷ como uma possibilidade). Embora já existam pesquisas que se debrucem sobre as questões relacionadas à alfabetização dessas crianças (GÓES, 1992; DORZIAT, 1999; GESUELI, 2004, 2006; DORZIAT; FIGUEIREDO 2003; LEBEDEFF, 2014; FERNANDES, 2007; COSTA, 2003; ARCOVERDE, 2006; QUADROS, 2004; BOTELHO, 1999; LINS, 2012, PEREIRA, 2014, por exemplo), entendemos que a recorrente dificuldade nos processos de apropriação da escrita em língua portuguesa pelos alunos Surdos evidencia que não há caminhos metodológicos conclusivos nesse cenário.

Nesse contexto, durante o tempo de atuação como TILS em sala de aula e, posteriormente, em contato com instrutores e professores Surdos – com quem venho discutindo a formação de profissionais TILS e orientações relacionadas ao atendimento multidisciplinar das crianças Surdas – fui vivenciando as dificuldades dessas crianças em seus processos de *inclusão*¹⁸, concordando com os professores a respeito das dificuldades de se

¹⁷ O software livre é aquele que “respeita a liberdade e senso de comunidade dos usuários. Grosso modo, *os usuários possuem a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software*. Com essas liberdades, os usuários (tanto individualmente quanto coletivamente) controlam o programa e o que ele faz por eles”. Definição disponível em <https://www.gnu.org/education/education.html> Acesso em 13.09.2014.

¹⁸ A concepção de inclusão se fortaleceu a partir da Declaração de Salamanca (Espanha), em 1994. De acordo com Melo, Araujo e Soares (2012) “embora ela [a Declaração de Salamanca] traga, em seu bojo, várias

propor estratégias (principalmente de ensino de leitura e escrita de língua portuguesa) sem o devido aprofundamento nas questões da Libras, em suas especificidades linguísticas e culturais.

Tais dificuldades pautam-se no fato de os Surdos utilizarem a experiência visual e uma língua visuo-gestual, que não possui o mesmo “status” que a língua portuguesa (SOUZA, 1998), enquanto a língua oral/auditiva é a compartilhada pela maioria dos professores ouvintes. Nesse cenário, segundo Souza (1998) o reconhecimento da Libras é ainda permeado de dúvidas: “afinal, fazia sentido o respeito à ‘mímica’, à LIBRAS ou ao que fosse? A linguagem de sinais era língua mesmo?”¹⁹ (SOUZA, 1998, p. 8).

Assim, como considerar as relações entre escrita/oralidade, visto que o aluno Surdo e o professor não compartilham a mesma língua e que, na melhor das hipóteses (na presença de TILS e/ou professor bilíngue, por exemplo), haverá um processo tradutório nessa relação? Como considerar as questões curriculares e os processos de avaliação, visto que os Surdos, no modelo de educação de maioria ouvinte, não estão sendo atendidos em suas especificidades linguísticas, afetivas, culturais e, portanto, tendo dificultados (ou até mesmo impedidos) seus processos de desenvolvimentos subjetivos e cognitivos, ainda que as pesquisas já tenham apontado alternativas? (DORZIAT, 2009; DORZIAT, LIMA, ARAUJO, 2006; SKLIAR, 1998; ALBRES, 2012; LEBEDEFF, 2005, por exemplo).

Inserida nesse contexto educacional que parece *movediço* ao se tratar da alfabetização de crianças Surdas e já considerando, de alguma maneira, as possibilidades de usos das tecnologias digitais nesse contexto, ingressei no ano de 2011 no Grupo de Estudos Surdos e Novas Tecnologias (GESTEC/Unicamp²⁰). No GESTEC, iniciamos nossos estudos e leituras entrelaçando não *apenas* as questões relacionadas à Surdez, mas à escrita e ao uso das tecnologias digitais nesse contexto, com o objetivo de discutirmos, problematizarmos e fortalecermos as práticas que já vínhamos tendo, em diversas realidades, com nossos alunos

propostas detalhadas sobre a necessidade de preparação das escolas comuns [...] incluindo todos os indivíduos historicamente excluídos do sistema educacional [...] entendemos que ainda carece de reflexões que contemplem a questão da inclusão para além de visões técnicas e metodológicas” (p. 336). Sobre os estudos da identidade a partir da dialética da inclusão/exclusão, ver Sawaia, 2001.

¹⁹ Embora atualmente a Libras já tenha o reconhecimento legal como língua oficial no Brasil (Lei 10.436 de 2002 e Decreto 5.626 de 2005) a citação de Souza (1998) faz-se atual na medida em que àquelas representações sociais sobre os Surdos e a Libras ainda permaneçam, na prática, em diversos âmbitos.

²⁰ O GESTEC foi criado em 2011, “com o objetivo de reunir pesquisadores, professores, alunos da Faculdade de Educação da UNICAMP e demais interessados nos processos de alfabetização e letramento na surdez, com base nas novas tecnologias. O grupo está vinculado ao Grupo de Pesquisa ALLE- Alfabetização, Leitura e Escrita - e possui distintas frentes de trabalho, que estão voltadas para o aprimoramento das práticas pedagógicas nas escolas de educação básica, tendo como cenário a perspectiva bilíngue e os Estudos Histórico-culturais, engendrados na perspectiva da Psicologia Social” (LINS, CABELLO, 2013, p. 85). Informações sobre o GESTEC disponíveis em <http://www.fe.unicamp.br/alle/gestec.htm>. Acesso 31.03. 2015.

ou com a comunidade Surda com as quais estávamos envolvidos. A participação no GESTEC proporcionou novos questionamentos, possibilidades de novos caminhos que começaram a configurar o que viria a ser a *área de trabalho* a ser explorada nesta pesquisa.

No GESTEC, questões que escapavam ao campo específico da Surdez começaram também a emergir: como se configuraria a escrita (para crianças Surdas e ouvintes) em um cenário cada vez mais digital? O que as tecnologias poderiam agregar (agregariam?) à educação de crianças Surdas? O cenário *on line* atual implicaria na escola, nas metodologias, nos professores, no processo de alfabetização? De quais maneiras? Ou ainda: implicariam em nossas subjetividades?

Ao ingressar no programa de pós-graduação na Faculdade de Educação da Unicamp, pude perceber já no momento da entrevista – última etapa do processo seletivo para ingresso no mestrado – que talvez as questões para as quais eu me propunha a “olhar”, principalmente no tocante ao uso das tecnologias na Educação, poderiam ser questões nem um pouco “tranquilas” ou, melhor dizendo, questões *não consensuais* no campo educacional. Isso porque as tecnologias são amplamente abordadas com “temor pelas escolas, tornando-se formas marginais – [mas] que poderiam contribuir enormemente para outras criações” (LINS, 2014, p. 250).

Em relação ao “temor” ou desconfiança da escola em relação ao uso das tecnologias, Lins (2014) apresenta que

Um exemplo emblemático dessa posição de desprezo em relação às “novas mídias/tecnologias” – que de novas só têm a roupagem – foi representada por Víctor Mercante, um pedagogo argentino “modernizador”, que atuou no início do século XX e que (como muitos adeptos à época e atualmente) rechaçava severamente o cinema e a posição dos jovens que obviamente manifestavam, de forma clara, o chamado *prazer escópico*²¹, o prazer de olhar, de sentir, de se impressionar. [...]. Desse ponto de vista, as escolas deveriam organizar comitês de censura em todas as cidades, para que somente filmes “moralmente edificantes” fossem exibidos (p. 247-248).

Nessa direção, diante das múltiplas linguagens e semioses que os novos suportes digitais carregam, neste trabalho, pretendemos ressaltar as potencialidades de uso das chamadas “*formas marginais*” no contexto de educação de Surdos. Consideramos aqui como “formas marginais” as práticas que não seriam as consideradas canônicas, já estabelecidas e legitimadas em um cenário escolar mais amplo, mas aquelas que se encontram “*à margem*” de

²¹ Grifo da autora.

práticas já consolidadas (como o trabalho com as imagens, o cinema, as tecnologias digitais, por exemplo, como citado por LINS, 2014).

Assim, ponderamos que, ao tratarmos do atravessamento causado pelas tecnologias no que diz respeito aos processos de ensino e aprendizagem, “As teorias de aprendizagem (Piaget, Vigotski...) e as abordagens institucionais (que estudam a criança do ponto de vista da escola ou da família), embora não tenham de modo algum perdido sua validade, já não dão conta de toda a complexidade do tema que nos ocupa” (BELLONI; GOMES, 2008, p. 721). Nesse contexto, julgamos que o uso de softwares livres, como anteriormente citado, contribua com os estudos que visam difundir e democratizar ideias para a alfabetização de crianças Surdas.

Deste modo, considerando as possibilidades de produção de um recurso bilíngue em suportes digitais, desenvolvemos um Objeto de Aprendizagem (OA) com vistas à alfabetização de crianças Surdas – sem perder de vista, contudo, suas potencialidades no que se refere também à alfabetização de crianças ouvintes. Os OAs são definidos por Leffa (2006) como “qualquer arquivo digital (texto, imagem, ou vídeo), desde que usado para facilitar e promover a aprendizagem” (p. 7).

Para esse propósito, vimos desde 2011 nos dedicando às pesquisas sobre as ferramentas disponíveis e que poderiam contemplar nossos objetivos. As ferramentas utilizadas para a elaboração inicial dos OAs anteriores a esta pesquisa e que foram desenvolvidos a partir do meu envolvimento com o GESTEC, foram o JClic (programa desenvolvido na plataforma Java, que permite realizar e executar atividades educativas, por exemplo atividades de associações, palavras cruzadas, exercícios com texto, puzzles, entre outros) e o Hotpotatoes (software educacional utilizado para criar exercícios sob a forma de objetos digitais).

Ambas as ferramentas são gratuitas e disponíveis livremente, e têm sido utilizadas como ferramentas em Educação à Distância, podendo ainda ser utilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem, como a plataforma Moodle. Apesar desses softwares livres serem um pouco mais intuitivos, não nos exigindo muito conhecimento na área de programação (embora algum conhecimento tenha sido necessário), percebemos com o desenvolvimento de algumas atividades-piloto que os mesmos não atendiam as necessidades linguísticas das crianças Surdas por não contemplarem o trabalho específico com vídeos, não atendendo um aspecto fundamental da Libras, que é sua tridimensionalidade.

Nesse sentido, sob uma perspectiva de educação bilíngue, é necessário que os professores, em suas práticas pedagógicas, proponham atividades que contemplem a modalidade visuo-gestual dos sinais executados em Libras, em uma sequência que garanta a apresentação da Libras, da língua portuguesa escrita e da imagem para que a criança Surda possa se apropriar da língua portuguesa como segunda língua de maneira mais efetiva (GESUELI, 2004, 2006), como apontado. Nessa direção, em nossa busca por softwares livres que garantissem a possibilidade de desenvolvimento de atividades contemplando essa “tríade” (Libras-língua portuguesa escrita-imagem), adotamos o software livre Ardora²² que apresentava (ao contrário dos softwares anteriores) recursos que contemplavam a presença de vídeos em Libras.

No tocante ao uso das novas tecnologias para o ensino de línguas, podemos perceber que diversas plataformas são atualmente utilizadas para o ensino de línguas orais²³ e também para o ensino de língua portuguesa nas modalidades visual e escrita, para Surdos e ouvintes²⁴. No que se refere à apropriação da escrita (por crianças Surdas e ouvintes), entendemos que as tecnologias digitais podem fazer com que a alfabetização se aproxime também de um tipo de alfabetização audiovisual (FRADE, 2007), ou seja, percebe-se o surgimento de novas pedagogias que podem se aproximar de diversos recursos multimídia, apoiando de maneira contundente as crianças Surdas quanto à apropriação da escrita.

Nessa direção, em busca de trabalhos que pudessem dialogar com nossos objetivos, fizemos um levantamento bibliográfico tanto a respeito do uso de tecnologias digitais no contexto educacional de maneira mais ampla (BABIN, KOULOUMDJIAN, 1989; BELLONI, GOMES, 2008; COSCARELLI, RIBEIRO, 2007; EFRON, 2012; FAGUNDES, 2008; FRADE, 2007, entre outros), como de tecnologias e softwares livres educacionais direcionados para a alfabetização de crianças Surdas (BARBOSA, SANTANA, 2012; BARTH, SILVA, SANTAROSA, 2007; BASSO, 2003; BRAUN *et. al.*, 2012, SEDREZ, 2014, por exemplo). No que diz respeito aos usos (e modos de uso) das tecnologias pela escola, identificamos que, apesar de serem percebidas profundas mudanças não apenas sociais (mas também nas formas de desenvolvimento cognitivo, estruturação de pensamento e de aprendizagens mais amplas), os usos das tecnologias digitais ainda são desconhecidos, ignorados, subestimados, evitados e mesmo temidos por uma ampla gama de educadores e

²² Apresentaremos o software livre Ardora no capítulo 3.

²³ Alguns exemplos de plataformas digitais para o ensino de línguas estrangeiras (na modalidade oral) podem ser consultados em <http://porvir.org/porcriar/10-plataformas-gratuitas-ensinam-idiomas/20121121> Acesso em 13.09.2014

²⁴ A esse respeito, consultar Sedrez (2014).

escolas (JUNQUEIRA, 2012; BUCKINGHAM, 2010; BUZATO, 2009, 2010; ALVES, PRETTO, 1999; VALENTE, 1999; ZANCHETA, 2006, por exemplo).

A realidade encontrada fez com que considerássemos fundamental investigar os impactos provocados pelo atravessamento das tecnologias em contextos de “educação formal”, ou seja, nos processos de ensino-aprendizagem dos conteúdos escolarizados. Professores e alunos têm sido impactados em suas subjetividades pela presença das tecnologias nos mais diversos contextos, o que problematiza o papel da escola frente a essas novas aprendizagens construídas nesse ínterim.

Isso porque, na contemporaneidade, percebe-se que novas necessidades relacionadas à leitura e à escrita emergem, a partir do momento em que começamos a ler e escrever de maneiras diferentes, diante do uso de novos suportes proporcionados pelas tecnologias digitais.

Dessa forma, consideramos que uma reflexão mais atenta sobre os impactos da/na relação tecnologias/aprendizagem faz-se necessária, pois, como aponta Zancheta (2006),

O terreno que envolve os estudos midiáticos e a Educação ainda mal se configura no Brasil. Embora haja estudos propositivos sobre como lidar com a mídia no cenário educacional e mesmo iniciativas de grande envergadura nesse sentido, a abordagem retrospectiva ou mesmo panorâmica acerca do tema não está esboçada. Não há organismos que de alguma maneira catalisem tais preocupações, a exemplo do que acontece em diversos países, e também não se pode sequer falar de uma bibliografia significativa sobre a questão (p. 1).

Percebe-se, assim, que ainda hoje nas escolas “devido ao acesso cada vez maior da população a bens de consumo e também à mudança de orientação da escola brasileira – secundarizando o enciclopedismo em nome de conteúdos mais ligados ao cotidiano” (ZANCHETA, 2006, p. 3), o computador (assim como a TV e o rádio em décadas anteriores) é adotado na sala de aula, sendo, porém, utilizado para as funções didáticas convencionais, em muitas circunstâncias. A esse respeito, Valente (1995) adverte que “O computador usado como meio de passar a informação ao aluno mantém a abordagem pedagógica vigente, informatizando o processo instrucional e, portanto, conformando a escola com a tradição instrucionista que ela já tem” (p. 41). Por outro lado, o autor também aponta que “o computador apresenta recursos importantes para auxiliar o processo de transformação da escola – a criação de ambientes de aprendizagem que enfatizam a construção do conhecimento e não a instrução” (VALENTE, 1995, p. 41).

Ainda em relação ao uso das tecnologias no contexto escolar (ou ainda, às dificuldades relacionadas ao uso), Buckingham (2010) enfatiza que “Parte do problema está

na forma como tem sido alocado o investimento: a maior parte dos financiamentos tem sido em hardware, significativamente menos em software e menos ainda em treinamento de professores” (p. 41).

Nessa direção, o autor aponta um terreno ainda frágil quando se trata das tecnologias no cenário educacional, tendo em vista que, ao mesmo tempo em que os professores e outros agentes do processo educativo são colocados como “despreparados” para o uso das tecnologias, como citado, “os defensores da tecnologia sempre têm estado prontos para acusar os professores, argumentando que eles são ultrapassados ou devagar na adaptação, ou, ainda, sentem-se excessivamente ameaçados por tais desafios em aparência fundamentais para sua autoridade” (BUCKINGHAM, 2010, p.41).

Nesse contexto em que artefatos digitais e seus usos são problematizados na/pela escola, também reconhecemos questões mais amplas que escapam à formação de professores e que estão relacionadas à distribuição de

formatos incompatíveis, equipamentos defeituosos, software mal-escrito e/ou que exige a constante compra de atualizações – e não são dificuldades técnicas temporárias, mas fenômenos endêmicos de uma indústria cuja capacidade de gerar lucros estabelece como premissa uma obsolescência planejada (BUCKINGHAM, 2010, p. 41).

Observamos, assim, que a presença das tecnologias e seus modos de uso no cenário escolar, bem como a reconfiguração dos recursos representacionais e comunicacionais no que se refere aos modos de *aprender* se apresentam como um grande desafio para educadores que precisarão, em meio às contradições, dificuldades e possibilidades do trabalho com as tecnologias digitais, reconfigurar a relação com o conhecimento. Estratégias de validação do conhecimento, avaliação e mérito, interdisciplinaridade e os próprios ambientes em que ocorre aprendizagem precisarão ser repensados (WARSCHAUER; WARE, 2008), impulsionando a reflexão sobre o modelo de escola que temos (e aquela que precisaríamos ou poderíamos ter, para Surdos e ouvintes) no cenário atual.

Isto posto, e a partir da investigação do que já vem sendo proposto no que se refere à alfabetização, letramento e novas tecnologias no contexto da alfabetização de crianças Surdas, este trabalho tem como objetivo geral uma análise contrastiva da criação e desenvolvimento de um Objeto de Aprendizagem (OA) e dos usos²⁵ e impressões de participantes Surdos de uma instituição pública de apoio a essa comunidade (um professor e

²⁵ Ao optarmos pelo termo “usos”, consideramos que os mesmos dependem do estabelecimento de outras relações, que vão para além da interação entre o sujeito e o recurso apenas naquele determinado momento.

algumas crianças em processo de alfabetização), a partir do contato com o artefato digital e das relações estabelecidas no/pelo processo de ensino-aprendizagem.

A partir dos desdobramentos deste objetivo geral, temos como objetivos específicos:

- analisar a relação/interação entre professor Surdo e crianças Surdas com a tecnologia desenvolvida no processo de ensino-aprendizagem;
- discutir sobre possibilidades de elaboração de artefatos digitais bilíngues que apoiem a alfabetização de crianças Surdas, a partir do uso de softwares livres;
- observar os percursos para a realização das atividades, durante o contato com o OA, a partir da relação das crianças e professor Surdos com o OA;
- avaliar em que medida o OA desenvolvido apresentou aspectos técnicos que poderão ser reavaliados futuramente no caso da elaboração de uma segunda versão do OA (ou aplicativos semelhantes), a partir do ponto de vista do professor Surdo e das próprias crianças;
- analisar as condições de produção dos sentidos subjetivos pelos participantes, no contexto da instituição de educação não-formal, com suas atividades de apoio à escolaridade.

Com a participação dos sujeitos Surdos no trabalho (suas impressões, relações estabelecidas e modos de uso observados) a pesquisa pretendeu considerar os “olhares Surdos” no que se refere à arquitetura pedagógica²⁶ desenvolvida, em um processo de (re) construção do que vem sendo proposto, visto que

Sem dúvida, é impensável a inclusão escolar de surdos que não considere a língua de sinais. No entanto, é necessário olhar de modo mais apurado sobre essas práticas, porque quando tratamos da necessidade da língua de sinais, estamos nos referindo ao uso da língua como fator de desenvolvimento global dos surdos, e não como recurso acessório às práticas pedagógicas (MELO, ARAÚJO, SOARES, 2012, p. 338).

Tendo delineada nossa área de trabalho, portanto, compreendemos que nesse cenário as tecnologias se configuram como catalisadoras de mudanças no que se refere à alfabetização e letramento(s) de crianças Surdas e ouvintes, trazendo consigo também possibilidades de novas práticas pedagógicas. Contudo, embora reconheçamos no contexto

²⁶ Guimarães (2013) define Arquiteturas Pedagógicas (AP) como “estruturas de aprendizagem que combinam diferentes componentes, articulados a partir de dimensões pedagógicas, tecnológicas e políticas (tais como a escolha da abordagem pedagógica a ser utilizada, o software, as políticas e práticas educacionais etc.)” (p.24). Ainda de acordo com o autor, “As pesquisas em Arquiteturas Pedagógicas mostram que o seu uso incorpora um entendimento de como ajudar na aprendizagem, fazendo com que os alunos modifiquem suas estruturas cognitivas. Arquiteturas Pedagógicas são amplamente utilizadas em diversas áreas de aprendizagem” (CARVALHO, MENEZES E NEVADO, 2005; 2007, *apud* GUIMARÃES, 2013, p. 24).

emergente a necessidade de outras práticas – tendo em vista a configuração de “novos” letramentos a partir das mídias digitais – também assumimos neste trabalho que “uma educação de qualidade demanda, entre outros elementos, uma visão crítica dos processos escolares e usos apropriados e criteriosos das novas tecnologias” (MOREIRA; KRAMER, 2007, p. 1038).

Nessa direção, fomos levados a nos questionar no decorrer da pesquisa: o que nos seria possível propor acerca dos usos das tecnologias digitais para a apropriação da escrita pelas crianças Surdas, assumindo as contradições e conflitos que perpassam os usos das novas tecnologias no contexto escolar?

Sabendo das práticas pedagógicas escolares que procuram determinar *como agir*, quais papéis cumpririam um recurso digital para o apoio da alfabetização e letramento? Mais um papel disciplinador, norteador da prática profissional do professor? Ou um espaço de possibilidades de “reset”, de novos começos?

Nesse sentido, quais são as possibilidades de encontrarmos “brechas” em nossa atuação como professores, tendo em vista que nossos “modos de uso” de materiais ou recursos de apoio (sejam eles cartilhas, livros didáticos ou sequências didáticas digitais, OAs) são legitimadas em práticas que parecem já *amalgamadas* por uma cultura escolar mais ampla? Existiriam essas brechas? Como (também) legitimá-las?

No contexto educacional, em que muitas vezes os usos das tecnologias são vistos entre os extremos maniqueístas (por um lado como “ameaça” e por outro, como “salvação”), concordamos com Moreira e Kramer (2007) quando apontam que “não cabe celebrar a capacidade ‘mágica’ de qualquer componente do processo pedagógico (como as novas tecnologias, por exemplo) e vê-lo, por si só, como catalisador de mudanças significativas” (p. 1046). Nesse sentido, quais seriam as possibilidades de contribuição, de fato, de nosso trabalho?

Como nos propor a desenvolver um material e, ao mesmo tempo, ao reconhecê-lo como inacabado, assumir suas fragilidades? Existe possibilidade de propor um material e, ao mesmo tempo, não limitar, aprisionar, indicar caminhos pelos quais sejam necessários passar para então, atingir o objetivo final, que é aprender a escrever?

Diante deste paradoxo, lançamos com essa pesquisa olhares otimistas, entendendo que os usos que os professores e alunos fazem, sejam de recursos impressos, como o livro didático, sejam de aplicativos digitais, como no caso do OA, “são variados e podem transformar esse veículo ideológico [...] em instrumento de trabalho mais eficiente e adequado

às necessidades de um ensino autônomo” (BITTENCOURT, 2003, p. 73-74). Reconhecemos, portanto, que o trabalho se posiciona entre tensionamentos. E foram justamente essas tensões que nos moveram, em busca de um trabalho “*marginal*” (no sentido de ser um trabalho que ainda não se configura na centralidade das práticas pedagógicas atuais).

Como citado, embora defendamos “o trabalho em ambiente digital como possibilidade de potencializar as capacidades dos sujeitos em termos de autoconstrução, atualizando virtualidades que emergem em um processo de perturbações contínuas” (THOMA; PELLANDA, 2006, p. 126), a escola apresenta, como resultado de um processo histórico, certa desconfiança em relação às práticas com o uso das tecnologias, que parecem ser entendidas como recursos desviantes de uma “*gramática escolar*” (ABRAMOWSKI, 2012, *apud* LINS, 2014).

A partir de uma perspectiva que busca uma “ética do olhar”, em contrapartida a uma perspectiva que se propõe a “disciplinar os olhares” (DUSSEL, 2012, *apud* LINS, 2014), consideramos, no desenvolvimento do OA, as possibilidades de inscrever outras práticas no contexto escolar, como já citado por Lins (2014).

Tais tentativas - a partir de um referencial teórico ancorado na Psicologia histórico-cultural vigotskiana e no aspecto dialógico da linguagem de Bakhtin - partiram do pressuposto de que as novas tecnologias emergem como instrumentos construídos historicamente, que *se modificam*, a partir do trabalho humano e de sua interação com o outro e com o meio social, assim como a escrita e a aritmética, “instrumentos culturais especiais”, (LURIA, 2014), e a própria linguagem.

Desse modo, considera-se que as reconfigurações socioculturais provocadas a partir das (e nas) relações com as tecnologias digitais caracterizam um modo muito próprio de *produzir/transmitir/adquirir* conhecimento, uma maneira nunca antes observada de ensinar (e buscar informações, construindo o próprio conhecimento), que carrega consigo implicações para todos aqueles que estão comprometidos com o processo educativo no cenário contemporâneo.

Ao propormos no OA desenvolvido uma arquitetura pedagógica com vistas a contemplar o lúdico, o dialógico, considerando o olhar Surdo em sua elaboração, buscamos o espaço para que alunos e professores possam fazer o “preenchimento de sentidos”, numa tentativa de estabelecer uma relação mais interlocutiva, como apontado por Bakhtin (1986), – através de atividades lúdicas nas quais as crianças Surdas pudessem estabelecer relações mais efetivas com o material. Buscamos trabalhar com as possibilidades de transgressão ou, ainda,

com uma “concepção da ética do olhar (que nos diz algo sobre o agir), de que trata Jorge Larrosa” (2012, *apud* LINS, 2014, p. 254).

Nesse sentido, compreendemos que “os novos meios tecnológicos não podem ser considerados máquinas de ensinar, mas ferramentas que podem ser controladas e alteradas por alunos e professores para auxiliar na construção do conhecimento, pois este não é meramente transferido de uma pessoa para outra, mas sim construído” (PACHECO; COELHO, 2012, p. 4).

Tendo claras as questões que nos colocam diante desse contexto paradoxal, lançamo-nos à construção de um recurso que *pode* proporcionar “uma vivência pedagógica com as imagens (olhar, sentir, refletir), assumindo que as situações sempre têm um fundo de mistério, de enigma, de desconhecido, que faz com que nunca possamos determiná-las” (LINS, 2014, p. 254), pois assim também não pretendemos.

Não nos cabe, nesse trabalho, portanto, respondermos, ou sequer esgotarmos muitas das questões que foram nos sendo colocadas ao longo do desafio de pensarmos em maneiras “*outras*” de promover a alfabetização e letramento em língua portuguesa escrita pela criança Surda, a partir das nossas “*escolhas marginais*”.

Todas essas perguntas nos apontam, ao contrário, para outras questões: estaria essa *lógica escolar* - aparentemente já com práticas profundamente arraigadas - sendo “provocada” por uma outra lógica de ensino-aprendizagem, que parece estar se constituindo a partir do atravessamento/apropriação das tecnologias digitais em nossas constituições subjetivas (mais no que diz respeito às crianças e adolescentes)? Ou ainda: quais seriam os impactos dessas novas tecnologias sobre as maneiras de pensar, sentir e se relacionar na contemporaneidade? Quais seriam as consequências dos novos suportes para a apropriação, produção e circulação da escrita, considerando o campo da Surdez?

A partir das inquietações que foram surgindo no caminhar dessa pesquisa, durante as tentativas de estabelecer possíveis conexões entre *alfabetização, educação de Surdos e novas tecnologias* - e que não temos pretensão de esgotar, como apontado - fomos provocados a pensar e levados a provocar: quais seriam as possibilidades para “novas práticas” a partir de “novas tecnologias”?

2 – ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTOS, SURDEZ: POSSIBILIDADES DIGITAIS PARA A APROPRIAÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA ESCRITA

2.1 Contextualização – ler e escrever na contemporaneidade

Como citado no capítulo anterior, com a emergência das tecnologias digitais e o acesso cada vez mais amplo a tais recursos, percebe-se que a leitura e a escrita têm passado por mudanças significativas, quando pensamos nos tipos de suportes usados para ler e escrever. Neste contexto, nota-se que historicamente o conceito de alfabetização tem se modificado, sendo suas definições (re) pensadas a partir das práticas de leitura e escrita que se modificam e, por sua vez, demandam outras formas de ensinar a ler e a escrever, em seus diversos contextos sociais.

Nessa direção, passamos da leitura e da escrita feitas em meios impressos para a leitura e a escrita também feitas em suportes digitais, ou seja, do papel (também) para a tela - seja a tela de um computador, de um *tablet* ou mesmo em telas de celulares - e a escrita nesse novo suporte digital traz consigo mudanças em relação à necessária linearidade existente em meio impresso. Tais mudanças, de acordo com Chartier (2009), fazem com que “O fluxo sequencial do texto na tela, a continuidade que lhe é dada, o fato de que suas fronteiras não são radicalmente visíveis, como no livro [...] carrega a possibilidade para o leitor de embaralhar, de entrecruzar, de reunir textos que são inscritos na mesma memória eletrônica” (p. 13).

A esse respeito, Gomes (2011) também aponta essa mudança em nossa maneira de ler e escrever, enfatizando que “A publicação de textos em blogs, sites e em outras redes de relacionamento tem permitido a um número de pessoas cada vez maior exercitar a prática da escrita” (p. 13), definindo como característica do “novo” texto digital a *hipertextualidade*, caracterizada como “um texto exclusivamente virtual que possui como elemento central a presença de links” (GOMES, 2011, p. 15). Esses links, segundo o autor,

podem ser palavras, imagens, ícones etc., remetem o leitor a outros textos, permitindo recursos diferentes de leitura e de construção de sentidos a partir do que for acessado e, conseqüentemente, pressupõe certa autonomia de escolha dos textos a serem alcançados através dos links. É um texto que se atualiza ou se realiza, se concretiza, quando clicado, isto é, quando percorrido pela seleção dos links. (GOMES, 2011, p. 15).

Nesse sentido, Bolter (2002) aponta o hipertexto como nova forma de escrita²⁷, que se compõe de tópicos e suas ligações, onde os temas podem ser parágrafos, frases, palavras isoladas. Essa escrita topográfica (visual e verbal) não é uma escrita de “lugar” – justamente por incorporar o áudio e a visualidade (vídeos, fotos, imagens com e sem movimento) como recursos para *escrever*.

Em relação a essa multiplicidade de linguagens nos textos em circulação, não se pode negar que com o advento das mídias digitais houve um favorecimento do que Rojo (2012) define como *multimodalidade ou multissemioses*²⁸ dos textos contemporâneos, embora reconheçamos que a visualidade das imagens incorporadas ao texto escrito não seja específico da escrita digital. Nessa direção, segundo Santaella (2013), a

“escrita, inextricavelmente unida à imagem, veio crescentemente se colocar diante de nossos olhos na vida cotidiana. [...] Do mesmo modo que, desde o livro ilustrado e as enciclopédias, o código escrito foi historicamente se mesclando aos desenhos [...] e o ato de ler foi igualmente expandindo seu escopo para outros tipos de linguagens” (p. 19).

Contudo, com as possibilidades da escrita digital, percebemos que “o texto eletrônico, tal qual o conhecemos, é um texto móvel, maleável, aberto” e o escritor/leitor “[...] Pode deslocar, recortar, estender, recompor as unidades textuais das quais se apodera” (CHARTIER, 2003, p.25). Deste modo, o espaço que se configura para a textualidade eletrônica “esboça um novo idioma formal imediatamente decifrável por todos. É o caso da invenção dos símbolos, dos *emoticons* [...] que ilustram a procura de uma linguagem não verbal e que, por essa mesma razão, possa permitir a comunicação universal das emoções e o sentido do discurso” (CHARTIER, 2003, p. 17).

A partir da apropriação das novas tecnologias, portanto, percebe-se um alargamento do que pode ser definido como *leitura e escrita*, sendo que novas maneiras de escrever vêm à tona²⁹, como salientado e, através das mídias digitais e de sua popularização, cada vez mais pessoas podem ler e *escrever*, a partir da inserção de “novos e outros gêneros

²⁷ Embora o hipertexto seja apresentado como uma nova forma de escrita (BOLTER, 2002; GOMES, 2011; LÉVY, 1995), essa noção é relativizada por Chartier (2003), quando se refere aos manuscritos feitos em papiro, que continham, muitas vezes, referências a outros escritos, o que recupera as noções de hipertexto apresentadas atualmente. O que marca, contudo, a hipertextualidade dos textos contemporâneos é o suporte digital (tela) onde ele se (re)arranja, bem como as possibilidades de escritas imagéticas, em áudio, vídeo, movimento, o que é impossível nos textos (e hipertextos) manuscritos em suportes impressos.

²⁸ Rojo (2012) define *multimodalidades* ou *multissemioses* como “textos compostos de muitas linguagens (ou modos, semioses) e que exigem capacidades e práticas de compreensão e produção de cada uma delas para fazer significar” (p. 19).

²⁹ Sobre novas formas de escrita, Rojo (2012) apresenta dentre algumas possibilidades de “novos” textos digitais aqueles constituídos por animações, *stop motions*, animes, remixes, videoclipes, entre outros (p. 17).

de discurso [...], de outras e novas mídias, tecnologias, línguas, variedades, linguagens” (ROJO, 2012, p. 16).

Ao pensarmos sobre a apropriação da escrita nos contextos que se configuram a partir das novas tecnologias, percebemos que, como já citado, torna-se urgente a “necessidade de configurar e nomear comportamentos e práticas sociais na área da leitura e da escrita que ultrapassem o domínio do sistema alfabético e ortográfico, nível de aprendizagem da língua escrita perseguido, tradicionalmente, pelo processo de alfabetização” (SOARES, 2004, p. 96). Isso porque, no bojo de “situações sociais em que a leitura e/ou escrita estejam envolvidas”, o conceito de *letramento* emerge, tendo “sua origem em uma ampliação do conceito de alfabetização [...] e ainda que distintos, os dois processos sejam reconhecidos como indissociáveis e interdependentes” (SOARES, 2004, p. 97).

Nesse sentido, de acordo com Terra (2013),

o campo de estudos referidos ao letramento preocupa-se fundamentalmente com investigações sobre a escrita, seus usos, suas funções, e seus efeitos tanto para o indivíduo quanto para a sociedade³⁰. Pela própria amplitude e imbricações que o conceito oferece, o letramento é tido hoje como um fenômeno social complexo e heterogêneo³¹ (p. 30).

Assim, podemos considerar que os diferentes contextos de produção escrita exigem que o letramento seja entendido considerando “as condições sociais, culturais e econômicas que prevalecem em uma sociedade específica, em uma época particular” (STREET, 1995, 1984; BARTON, 1994; GRAFF, 1979, 1991 *apud* TERRA, 2013, p. 32). Nesse sentido, “o letramento tem sido entendido, mais apropriadamente, como *um conjunto de práticas sociais*³²” (TERRA, 2013, p. 33).

Na contemporaneidade, portanto, concordamos com estudos que apontam que o letramento tem se desdobrado em “*letramentos*” (BUZATO, 2009, 2010; SOARES, 2002, 2004; ROJO, 2001, 2012; TERRA, 2013). Nesse sentido, a palavra *letramento* “vem sendo aplicada em diversas áreas do conhecimento, para designar diferentes aspectos que estão envolvidos nas práticas da leitura e da escrita, sendo muito comum o uso de expressões como: ‘letramento digital’, ‘letramento visual’, ‘letramento político’ e assim por diante” (BARTON, 1994, *apud* TERRA, 2013, p. 32).

³⁰ Kleiman (2003, 1995/2001, 1998), Marchusi (2001, 2000/2001), Rojo (2006, 2001b, 1995/2001, 2000, 1998), Signorini (2001), Soares (2004, 2003, 1998/2002, 2002), dentre outros. Nota original da autora.

³¹ Barton (1994, 1993), Heath (1986a, 1983), Marchusi (2001, 2000/2001), Ribeiro (2003, 1999/2002), Soares (2003, 2002, 1998/2002) dentre outros. Nota da autora.

³² Grifo da autora.

Nesse ensejo, concordamos com estudos (SOARES, 2002; BUZATO, 2009, 2010; TERRA, 2013, XAVIER, 2006, por exemplo) que apontam que a produção e a apropriação da escrita advindas com as novas tecnologias pressupõem outro tipo de letramento, visto que “a tela, como novo espaço de escrita, traz significativas mudanças nas formas de interação entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto e até mesmo, mais amplamente, entre o ser humano e o conhecimento” (SOARES, 2002, p. 151). Tais mudanças configurariam, assim, um “novo” letramento, o *letramento digital*, que pode ser definido como “um elemento do contexto de uma alfabetização múltipla e consiste em favorecer aprendizagens sobre a tecnologia digital e as linguagens multimídia, para que a educação possa contemplar sua finalidade como ferramenta de transformação social” (WEBER, SANTOS, CRUZ, 2014, p. 61).

Assim, de acordo com Buzato (2009) o letramento digital permite a “fluência em TIC [...] a capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativa e apropriadamente, bem como produzir e gerar informação em vez de meramente compreendê-la”³³ (p. 15). Esses novos letramentos “abrem a possibilidade de transformações [...] com as quais os que educam, numa perspectiva crítica e não-conformista, precisam se engajar se é que estão dispostos a responsabilizar-se pela própria (e de seus alunos) inclusão/ exclusão” (BUZATO, 2010, p. 290).

Ainda nesse cenário, para além do conceito de *letramentos* - que, segundo Rojo (2012) “não faz senão apontar para a multiplicidade e variedade das práticas letradas, valorizadas ou não nas sociedades em geral” (p. 13) – é preciso também considerar a multiplicidade de culturas letradas que estão em veiculação através do que vem sendo possibilitado pelas mídias digitais. O conceito de *multiletramentos* emerge nesse contexto, e sua origem é definida por Rojo (2012) a partir de “dois tipos específicos e importantes de multiplicidade presentes em nossas sociedades, principalmente urbanas, na contemporaneidade: a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e se comunica” (p. 13). Segundo a autora

Uma das principais características dos novos (hiper)textos e (multi)letramentos é que eles são interativos, em vários níveis (na interface, das ferramentas, nos espaços em rede dos hipertextos e das ferramentas, nos espaços em rede dos hipertextos e

³³ O autor contrapõe o conceito com o de “alfabetização digital”, que é “reservada a noção de aquisição de um nível rudimentar de capacitação dos sujeitos para o *uso* das TIC [...] que não contempla as possibilidades de sua *aplicação* [...] nos diferentes campos produtivos da economia, da construção de conhecimento e das dinâmicas culturais nem, tampouco, da *geração* de tecnologias próprias[...]” (BUZATO, 2009, p. 5). Grifos do autor.

das ferramentas, nas redes sociais etc.)³⁴. Diferentemente das mídias anteriores (impressas e analógicas como a fotografia, o cinema, o rádio, e a TV pré-digitais), a mídia digital [...] permite que o usuário (ou o leitor/produtor de textos humano) interaja em vários níveis e com vários interlocutores [...]. Se as mídias anteriores eram destinadas à distribuição controlada da informação/comunicação – aliás, a imprensa se desenvolveu em grande parte com esse fim – [...] a mídia digital e a digitalização (multi) mídia que a mesma veio a provocar mudou muito o panorama (ROJO, 2012, p. 23).

Assim, consideramos que o panorama atual que vem se configurando a partir das novas tecnologias permite com que a diversidade cultural e, portanto, a diversidade de linguagens, sejam difundidas em textos cada vez mais “híbridos” (ROJO, 2012), sendo que as possibilidades de aberturas para experimentações e novas maneiras de (se) comunicar originadas a partir desses novos textos oportunizariam, por sua vez, “usos mais democratizadores” (GARCÍA CANCLINI, 2008; 1989, *apud* ROJO, 2012).

Ainda a esse respeito, nesse cenário, é importante ressaltar que, de acordo com Rojo (2012), “apesar de todas essas mudanças nos textos contemporâneos, os ‘novos’ letramentos não são assim tão ‘novos’” (p. 22). A autora ressalta que, segundo Lemke (2010; 1998),

as habilidades de autoria multimidiática e análise crítica multimidiática correspondem, de forma aproximada, a habilidades tradicionais de produção textual e de leitura crítica, mas precisamos compreender o quão estreita e restritiva foi, no passado, nossa tradição de educação letrada para que possamos ver o quanto a mais além do que estamos dando hoje os estudantes precisarão no futuro. (LEMKE, 2010, *apud* ROJO, 2012, p. 22).

Do mesmo modo, como apontado por Thoma e Pellanda (2006), não desconsideramos o paradoxo de que “nessa era da tecnologia, os meios de comunicação e informação foram idealizados para promover a democratização social, mas acabam, muitas vezes, funcionando para a elitização e distinção entre os sujeitos” (p. 121), na medida em que aqueles que não têm acesso acabam por ser considerados como os “desconectados do nosso tempo”, configurando mais uma “categoria de deficientes/anormais” (THOMA; PELLANDA, 2006).

Nessa direção, observamos uma relação fragilizada entre o que é ensinado na escola no que se refere à leitura e escrita (e também nos modos com os quais ensinamos) e o conjunto de práticas de produção de novos conhecimentos dos alunos fora da escola, o que parece indicar que o “currículo escolar aborda, de forma restrita, apenas uma fração mínima

³⁴ A esse respeito, ver Santaella (2007). Nota da autora.

de habilidades que os aprendizes necessitam para fazer sentido no mundo atual” (PAHL; ROWSELL, 2005, p. 3, *apud* TERRA, 2013, p. 35).

As considerações trazidas até então delineiam um cenário que, ao mesmo tempo em que aponta para as potencialidades das tecnologias digitais, apresenta um desafio para educadores comprometidos com a alfabetização e letramento (de crianças ouvintes e Surdas), tendo em vista que “não ensinamos os alunos a integrar nem mesmo desenhos e diagramas à sua escrita, quanto menos imagens fotográficas de arquivos, videoclipes, efeitos sonoros, voz em áudio, música, animação ou representações mais especializadas (fórmulas matemáticas, gráficos e tabelas etc.)” (LEMKE, 2010, *apud* ROJO, 2012, p. 22).

No que se refere às dificuldades de integrar a leitura de imagens ao trabalho de alfabetização e letramento, observamos que esta é uma dificuldade caracterizada historicamente nos processos de aprendizagem da leitura e da escrita, independente dos suportes (impressos ou digitais), tendo em vista que já nos primeiros materiais para alfabetização no Brasil que apresentam ilustrações (datados de 1911), por exemplo, o autor Felisberto de Carvalho embora apresentasse algumas ilustrações com o objetivo de apoiar na alfabetização das crianças, não apresentava uma descrição de *como* as imagens poderiam auxiliar no processo de apropriação da escrita, levando-nos a supor que não houvesse uma preocupação com a *leitura das imagens* (MACIEL, 2002).

Nessa direção, consideramos que não necessariamente as ilustrações agregavam significado ou sentido para o que a criança estava aprendendo a ler e escrever, o que de fato poderia auxiliar no contexto de sua alfabetização (entendida, aparentemente, portanto, como a apreensão e reprodução do código escrito).

Portanto, para a apropriação de língua portuguesa escrita de maneira multimodal e multissemiótica (ROJO, 2012), por crianças ouvintes e, mais detidamente neste trabalho, por crianças Surdas, consideramos fundamental o ensino da leitura das imagens, ou seja, tanto a presença das imagens quanto a sua significação através de mediação. Isso porque, segundo Vygotsky (1998), “o desenvolvimento da linguagem escrita nas crianças se dá [...] pelo deslocamento do desenho de coisas para o desenho de palavras. [...] Na verdade, o segredo do ensino da linguagem escrita é preparar e organizar adequadamente essa transição natural” (p. 77).

Desse modo, é necessário proporcionar às crianças (ouvintes e Surdas) condições para que aprendam “a linguagem escrita e não apenas a escrita de letras” (OLIVEIRA, 1997, p. 72), ou seja, *alfabetizar* (viabilizando a aprendizagem da técnica) e *letrar* (oportunizando

com que a criança possa atribuir sentido e significado ao que lê e escreve, nos diversos contextos em que circula, não apenas no contexto escolar).

A esse respeito, e a partir de um levantamento historiográfico apresentado por Maciel (2002), observamos que as dificuldades encontradas atualmente em relação à alfabetização e letramento aparecem como resultados de uma perspectiva “construtivista”, ou, como apontado por Soares (2003), “uma mudança conceitual que veio dos anos 80 [e] fez com que o processo de construção da escrita pela criança passasse a ser feito pela sua interação com o objeto de conhecimento” (p. 17), tendo em vista que os processos sistemáticos e propositivos de ensino da leitura e da escrita (ou seja, a codificação e a decodificação), a partir de então, foram “diluídos” com a efervescência do chamado “método construtivista”³⁵ e da maneira como ele foi implementado e difundido no Brasil.

A autora afirma que

atrelada a essa mudança de concepção, veio a ideia de que não seria preciso haver método de alfabetização. A proposta construtivista é justa, pois é assim mesmo que as pessoas aprendem, não apenas a ler e escrever, mas é assim que se aprende qualquer coisa: interagindo com o objeto de conhecimento. Mas os métodos viraram palavrões. Ninguém podia mais falar em método fônico, método silábico, método global, pois todos eles caíram no purgatório, se não no inferno. Isso foi uma consequência errônea dessa mudança de concepção de alfabetização. Por equívoco e por inferências falsas, passou-se a ignorar ou menosprezar a especificidade da aquisição da técnica da escrita (SOARES, 2003, p. 17).

A partir dessas considerações, compreendemos que as práticas de apropriação da escrita que busquem alfabetizar numa perspectiva de também letrar, precisam considerar a escrita como uma função culturalmente mediada, e de que “a criança que se desenvolve numa cultura letrada está exposta aos diferentes usos da linguagem escrita e a seu formato, tendo diferentes concepções a respeito desse objeto cultural ao longo de seu desenvolvimento” (OLIVEIRA, 1997, p. 68).

Nesse ínterim, percebe-se que o terreno relacionado ao processo de alfabetização é complexo, multifacetado, engloba e se desdobra em outros conceitos (como o conceito de letramento e letramentos, no plural), merecendo ser tratado de maneira ampla e, dessa forma, concordamos com Vygotsky (1998) quando afirma que é necessário romper com uma visão tradicional de aprendizagem, que acredita que “no momento em que uma criança assimila o significado de uma palavra, ou domina uma operação tal como a adição ou a linguagem

³⁵ A esse respeito, ver Lins (2012), Gontijo (2003), por exemplo.

escrita, seus processos de desenvolvimento estão basicamente completos. Na verdade, naquele momento eles apenas começaram”. (p. 118).

Para Mortatti (2006), nesse ensejo, “por se tratar de processo escolarizado, sistemático e intencional, a alfabetização não pode prescindir de método (nem de conteúdos e objetivos, dentre outros aspectos necessários ao desenvolvimento de atividades de ensino escolar)” (p. 14).

Caso contrário, como apontado por Soares (2003), corre-se o risco de esperar que as crianças se alfabetizem a partir *apenas* de suas interações com o meio letrado e, como citado anteriormente, sem o ensino sistemático para que possa ser capaz de codificar e decodificar, isso não acontecerá de maneira espontânea. Nessa direção, o ensino da escrita pode e deve acontecer de maneira sistemática, fazendo com que as crianças compreendam que a escrita é uma forma de “cristalização das práticas da linguagem, considerada como instrumento de interação social [...] que se constroem historicamente pelos agentes sociais” (MELO, OLIVEIRA, VALEZI, 2012, p.153).

As considerações trazidas até aqui buscaram apresentar de maneira ampla o cenário contemporâneo em que a alfabetização e letramento perpassam pela alfabetização e letramento (s) também digitais, a partir da crescente expansão de recursos tecnológicos e acesso (cada vez mais precocemente) aos mesmos. Nesse contexto, diante de outros/novos textos e outras/novas possibilidades de apropriação da escrita, quais seriam as potencialidades (e necessidades) para o desenvolvimento de recursos digitais que propiciem ou apoiem a alfabetização de crianças Surdas, ou ainda, que apoiem a apropriação da língua portuguesa em sua modalidade escrita por essas crianças, numa perspectiva do *alfabetizar letrando*, como anteriormente citado?

2.2 Desenvolvimento de um recurso digital propositivo para a alfabetização/letramento de crianças Surdas – por quê?

Conforme vimos discutindo até aqui, o campo da alfabetização tem se constituído como multifacetado, tanto no que se refere aos métodos para a apropriação da escrita, quanto às habilidades esperadas em relação à leitura e escrita de uma pessoa “alfabetizada” na atualidade. Percebe-se um alargamento do conceito de alfabetização, que se desdobra em outras direções, para além do “aprendizado de uma técnica” (SOARES, 2003).

Embora possamos perceber uma tendência construída historicamente de conceber a alfabetização sob uma perspectiva *tradicional*³⁶, entendemos que a contemporaneidade apresenta um momento em que novos paradigmas relacionados à alfabetização começam a enfraquecer essa perspectiva, trazendo implicações para os estudos que se dedicam a refletir sobre a “reinvenção da alfabetização” (SOARES, 2003) - que se faz urgente na atualidade.

Desse modo, consideramos que a “insuficiência” da alfabetização tradicional diz respeito ao que Leite (2001) pontuou como “alienação social”, fruto de uma “ingenuidade com que o sujeito interpreta as relações sociais e os problemas que aí existem, chegando frequentemente a conclusões superficiais e mágicas” (p. 3). A alfabetização escolar precisa constituir-se, assim, em um “processo de libertação/conscientização” (LEITE, 2001, p. 3), que se dá a partir do momento em que o letramento é garantido em práticas que aproximem a escrita da realidade social na qual os alunos estão inseridos.

Nessa direção, de acordo com Larocca e Saveli (2001), foi a partir da década de 1970 que se deu uma “virada de página” no campo da alfabetização a partir de autores como *Bourdieu, Passeron, Althusser, Baudelot*, entre outros, que compunham a Nova Sociologia da Educação e criticavam a “participação da escola na manutenção e no fortalecimento de uma sociedade injusta e discriminatória” (LAROCCA, SAVELI, 2001, p. 192).

Dentro dessa outra perspectiva que se apresenta a partir dos anos 70, “dá-se uma inversão no olhar para a relação pedagógica, deixa-se de lado os métodos tradicionais e passa-se a olhar para o sujeito que aprende – o ‘sujeito cognoscente’, um sujeito capaz de formular hipóteses, de ‘*construir*’ conhecimento” (AGUIAR, 2003, p. 2), a partir das e nas relações que estabelece nos contextos sociais em que se situa e nos quais atua, constituindo-se e aprendendo. Nessa direção, entende-se que

O estudo e o ensino de uma língua não podem, neste sentido, deixar de considerar – como se fossem não pertinentes – as diferentes instâncias sociais, pois os processos interlocutivos se dão no interior das múltiplas e complexas instituições de uma dada formação social. A língua, enquanto produto desta história e enquanto condição de produção da história presente, vem marcada pelos seus usos e pelos espaços sociais destes usos. Neste sentido, a língua nunca pode ser estudada ou ensinada como um produto acabado, pronto, fechado em si mesmo, de um lado porque sua ‘apreensão’ demanda apreender no seu interior as marcas de sua exterioridade constitutiva (e por isso o externo se internaliza), de outro lado porque o produto histórico – resultante do trabalho discursivo do passado – é hoje condição de produção do presente que,

³⁶ Sobre o modelo tradicional de alfabetização, Soares (2004) explicita que “até os anos 80, o objetivo maior era a alfabetização [...] fundamentalmente [como] a aprendizagem do sistema convencional da escrita” (p. 98), ora adotando para isso o método fônico ou silábico, ora adotando o método da palavração, da sentencição, o método global. Ainda de acordo com a autora, “Em ambas as opções, porém, a meta sempre foi a aprendizagem do sistema alfabético e ortográfico da escrita” (SOARES, 2004, p. 98).

também se fazendo história, participa da construção deste mesmo produto, sempre inacabado, sempre em construção (GERALDI, 1996, p. 28).

A partir da retomada, em linhas gerais, da trajetória dos métodos e materiais didáticos voltados para a alfabetização no Brasil (MACIEL, 2002), percebemos “a recorrência discursiva da mudança, marcada pela tensão constante entre modernos e antigos, no âmbito da disputa pela hegemonia de determinados métodos de alfabetização” (MORTATTI, 2006, p. 12).

Ao traçarmos essa contextualização histórica é possível perceber uma descontinuidade no que se refere ao ensino da língua portuguesa com vistas à alfabetização e, para além das propostas metodológicas conflitantes, uma discussão pouco atenta aos aspectos interlocutivos da linguagem (GERALDI, 1998), ou seja, percebe-se a ausência de “um método eficaz e correto de ensino prático [que] exige que a forma seja assimilada não no sistema abstrato da língua, isto é, como uma forma sempre idêntica a si mesma, mas na estrutura concreta da enunciação, como um signo flexível e variável” (BAKHTIN, 1986, p.95).

O conceito de alfabetização, assim como os métodos utilizados, vai se constituindo e se reconstituindo nesse ínterim, a partir das diferentes concepções, em um movimento que parece buscar fazer com que o método de ensino anterior seja “portador do antigo – indesejável, decadente e obstáculo ao progresso -, buscando-se definir o novo – melhor e mais desejável – ora *contra*, ora *independente* em relação ao antigo, mas sempre a partir dele” (MORTATTI, 2006, p. 12).

Nesse bojo, no que se refere à alfabetização de crianças ouvintes no cenário nacional, as descontinuidades no processo de ensino sistemático para a apropriação da escrita parecem resultar em processos que estão sempre “começando”. Em se tratando da alfabetização de crianças Surdas nesse contexto, o processo parece ser ainda mais inicial, tendo também descontinuidades metodológicas que são reflexos do processo histórico da alfabetização, de modo mais amplo, no Brasil.

Em um terreno tão complexo, atualmente ainda nos deparamos com dificuldades decorrentes da ausência de uma “didática construtivista,” que “vêm abrindo espaço para a tentativa, por parte de alguns pesquisadores, de apresentar ‘novas’ propostas de alfabetização” (MORTATTI, 2006, p. 12). Isso porque escrever na atualidade exige mais das crianças do que ser capaz de codificar e decodificar, já que, como apontado por Soares (2004),

comportamentos e práticas sociais de leitura e de escrita foram adquirindo visibilidade e importância à medida que a vida social e as atividades profissionais tornaram-se cada vez mais centradas na e dependentes da língua escrita, revelando a insuficiência de apenas alfabetizar – no sentido tradicional – a criança ou o adulto (SOARES, 2004, p. 96-97).

Independente de serem crianças Surdas ou ouvintes, fomos levados a refletir sobre as possibilidades de alfabetização e letramento na atualidade a partir das novas tecnologias, tendo como “pano de fundo” um contexto em que as crianças têm apresentado dificuldades em aprender a ler e a escrever e os professores dificuldades em ensiná-las, já que “a convivência [...] com os multiletramentos advindos das novas relações sócio-históricas e dos instrumentos multissemióticos que essas relações materializam impulsiona a escola, especificamente a disciplina de língua portuguesa, a desenvolver capacidades de linguagem com diferentes semioses” (MELO, OLIVEIRA, VALEZI, 2012, p. 152).

Tendo em vista esse cenário, consideramos neste trabalho as possibilidades de criação e desenvolvimento de um recurso de apoio à alfabetização e letramento digitais, propondo um recurso digital sob uma perspectiva interlocutiva (GERALDI, 1996) e dialógica (BAKHTIN, 1986) de língua, assumindo como referencial teórico a psicologia histórico-cultural vygotskiana e a perspectiva da educação bilíngue para Surdos.

2.3 Percursos para o desenvolvimento do trabalho

Considerando as potencialidades das “imagens que se transformam em textos, ou seja, que não somente transmitem mensagens, mas que estão inseridas e significam as práticas sociais e discursivas” (GESUELI, 2006, p. 117), pretendemos apresentar e problematizar possibilidades para a construção de um artefato digital de apoio à alfabetização/letramento digitais, considerando ainda as potencialidades imagéticas do artefato, em uma análise contrastiva da criação e desenvolvimento do OA e dos usos e impressões dos participantes Surdos a partir do contato com o material e das relações estabelecidas no/pelo processo de ensino-aprendizagem.

Desenvolvemos, para tanto, um trabalho caracterizado como uma pesquisa qualitativa, de cunho social, que pretendeu considerar as percepções dos sujeitos Surdos, compreendendo a participação do professor Surdo como fundamental para as reflexões acerca da arquitetura metodológica proposta (através de entrevista). De acordo com a concepção sócio-histórica norteadora deste trabalho, entendemos que “todo conhecimento é sempre construído na inter-relação das pessoas. Produzir um conhecimento a partir da pesquisa é,

pois, assumir, a perspectiva da aprendizagem como processo social compartilhado e gerador de desenvolvimento” (FREITAS, 2002, p. 25). Para tanto, estando ancorado na perspectiva sócio-histórica vygotskiana, como citado, este trabalho compreende os sujeitos Surdos como históricos, “marcados por uma cultura, como criadores de ideias e consciência que, ao produzirem e reproduzirem a realidade social são, ao mesmo tempo, produzidos e reproduzidos por ela” (FREITAS, 1996, *apud* FREITAS, 2002, p. 22).

Dessa maneira, as escolhas metodológicas para o desenvolvimento deste trabalho visaram se aproximar de um olhar antropológico e cultural sobre a Surdez (BEHARES, 1993; PADDEN; HUMPHRIES, 1988; SKLIAR, MASSONE, VEINBERG, 1995, *apud* SKLIAR, 1998), afastando-se de propostas que se apresentem como uma “novidade metodológica que permanentemente circulam na pedagogia para surdos [...]” (SKLIAR, 1998, p. 8).

Nesse ínterim, a opção pela pesquisa qualitativa se dá pelo fato de que, em sua essência, a mesma surge em um contexto de opressão e denúncia (BOGDAN; BIKLEN, 1994) e, nessa direção, no que diz respeito à alfabetização de crianças Surdas, este trabalho não pretende “contentar-se simplesmente com a denúncia do fracasso na sua raiz quantitativa e na sua dimensão escolar, nem trabalhar somente sobre os mecanismos possíveis para remediá-lo dentro de uma mesma lógica discursiva” (SKLIAR, 1998, p. 9). Ao contrário, pretende-se

desnudar as implicações mais dolorosas que esse fracasso gerou na construção das identidades dos surdos, na sua cidadania, no mundo do trabalho, na linguagem, etc. [...] duvidar dos poderes e dos saberes, arraigados na prática educacional, que ainda reproduzem e sustentam o fracasso, ao considerá-lo como um mal necessário no objetivo da naturalização dos surdos em ouvintes (SKLIAR, 1998, p. 9).

Neste sentido, apresentaremos em um primeiro momento os trajetos percorridos para a criação e o desenvolvimento do OA e, num segundo momento, apresentaremos os modos de uso deste material adotados por um professor Surdo junto a um grupo de crianças em fase de alfabetização em língua portuguesa escrita, tecendo algumas análises e impressões que vão ao encontro do que afirma Skliar (1998) quando pontua que “as limitações na organização de projetos políticos, de cidadania, dos direitos lingüísticos, e as dificuldades no processo de reorganização e de reconstrução pedagógicas, ainda sugerem a existência de uma problemática educacional não revelada totalmente” (p. 8).

2.3.1 A escolha do trabalho com um software livre

No que se refere às “novas” especificidades emergentes no espaço escolar a partir das tecnologias digitais, reiteramos que preocupamo-nos em considerar quais seriam as potencialidades, nesse contexto, para que os alunos Surdos pudessem estabelecer práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais (feitas no papel), ou seja, novos recursos pedagógicos para a alfabetização e letramento diferentes das formas tradicionais (a partir de suportes impressos).

Nesse sentido, mesmo entendendo que “a utilização das tecnologias nas escolas auxilia no processo de ensino e aprendizagem, favorecendo a representação e comunicação do pensamento, resolução de problemas e desenvolvimento de projetos” (BARBOSA; SANTANA, 2012, p. 16), também consideramos que esse apoio tecnológico não deva ser compreendido a partir de uma visão única e salvacionista da educação. Para além do maniqueísmo entre os saberes escolarizados “bons” e “não-escolarizados” – ruins, ou nas palavras de Lins (2014) entre os extremos de se entender as tecnologias como “*a solução para todos os males*” ou sob uma perspectiva pessimista de “*futuro apocalíptico*” (LINS, 2014), Buckingham (2010) argumenta que “as escolas podem desempenhar um papel mais pró-ativo, ao apresentar tanto perspectivas críticas quanto oportunidades de participação em relação à nova mídia [...]” (p. 37), ressaltando por outro lado, os perigos “do utopismo e do instrumentalismo radical” (p. 39).

Nesse cenário paradoxal, esta pesquisa optou por lançar mão das possibilidades do uso das tecnologias no contexto educacional apontadas pelo uso de softwares livres, que são aqueles que, segundo Campos (2006), podem ser estudados, usados, copiados, modificados e (re) distribuídos sem restrições. Segundo o autor, o software livre carrega consigo características que se referem a:

- A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade nº 0);
- A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade nº 1). Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
- A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade nº 2).
- A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade nº 3). (CAMPOS, 2006, apud FERNANDES, 2011).

O software livre no âmbito educacional³⁷ permite com que o professor possa “se perceber como profissional competente para produzir materiais que sejam mais condizentes com sua realidade de ensino” (RIBEIRO, 2008, p. 127).

Nesse sentido, justificamos a escolha do desenvolvimento do OA a partir do software livre nesse trabalho uma vez que, como apontado por Fernandes (2011),

À medida que os professores se apropriam do software livre e passam a usá-lo no processo de ensino/aprendizagem, descobrem suas múltiplas possibilidades de criação de atividades a serem trabalhadas pelo aluno no computador. Isso significa que, por sua diversidade de recursos, o computador não ficará limitado apenas às pesquisas acadêmicas e elaboração de atividades para a sala de aula. Dessa maneira, o professor exerce a autoria de recursos pedagógicos digitais (p.3- 4).

Acreditamos, assim, que o uso de softwares livres para a produção de materiais com vistas a uma educação bilíngue para crianças Surdas possa contribuir para a construção colaborativa de propostas que auxiliem os professores alfabetizadores em suas práticas, além de possibilitar com que os próprios educadores os “reconstruam” a partir de suas necessidades (e de seus alunos) e de suas expectativas.

2.3.2 Mapeamento das possibilidades – alguns softwares livres e as primeiras tentativas

Anteriormente ao desenvolvimento desta pesquisa, a partir do nosso envolvimento e de nosso trabalho no Grupo de Estudos e Novas Tecnologias (GESTEC - Unicamp), nos anos de 2011 e 2012 desenvolvemos alguns “OAs – piloto”, a partir dos recursos dos softwares livres JClick³⁸ e do Hotpotatoes³⁹, em um trabalho de “mapeamento” das possibilidades oferecidas por esses softwares para o desenvolvimento de materiais bilíngues para a alfabetização de crianças Surdas⁴⁰. Ambos os softwares foram escolhidos naquele momento para o início de nossas tentativas de elaboração de materiais na área, por já serem

³⁷ Uma lista de softwares livres que podem ser utilizados em diversas áreas da educação pode ser consultada em: <http://softwarelivrenaeducacao.wordpress.com/software-livres-educacionais>. Acesso em 25.out.2014.

³⁸ O JClick é um “programa desenvolvido na plataforma Java, que permite realizar e executar atividades educativas, por exemplo atividades de associações, palavras cruzadas, exercícios com texto, puzzles, entre outros” (LINS, CABELLO, 2013, p. 90). O programa está disponível para download em <http://click.xtec.cat/en/jclick> Acesso em 25.out.2014.

³⁹ O Hotpotatoes é “um software educacional utilizado para criar exercícios sob a forma de objetos digitais” (LINS, CABELLO, 2013, p. 90). É possível acessar e realizar o download do programa em <https://hotpot.uvic.ca>. Acesso em 25.out.2014.

⁴⁰ As considerações e resultados do trabalho de desenvolvimento dos OAs-piloto pelo GESTEC podem ser consultados em Lins, Cabello (2013).

utilizados na área educacional livremente e serem considerados intuitivos, de fácil instalação e com baixo nível de exigência em relação ao conhecimento na área de programação⁴¹.

O trabalho desenvolvido, além de nos apontar caminhos e possibilidades, trouxe à luz aspectos de tais softwares que indicavam algumas dificuldades no que diz respeito ao carregamento de arquivos de vídeos, por exemplo, necessidade central em nosso trabalho, visto que a presença da Libras (como L1) nas sequências didáticas se daria através da apresentação de videograções do sinalário⁴² em Libras, entre outros aspectos que enfatizavam essa língua na construção do OA.

Desse modo, a partir das dificuldades técnicas encontradas nesse sentido, naquele momento optamos por construir as sequências didáticas nos utilizando da língua portuguesa escrita, datilologia e de imagens estáticas⁴³. Após a apresentação ao GESTEC e discussão do material didático desenvolvido, foi possível pontuar as potencialidades dos OAs a partir do uso dos softwares educacionais para a alfabetização de crianças Surdas, ressaltando, porém, a necessidade de desenvolver materiais que contemplassem a Libras, respeitando, portanto, todos os seus parâmetros⁴⁴ (principalmente o movimento, expressões faciais e corporais, que não são garantidos quando se trabalha com imagens estáticas). Nesse sentido, de acordo com Lebedeff (2014), “tendo em vista a Libras ser uma língua viso-gestual que usa da espacialidade para sua produção e recepção, é necessário os materiais didáticos atentarem para a tridimensionalidade” (p. 1074).

Nessa direção, o momento de apresentação do OA desenvolvido como “piloto” ao GESTEC foi fundamental para que houvesse o reconhecimento de pontos que necessitariam de aprimoramento, na busca do atendimento das especificidades linguísticas e visuais das crianças Surdas, no momento de apropriação da língua portuguesa como L2.

A partir de então (e, nesse momento, já como trabalho integrante dessa pesquisa de mestrado), nossas buscas foram no sentido de encontrar um software educacional livre que nos possibilitasse o desenvolvimento de um trabalho também com arquivos de vídeo. Isso porque, como salientado por Lebedeff (2014),

⁴¹ Consideramos que a facilidade no uso do software é um aspecto fundamental a ser avaliado no momento da escolha do software livre a ser utilizado, visto que muitos dos professores e educadores não têm familiaridade ou conhecimento na área específica da computação ou da linguagem de programação, como citado.

⁴² Sinalário é o termo que utilizamos para nos referir ao vocabulário de um determinado conteúdo em língua de sinais. A respeito, ver Stumpf (2005).

⁴³ As imagens utilizadas nas atividades-piloto foram retiradas da Internet, a partir das imagens disponíveis em sites de busca, e de imagens retiradas do Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue (Deit-Libras), de Capovilla, Raphael e Mauricio (2009).

⁴⁴ A respeito dos parâmetros nas línguas de sinais, consultar Brito (1995); Quadros e Karnopp (2004), por exemplo.

Para dar conta das especificidades da Libras, tais como os canais de produção e recepção serem diferentes dos das línguas orais e o respeito pela característica visual da língua de sinais, acredita-se que os vídeos são excelentes recursos didáticos, para serem utilizados tanto na modalidade presencial como na modalidade a distância. Entretanto, apenas vídeos de elementos lexicais, que reproduzem a experiência das antigas cartilhas impressas, as quais apresentavam o desenho do sinal com seu significado, não possibilitariam a imersão em práticas sociais de linguagem (p. 1074).

Nesse ínterim, conhecemos o software livre Ardora⁴⁵ e iniciamos, juntamente com o trabalho de uma aluna bolsista⁴⁶ de graduação, a exploração de suas potencialidades para o trabalho de ensino de língua portuguesa escrita para crianças Surdas em fase de alfabetização. Antes de detalharmos as etapas do nosso trabalho com o software Ardora, apresentaremos alguns trabalhos consultados para que pudéssemos delinear com mais clareza teórica os caminhos a serem percorridos no desenvolvimento de nossa pesquisa.

2.3.3 O que já foi desenvolvido na área?

Embora não tenham sido encontradas até o presente momento pesquisas com os mesmos objetivos específicos de nosso trabalho, ou seja, o desenvolvimento de OAs para a alfabetização e letramento de crianças Surdas em língua portuguesa escrita, os resultados encontrados apontam para o desenvolvimento de OAs para o ensino de línguas orais (LEFFA, 2003; 2006) e para o ensino de Libras para Surdos (SEDREZ, 2014), como artefatos importantes para a mediação na construção de conhecimento (GARCIA, 2011; SILVA, NETO, PETRUCCI, 2011), para o ensino de língua portuguesa e matemática para crianças ouvintes (MATHIAS et. al., 2007), e para o ensino de Libras para ouvintes (LEBEDEFF, 2014), por exemplo, sendo enfatizadas as potencialidades do uso dos OAs no desenvolvimento de sequências didáticas, ou seja, como potenciais recursos pedagógicos utilizando das novas tecnologias.

No contexto de ensino de línguas, Leffa (2003) ressalta que

A introdução do computador parece demandar uma nova alfabetização, ou literacia, com a exigência de novas competências incluindo a capacidade de trabalhar com arquivos eletrônicos (saber como salvar um arquivo, copiá-lo de um computador

⁴⁵http://www.webardora.net/index_cas.htm

⁴⁶A aluna esteve envolvida durante o segundo semestre de 2013 na exploração do software e na programação de uma primeira versão do OA (intitulada de *versão 1.0*). O livro digital, as atividades propostas e os vídeos em Libras foram desenvolvidas pela autora da pesquisa, sob supervisão de sua orientadora. O projeto foi apoiado financeiramente pelo Serviço de Apoio ao Estudante, SAE, UNICAMP.

para outro, compactá-lo e descompactá-lo, enviá-lo pela Internet, navegar na rede, localizar arquivos em qualquer ponto do planeta, instalar e desinstalar programas, usar antivírus etc.) (p.30).

Percebe-se que a afirmação pode se referir tanto para o ensino de línguas orais como de línguas visuais, como a Libras. O autor salienta ainda que “O computador, na realidade, representa uma convergência de diferentes tecnologias, incluindo textos, imagens, sons e movimentos” (LEFFA, 2003, p. 30) e nessa direção, considera-se que os novos suportes digitais contribuem amplamente para a circulação da Libras, justamente por contemplar os aspectos visuais levantados pelo autor.

Ainda em relação às buscas realizadas, foram encontrados trabalhos que propõem o ensino da língua portuguesa escrita como L2, a partir do ensino da Libras como L1, através dos suportes digitais. Dentre esses materiais, o MEC (2004), através de material que oferece formação aos docentes para o ensino da língua portuguesa para Surdos, apresenta uma lista com um levantamento de materiais digitais (pagos e gratuitos), como livros de histórias infantis em CD-Rom, dicionários, vídeos disponíveis na Internet, etc., com o objetivo de nortear os professores em relação ao ensino da língua portuguesa⁴⁷.

Nessa direção, considerando o ensino da língua de sinais como L1, Mertzani (2006) ressalta ainda que “existem *websites* que oferecem cursos completos, contendo dicionários de língua de sinais *on-line* com dispositivos de busca de sinais, diálogos sinalizados, vocabulário, explicações de gramática e exercícios interativos, além de testes de múltipla escolha para auto-avaliação” (p. 357).

Contudo, em relação aos materiais que se utilizam dos suportes digitais para o ensino da língua portuguesa para crianças Surdas (como L2) Guimarães (2013) aponta que

Com base na literatura, (SKLIAR, 1999), é possível afirmar não somente que *há uma carência de pesquisas nessa área, como também que as pesquisas existentes não apresentam uma abordagem computacional que permita incorporar as especificidades dos Surdos*⁴⁸, em geral e, mais especificamente, no que se refere à comunicação e a aquisição da língua materna, no desenvolvimento de ferramentas tecnológicas [com vistas à alfabetização] (p. 19).

⁴⁷A lista de materiais está disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpvoll.pdf>. Além disso, o material é dividido em dois volumes, sendo que no primeiro volume são ressaltados aspectos teóricos sobre a língua portuguesa, aspectos biológicos e psicossociais para a aquisição da linguagem, apresentação teórica sobre a Libras e aspectos relacionados à cultura Surda, entre outras questões. No segundo volume, que se propõe a ser um guia prático, com propostas de “oficinas”, o material apresenta algumas sugestões de atividades, porém é pressuposto que os alunos Surdos já saibam ler e escrever, não se configurando, portanto, em um material que busque a alfabetização dessas crianças. O segundo volume está disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpvoll2.pdf>. Acesso em 08.10.2014.

⁴⁸Grifos nossos.

Desse modo, a partir do que fomos encontrando com as pesquisas em busca de materiais digitais propositivos para a alfabetização de crianças Surdas, percebemos que “infelizmente, as Arquiteturas Pedagógicas atuais ainda estão devendo a incorporação da problemática social Surda” (GUIMARÃES, 2013, p. 24). Isso porque

nas Arquiteturas Pedagógicas que são de alguma maneira relacionadas à Libras, encontramos várias inadequações: Silva (2002) apresenta um vocabulário um-para-um, na web, do Português para a Libras, com pouca ênfase na Libras e parte do pressuposto equivocado de que o Surdo saiba o Português. Secco e Silva (2009) apresentam um ambiente para ensino de Libras, usando a estratégia de aprendizagem por solução de problemas, mas assume que o usuário já conheça a Libras (uma estranha contradição). Tavares et al. (2009) apresentam um dispositivo sensor que captura movimento e envia sinais para um tradutor de Libras. O uso de luvas torna esta proposta pouco natural e, embora os autores digam que o ambiente serve para ensinar Português, não está claro a maneira como este objetivo seria atingido (GUIMARÃES, 2013, p. 24).

Ainda sobre o que materiais digitais já propostos para a apropriação de língua portuguesa escrita por crianças Surdas, Vidal e Barreto (2012) apresentam um software educacional que, segundo os autores, “auxilia na alfabetização de surdos” (p. 2). Contudo, em uma leitura mais aprofundada, entende-se que o material foi desenvolvido partindo de uma concepção que se aproxima de um olhar clínico sobre a Surdez, em detrimento de um enfoque antropológico e cultural advindo de uma *diferença* linguística, por exemplo, ao afirmar que “o surdo reage de várias maneiras, expressando-se por gestos, desenhos e outros. *Essa linguagem é limitada e parcial, forçando o indivíduo a construir um grupo de convivência com pessoas que utilizam da mesma linguagem*⁴⁹” (VIDAL, BARRETO, 2012, p. 3).

Como resultado de uma concepção que não compreende a Libras como *língua*, e sim como um *código*, os autores apresentam o material como sendo constituído por “três grupos de figuras, que são indicadas como sujeitos, verbos e predicados” (VIDAL, BARRETO, 2012, p. 5), o que possibilitaria a criança a “construir frases” (seguindo a estrutura da língua portuguesa, com as imagens que se referem ao “sujeito-verbo-predicado”), evidenciando uma concepção de língua não interlocutiva (GERALDI, 1998). Nesse contexto, é preciso salientar, como apontado por Skliar (1998) que

ainda que o modelo clínico seja entendido como o disciplinamento do comportamento e do corpo para produzir surdos aceitáveis para a sociedade dos ouvintes, em alguma representações ilusoriamente antropológicas o discurso parece ser, ou é, o mesmo. A língua de sinais é, para ambos os casos, um meio eficaz para

⁴⁹ Grifo nosso.

resolver a questão da oralidade dos surdos, mas não, por exemplo, um caminho para a construção de uma política das identidades surdas. Também sabemos que determinadas representações sobre a educação bilíngue – e não somente no que se refere ao caso dos surdos- podem se constituir numa ferramenta conservadora e politicamente eficaz para reproduzir uma ideologia e uma prática orientada para o monolinguismo: utilizar a primeira língua do aluno para ‘acabar’ rapidamente com ela, com o objetivo de alcançar’ a língua oficial (p. 10).

Assim, a partir do que fomos encontrando em nossa pesquisa bibliográfica, consideramos fundamental a proposta de um material que busque a apropriação da língua portuguesa escrita pelas crianças Surdas, através do uso das novas tecnologias, a partir de uma concepção da Surdez como experiência visual multifacetada e de língua “enquanto condição de produção de história presente, (...) marcada pelos usos e pelos espaços sociais destes usos” (GERALDI, 1998, p. 28).

Nessa direção, sob uma perspectiva interlocutiva de língua, a título de exemplo, encontramos em nosso levantamento bibliográfico o software de autoria *Junctus* que foi “desenvolvido com o objetivo de favorecer a ligação entre língua de sinais e língua escrita, permitindo que duas formas distintas de representação, vídeo e texto, possam ser utilizadas simultaneamente por usuários surdos” (VALENTINI et. al, 2006, p. 1). Ainda segundo os autores, “ao integrar estes dois códigos lingüísticos [língua portuguesa escrita e Libras] através do software, o usuário pode estabelecer novas relações, compreender as diferenças e criar estratégias próprias de uso dessas duas línguas” (VALENTINI et. al. 2006, p. 1).

Dessa forma, diante do que já vem sendo produzido e estudado por outros autores em outros trabalhos que dialogam com nossos objetivos, estudamos algumas possibilidades de desenvolvimento de um OA com vistas à alfabetização de crianças Surdas que serão mais detalhadamente apresentadas a seguir. Para a criação e desenvolvimento do OA consideramos as possibilidades de construção de conhecimentos a partir dos suportes digitais, mais especificamente através do uso de software livre como já explicitado, na direção de uma aprendizagem crítica da língua portuguesa, em suas potencialidades política e humanizadora.

2.4 O Objeto de Aprendizagem: criação e desenvolvimento do “Astronauta”

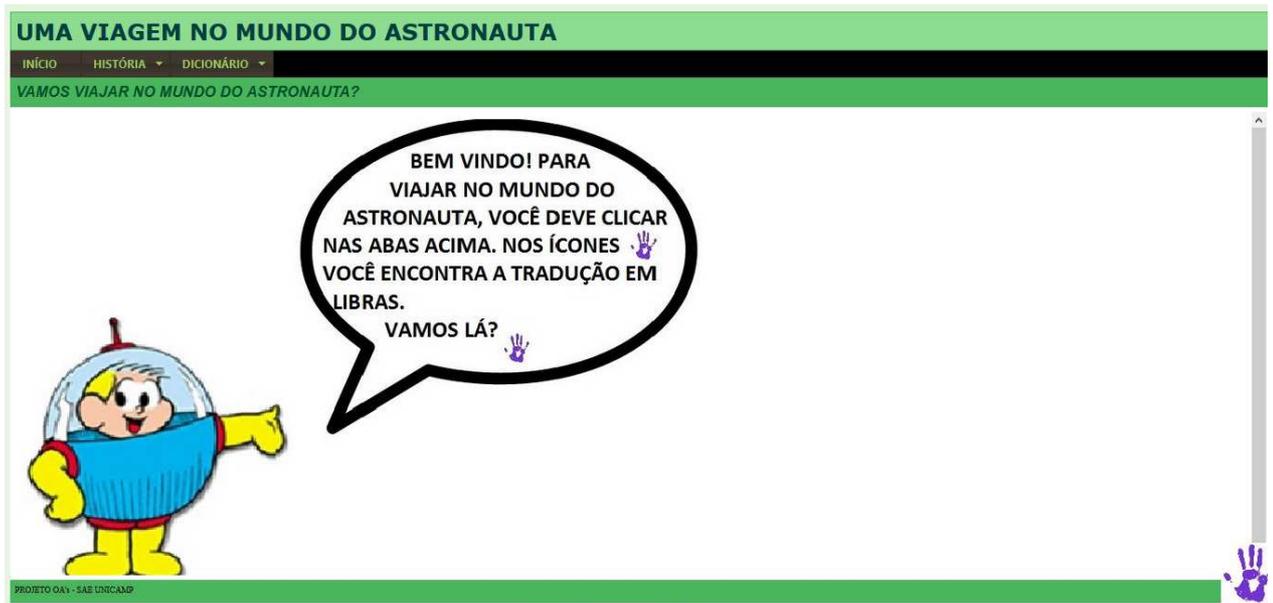


Figura 1: imagem da tela inicial do OA desenvolvido.

O OA apresentado⁵⁰ foi elaborado a partir de uma história em quadrinhos da Turma da Mônica⁵¹.

Tendo como ponto central para as atividades propostas a leitura da história pelas crianças, consideramos como necessário, dentro de uma perspectiva bilíngue de educação de Surdos, apresentarmos a história em língua portuguesa escrita como L2 (as imagens das tirinhas dos quadrinhos com seus respectivos textos) e o mesmo texto em Libras, como L1.

Dessa maneira, anteriormente ao desenvolvimento do OA, a história foi separada em tirinhas menores, sendo gerados quarenta e seis arquivos de imagem⁵², como exemplificado abaixo:

⁵⁰ O OA está disponível em <http://www.ecsoft.com.br/ESP2/ESP2.htm> e <http://www.ecsoft.com.br/ESP3/ESP3.htm> e encontra-se encartado na versão impressa deste trabalho (anexo 8).

⁵¹ A história selecionada para nosso trabalho, “Os invasores do planeta Tomba”, foi retirada do site da Turma da Mônica, no endereço <http://www.monica.com.br/comics/tomba/welcome.htm>, sendo seu último acesso em 13.jan.2012. Em tentativa de acesso atualmente (26.out.2014), a história não foi mais localizada no site.

⁵² Nesse processo de *découpage* da história em quadrinhos, concordamos com Chartier (2002) quando afirma que “contra a abstração dos textos, é preciso lembrar que as formas que permitem sua leitura, sua audição ou sua visão participam profundamente da construção de seus significados” (p. 62). Dessa forma, reconhecemos que a história, como apresentada originalmente, e a história apresentada no OA não figuram como a “mesma” história, tendo em vista que atuamos como “editores” ao recortar a história em tirinhas e, assim, produzir novos sentidos, já que a mediação editorial faz com que as significações dos textos mudem quando mudam suas formas de feitura ou paginação. Uma discussão mais aprofundada a respeito pode ser consultada em Chartier (2002).



Figura 2: Imagem correspondente à primeira tirinha da história em quadrinhos apresentada.

Para cada tirinha da história escrita em língua portuguesa, foi gravado um vídeo com a tradução para a Libras, sendo gerados, portanto, quarenta e seis arquivos de vídeo. Todos os vídeos foram alocados em um canal do *Youtube*, privado, sendo que esses vídeos poderiam ser acessados apenas pela pesquisadora, aluna bolsista e orientadora, sendo possível, assim, disponibilizá-los ao longo das atividades do OA desenvolvido.

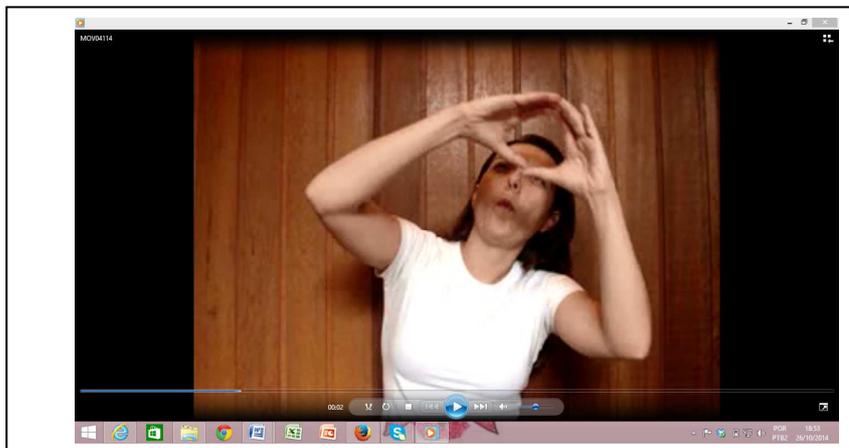


Figura 3: Imagem correspondente ao vídeo com a tradução para a Libras do texto escrito em língua portuguesa (figura 2).

A tradução das tirinhas da língua portuguesa para a Libras (realizada em vídeo) foi feita tendo em vista que, como apontam Dorziat, Lima e Araújo (2006) a presença do TILS tem sido considerada um “meio de sanar o enorme problema comunicativo surgido no

ambiente escolar, onde se encontra alunos ouvintes e surdos e professores ouvintes” (p.3), mas que não deve ser entendido como “solução” por si só.

Nessa direção, como relativizado por diversos autores (FERNANDES, 2003; GÓES, 1996; SOUZA, 1996; SKLIAR, 1997, por exemplo), a presença do TILS em sala de aula é fundamental, “mas insuficiente para suprir a passagem do conteúdo escolar para surdos, mesmo que estes dominem a língua de sinais” (DORZIAT, LIMA, ARAÚJO, 2006, p.3). Nesse sentido, “todos os procedimentos que envolvem o planejamento e as estratégias de ensino e de aprendizagem precisam ser levados em conta, tendo em vista um ensino de qualidade” (DORZIAT, LIMA, ARAÚJO, 2006, p.3).

Assim, entendendo que se faz necessário e urgente (re) pensarmos as possibilidades de estratégias metodológicas para o ensino de português para crianças Surdas, oportunizando condições para que essas crianças aumentem suas possibilidades de alfabetização e letramento, as tirinhas foram traduzidas para a Libras através do recurso de videogravação⁵³, como citado acima.

A partir dos arquivos de imagem e vídeo, e já tendo definido o software livre a ser utilizado, iniciou-se o processo de confecção de um livro digital de histórias, a partir do recurso disponível no software Ardora denominada “Libro”.

Todo o percurso para a elaboração da atividade do livro de histórias que foi desenvolvido foi registrado pela aluna bolsista responsável pela exploração do software, e está disponível nos anexos deste trabalho (anexo 1). As etapas posteriores ao desenvolvimento do livro também foram detalhadas, sendo que as fases de elaboração das atividades geraram um documento, denominado pela bolsista de “Relatos das Experiências” (anexo 2), em que descreve passo a passo os procedimentos adotados para obtermos o resultado final apresentado nesta primeira versão do OA. Os registros realizados pela bolsista serão analisados posteriormente.

⁵³ Reconhecemos que alguns aspectos relacionados à tradução necessitariam de revisão para uma nova versão do OA, como por exemplo, a tradução para a Libras também dos aspectos pré-textuais, como a ficha catalográfica, que é um elemento fundamental na composição de um livro e que deve ser disponibilizada às crianças Surdas também em Libras.



Figura 4: Imagem da capa do livro proposto no OA desenvolvido.



Figura 5: Imagem da primeira página do livro apresentado pelo OA. Do lado esquerdo da página, estão localizadas as tirinhas com as imagens e a história em língua portuguesa escrita. Do lado direito da página, os vídeos correspondentes com a tradução para a Libras.

A escolha pelo gênero textual gibi deu-se a partir do reconhecimento de que o gênero tem, de maneira geral, uma ampla circulação entre as crianças (sejam elas Surdas ou ouvintes), sendo também um gênero já legitimado como um recurso pedagógico para a alfabetização pelo ambiente escolar. O fato de ser uma história em quadrinhos da “Turma da Mônica” deu-se por sua popularidade e interesse que as mesmas despertam em crianças de diversas faixas etárias. Sob uma perspectiva histórico-cultural, entendemos que o trabalho

com histórias em quadrinhos possa contribuir com a alfabetização e letramento das crianças na medida em que

antes de atingir a idade escolar, a criança já aprendeu e assimilou um certo número de técnicas que prepara o caminho para a escrita, técnicas que a capacitam e que tornaram incomensuravelmente mais fácil aprender o conceito e a técnica da escrita. Além disso, podemos razoavelmente presumir que mesmo antes de atingir a idade escolar, durante, por assim dizer, esta ‘pré-história’ individual, a criança já tinha desenvolvido, por si mesmo, um certo número de técnicas primitivas, semelhantes àquilo que chamamos escrita e capazes até mesmo de desempenhar funções semelhantes, mas que são perdidas assim que a escola proporciona à criança um sistema de signos padronizado e econômico, culturalmente elaborado (LURIA, 2014, p. 144).

Assim, percebe-se que a escrita é uma função que se desenvolve e se realiza na criança, a partir de sua inserção cultural, através da mediação do(s) outro(s) e na relação com os objetos/ tecnologias desenvolvidos nesse âmbito.

Nesse contexto, para Vygotsky (1998), o ensino inicial da escrita pelas crianças deve ser tomado como o ensino de uma linguagem *viva* e não meramente o aprendizado de uma técnica. Nesse sentido, segundo o autor, a preocupação em ensinar as crianças a “desenhar letras e construir palavras com elas” (VYGOTSKY, 1998, p.70) se configuraria como o ensino de uma técnica, mas não da linguagem escrita. O conceito de alfabetizado sob essa perspectiva enfatiza “de tal forma a mecânica de ler o que está escrito que acaba-se obscurecendo a linguagem escrita como tal” (VYGOTSKY, 1998, p. 70).

Ainda nessa direção, Bakhtin (1986) afirma que “a enunciação da palavra só é possível com a inclusão dessa palavra no contexto histórico real de sua realização primitiva. Na enunciação monológica isolada, os fios que ligam a palavra a toda a evolução histórica concreta foram cortados” (p. 103).

Sendo norteados, portanto, por tais referenciais teóricos, selecionamos concomitantemente ao desenvolvimento do livro, algumas palavras escritas que apareciam várias vezes ao longo da história para compor um dicionário. Assim, foi criada uma lista com dezenove palavras escritas em língua portuguesa e para cada uma delas foi feito um vídeo com a tradução e apresentação do seu respectivo significado em Libras. Ao clicar sobre a palavra, a criança era levada à sua imagem correspondente e, ao clicar sobre a imagem, a criança era levada a acessar o vídeo com o vocabulário em Libras.

As imagens utilizadas foram retiradas da própria história, buscando aproximar a linguagem escrita das necessidades e realidade das crianças, ou seja, buscando tornar a escrita como *linguagem viva*, mais significativa para a criança Surda. A presença dos vídeos em

Libras nesse momento justifica-se pelo fato de que, numa perspectiva histórico-cultural, “[a Libras] é uma linguagem verdadeira em toda riqueza de sua importância funcional e a pronúncia oral das palavras formadas artificialmente está desprovida de sua riqueza vital e é somente uma cópia sem vida de uma linguagem viva” (VYGOTSKY, 1989, p. 190).

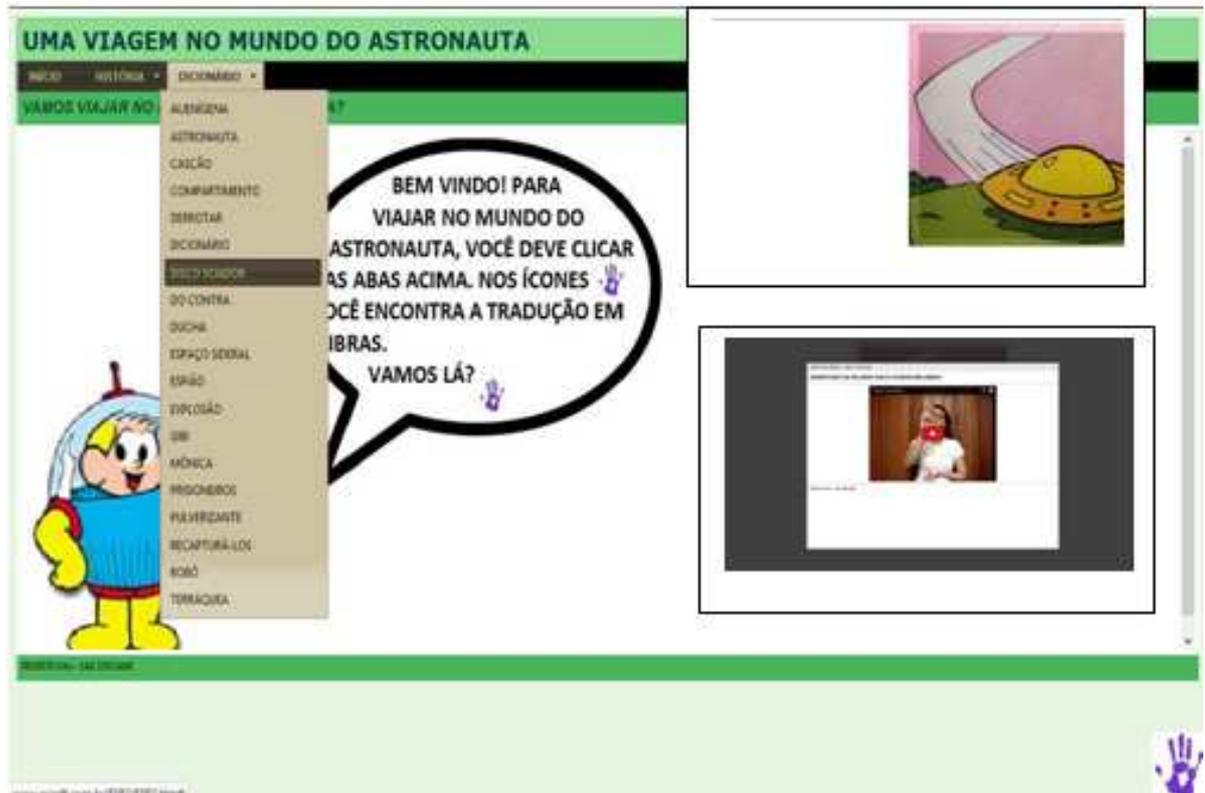


Figura 6: Na figura acima, à esquerda, a imagem corresponde à seleção da palavra “disco voador” no dicionário. À direita, no quadro superior, a tela apresentada assim que a palavra escrita é selecionada. Na figura à direita, no canto inferior, a imagem do vídeo em Libras.

Depois de estabelecido o livro como “ponto de partida” do artefato, tendo em vista as possibilidades já aventadas acerca do trabalho com arquivos de vídeos, iniciamos a elaboração do que seria proposto como atividades.

Inicialmente, as sequências de atividades foram delineadas a partir de desenhos que se aproximavam de *storyboards*⁵⁴, ou seja, eram desenhadas quadro a quadro em papel pela pesquisadora, com o objetivo de ilustrar para a aluna bolsista (responsável pela exploração do software) como as atividades deveriam ser apresentadas às crianças na interação com o OA (a partir da perspectiva bilíngue de educação de Surdos, como citado). A

⁵⁴ Os *storyboards* podem ser definidos como “organizadores gráficos tais como uma série de ilustrações ou imagens arranjadas em sequência com o propósito de pré-visualizar um filme, animação ou gráfico animado, incluindo elementos interativos em websites”. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Storyboard> Acesso 26. out.2014.

partir dos desenhos, o material foi elaborado, sendo que em alguns momentos a ideia inicial era remodelada pela pesquisadora a partir do que era possibilitado (ou não) pelo software, a segundo os apontamentos realizados pela aluna bolsista⁵⁵.

Ainda simultaneamente ao desenvolvimento do livro e do dicionário, a partir das orientações da pesquisadora, foram sendo estudadas pela bolsista as possibilidades de acrescentar às abas as orientações de como “navegar” pelo OA também em Libras.

Diante das possibilidades técnicas do software, foram acrescentadas as imagens de “mãozinhas” como ícones que, ao serem clicadas, disponibilizavam as informações relacionadas às abas em Libras (vídeos), como no exemplo abaixo:



Figura 7: Em destaque (canto inferior à direita), os ícones em formato de “mãozinhas”, que ao serem clicados apresentam os vídeos com a explicação das abas em Libras.

Julgou-se necessária a tradução também das abas para a navegação pelo OA tendo em vista que o processo de escolarização tem privilegiado as línguas orais como meio de comunicação e instrução e, nesse contexto, por não compartilhar da língua majoritária da comunidade escolar em que está inserido, o aluno Surdo não se beneficia das estratégias/materiais pedagógicos adotados e pensados, de maneira geral, para a alfabetização de crianças ouvintes.

⁵⁵ A dificuldade encontrada pela falta de conhecimento técnico específico, além de características específicas do software, que em vários momentos apresentava a possibilidade de trabalho com arquivos de imagem e áudio, por exemplo, mas não contemplavam arquivos de vídeos, foi (re) direcionando as sequências das atividades elaboradas inicialmente.

A respeito desta *inclusão* dos alunos Surdos em salas de maioria ouvinte, embora as “políticas públicas posicionem-se como favoráveis à inclusão [...] que prevê serviço de apoio especializado e professores especializados ou capacitados para atender aos portadores de necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino” (DORZIAT, LIMA, ARAÚJO, 2006, p. 3), a realidade aponta para os problemas de aprendizagem da língua escrita pelos alunos Surdos, que passam por um processo de *homogeneização* escolar, tendo comparadas suas produções escritas com as dos alunos ouvintes.

Além da dificuldade em encontrar escolas que contemplem a Libras em seu currículo, muitos Surdos ainda encontram dificuldades por não terem uma língua estabelecida ao serem inseridos no processo de escolarização, visto que são filhos de pais ouvintes que desconhecem a Libras (QUADROS, 2004; GOLDFELD, 2002). Sem o conhecimento da Libras, os Surdos muitas vezes não conseguem notar as diferenças entre essa língua e a língua portuguesa, além de não compreenderem sua função, já que as atividades propostas no ambiente escolar muitas vezes não são significativas para eles (GUARNIELLO; BERBERIAN, 2007).

Neste sentido, sobre o contexto da educação inclusiva no país, Dorziat, Lima e Araújo (2006) ressaltam que

as justificativas presentes nos discursos oficiais dos setores educacionais estão sendo, há anos, construídas sobre as bases do respeito às diferenças, mas observa-se uma total dicotomia entre o que é dito e a execução dessas políticas. Na prática, temos presenciado uma escola que tem reproduzido significações de forma cristalizada, e tentado tornar, com isso, a sociedade cada vez mais uniforme, padronizada (p. 4-5).

Nesse cenário, sabendo que a maioria das escolas brasileiras é monolíngue, ou seja, utiliza somente a língua portuguesa como língua de comunicação/e instrução (o que faz com que os alunos Surdos encontrem dificuldades nos processos de leitura e escrita), propusemos, na perspectiva do letramento, algumas curiosidades acerca da vida no espaço⁵⁶ (disponíveis na aba “curiosidades”), e as informações foram disponibilizadas tanto em língua portuguesa escrita como em Libras, como apresentado nas figuras 8, 9 e 10 a seguir:

⁵⁶ Série Astronautas – Parte 1: “Como é a vida no espaço”. Disponível em <http://canaltech.com.br/materia/ciencia/Vida-de-astronauta-como-e-o-dia-a-dia-no-espacoq>> Acesso em 02/11/2013.

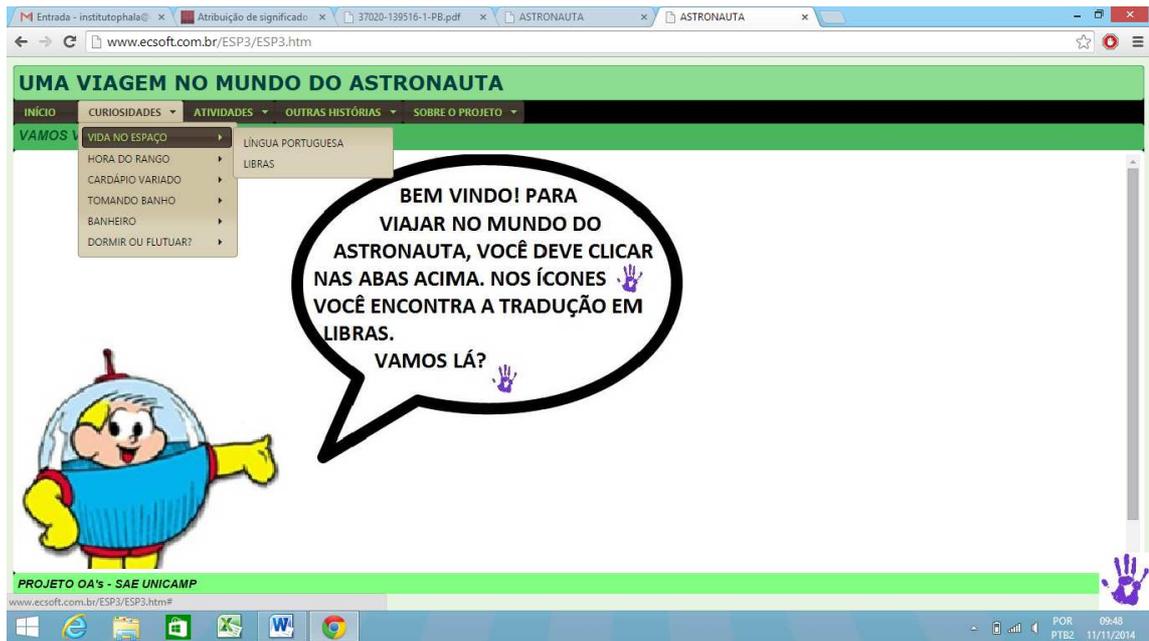


Figura 8: Tela com a imagem da aba “curiosidades”, em que algumas informações curiosas a respeito do cotidiano dos astronautas no espaço foram selecionadas e disponibilizadas em língua portuguesa e em Libras.

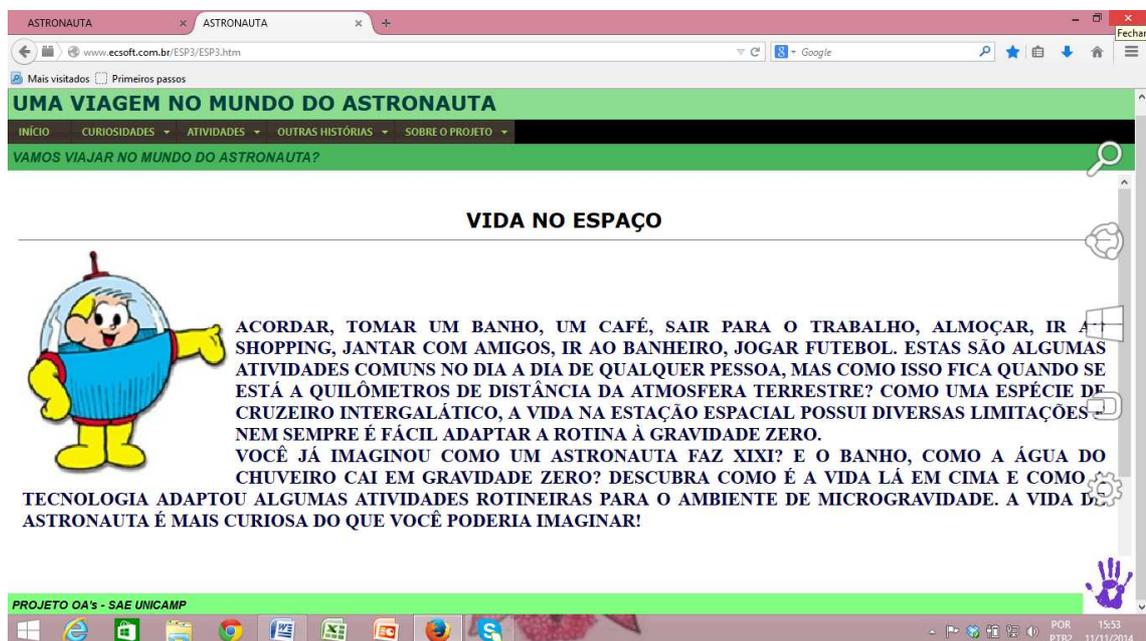


Figura 9: Na imagem acima, o texto sobre a vida no espaço em língua portuguesa.



Figura 10: A mesma informação sobre a vida no espaço, agora disponibilizada em Libras através do vídeo.

Na atualidade, portanto, a presença da Libras, sob uma perspectiva de educação bilíngue é critério fundamental para que haja desenvolvimento pedagógico dos alunos Surdos, como apontado e, no bojo das discussões a respeito da apropriação da escrita pela criança Surda, Capovilla e Capovilla (2004) ressaltam que é unânime dentre as diferentes abordagens na educação de Surdos a “importância da escrita alfabética para a educação e a integração plenas do surdo” (p. 35). Todavia, os autores enfatizam que “é preciso ressaltar o problema da descontinuidade entre a escrita alfabética e a língua de sinais, que constitui o principal risco e desafio à abordagem do bilingüismo” (p. 35).

Nesse ínterim, sobre as dificuldades relacionadas à alfabetização e letramento de crianças Surdas, os mesmos autores consideram que “O bilingüismo pleno supõe a escrita visual direta do sinal como ponte psicolinguística para ultrapassar o fosso entre o sinal e a escrita alfabética” (CAPOVILLA, CAPOVILLA, 2004, p. 36).

A esse respeito, Dallan e Mascia (2012) salientam a necessidade de se buscar alternativas de ensino que respeitem o potencial cognitivo, sócio-afetivo, linguístico e político-cultural dos Surdos, sendo estes compatíveis com a língua visual/espacial que esses sujeitos se utilizam para se comunicar, implementando, assim, um processo educacional bilíngue de fato (e, portanto, com vistas ao letramento). Nesse sentido, apresentam a escrita de

sinais (ou *SignWriting*⁵⁷) como uma escrita que possibilita “acessibilidade”, de fato, aos Surdos. Segundo as autoras, “acessibilidade”, nesse contexto,

refere-se a uma escrita de modalidade visual própria para a língua de sinais, como é o caso da escrita *SignWriting*, que visa a facilitar o acesso ao conhecimento difundido por meio escrito, através de uma escrita da Língua de Sinais, isenta do processo de tradução, tal qual ocorre com a língua portuguesa escrita (DALLAN; MASCIA, 2012, p. 21).

Nessa direção, a “descontinuidade, entre a representação interna (sinalização) e externa (escrita alfabética)” ressaltada por Capovilla e Capovilla (2004, p. 40), aponta para um contexto escolar no qual a

criança surda encontra-se numa situação peculiar de descontinuidade entre os sistemas primário e secundário de representação lingüística, entre a sinalização interna visual e quiroarticulatória⁵⁸ com que ela faz processamento interno, e o sistema de escrita alfabético fonológico com que se espera que ela se expresse. Na criança ouvinte, a fala (isto é, o sistema de representação primária) funciona como base para a aquisição da leitura e da escrita (isto é, o sistema de representação secundária); por sua vez, a aquisição da leitura e da escrita tem um efeito extraordinário de reorganização sobre o desenvolvimento da fala. [...] Em contraste, na pessoa surda, devido à descontinuidade, não apenas a língua de sinais beneficia menos a aquisição da leitura e escrita alfabética, como também é menos beneficiada por ela. A descontinuidade entre os sistemas de representação primário e secundário da criança surda não só aumenta a dificuldade de aquisição de leitura e escrita e o esforço necessário para ela, como também reduz o efeito benéfico que tal aquisição deveria ter sobre a reestruturação e aperfeiçoamento da língua de sinais (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2004, p. 41).

Assim, tendo na escrita de sinais uma possibilidade para a alfabetização e letramento efetivos das crianças Surdas, podemos nos questionar sobre os motivos que levariam o *SingWriting* a ser ainda pouco difundido nas práticas pedagógicas de ensino de escrita para alunos Surdos, ultrapassando um fator importante na dificuldade da apropriação da língua portuguesa escrita por esse alunos: “a descontinuidade entre a língua de sinais e a escrita alfabética” (como apontado por CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2004, p.36). Esses autores argumentam que a aceitação da escrita de sinais prevê uma “mudança paradigmática”

⁵⁷ A escrita *SignWriting* foi desenvolvida por Valerie Sutton, uma bailarina, em 1974. Inicialmente, foi idealizada para a notação de movimentos da coreografia de danças. Segundo Pereira e Fronza (2006) “Por meio de símbolos que representam, de uma forma mais direta e icônica, as configurações de mão e de uma convencionalidade sobre os códigos que representam os contatos e os movimentos, podemos ter uma concepção mais visual da sinalização, inclusive com o registro de elementos espaciais simultâneos e de expressões não manuais” (p. 4).

⁵⁸ Refere-se à modalidade visual da língua de sinais, sendo que “*quiro*” vem do grego e quer dizer “*mão*”. Segundo Capovilla e Capovilla (2004), os “quiremas são as menores unidades articulatórias de uma língua de sinais, capazes de distinguir entre um sinal e outro, assim como os fonemas são as menores unidades de uma língua falada, capazes de distinguir entre uma palavra falada e outra. Os quiremas estão para as línguas de sinais assim como os fonemas para as línguas faladas” (p. 45).

no que se refere à educação bilíngue para Surdos, sendo que novas práticas no campo pedagógico podem ser “ameaçadoras e evocam fortes temores, desconforto e resistência à mudança” (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2004, p. 36).

Sabendo do *status* da língua portuguesa escrita no contexto escolar (SOUZA, 1996), qual seja a de uma língua dominante e considerada de maior “valor”, outra questão levantada por Pereira e Fronza (2006), nesse âmbito, seria o fato de uma notação gráfica considerada de menor prestígio “substituir” o português majoritário, ou seja, a língua de sinais escrita esbarraria “no preconceito social e cultural” (PEREIRA, FRONZA, 2006, p.1).

A resistência ao uso sistemático do *SignWriting* para a alfabetização e letramento das crianças Surdas e as pesquisas ainda insipientes na área⁵⁹ salientam as questões problemáticas no campo da apropriação da escrita alfabética pelas crianças Surdas da maneira como tem sido proposta.

Diante do exposto, concordamos com Gnerre (1998) quando ressalta que “a linguagem constitui o arame farpado mais poderoso para bloquear o acesso ao poder” (p.22). Sem acesso à língua escrita majoritária, os Surdos permanecem à margem do processo educacional e, de maneira mais ampla, dos processos sociais, políticos, etc., já que é através da escrita que os Surdos poderiam transitar pelos espaços sociais e culturais pelos quais nós (ouvintes) transitamos através da oralidade e da escrita, e por onde a cultura e a ideologia são tematizadas, discutidas, (re) construídas.

Nessa direção, pensando no contexto atual em que a escrita de sinais parece não ser “legitimada” tanto pela comunidade ouvinte como pelos próprios Surdos⁶⁰ (PEREIRA; FRONZA, 2006), constituindo-se, *na prática*, como uma língua ágrafa, considera-se necessário que os processos de ensino para crianças Surdas sejam revisitados, pois concordamos com Dallon e Mascia (2012) quando apontam que “A representação de uma língua que era considerada ágrafa até pouco tempo auxilia o processo de desenvolvimento e expansão desta, uma vez que abre oportunidades variadas em seus aspectos discursivos e/ou modalidades de uso” (p. 46).

⁵⁹ De acordo com Capovilla e Capovilla (2004), “No Brasil, o *SignWriting* vem sendo usado para escrever histórias de contos infantis em língua de sinais brasileira (Strobel, 1995), para documentar o léxico dessa língua no *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Libras* (Capovilla e Raphael, 2001b), bem como a sua gramática (Quadros, 1999), e para permitir a telecomunicação entre surdos, via redes locais e internet, e a comunicação via face a face entre surdos com distúrbios motores e ouvintes (Capovilla, Macedo, Duduchi et. al., 2001)” (p. 43). Sobre a aprendizagem do *Signwriting*, consultar Stumpf, (2005).

⁶⁰ A esse respeito, Pereira e Fronza (2006) afirmam que o *SignWriting* não é aceito “pelos surdos mais velhos acostumados a dar à língua portuguesa o prestígio absoluto e a considerar a sua própria língua como mímica” (p. 4).

Em meio à discussão sobre o ensino da escrita de sinais para a alfabetização e letramento de crianças Surdas, podemos observar que existem pesquisas que não só corroboram o ensino do *SignWriting* nessa direção, como também ressaltam as possibilidades de fazê-lo através dos recursos disponíveis com as tecnologias digitais e os novos suportes de leitura e escrita⁶¹ (BARTH, SILVA, SANTAROSA, 2007; BARTH, 2008).

A partir dos trabalhos citados, consideramos que o ensino da escrita de sinais possibilitaria a ampliação de letramento das crianças Surdas, na medida em que “possibilita aos usuários constituírem-se como sujeitos letrados, permitindo o desenvolvimento da consciência linguística dos usuários desta e auxiliando na produção de sentidos que o escritor e o leitor tecem sobre os efeitos discursivos inclusos nos textos produzidos” (DALLAN, MASCIA, 2012, p. 46).

Cabe ressaltar, contudo, que por impossibilidades técnicas e do próprio software livre adotado para essa pesquisa, o trabalho com o *SingWriting* não foi contemplado nessa primeira versão do OA, o que não indica que desconsideramos as potencialidades e os estudos que já apontam para as possibilidades de alfabetização e letramento em língua portuguesa a partir do ensino da escrita de sinais (STUMPF, 2005; DALLAN, 2012), como salientado.

Ainda em relação às etapas de desenvolvimento do OA, tomando a história do livro digital como ponto inicial, algumas atividades foram desenvolvidas com o objetivo de as crianças interagirem com o material, tendo em vista que essas possibilidades de interação advindas com as novas tecnologias podem beneficiar as pessoas Surdas no que diz respeito às elevações de seus níveis de letramento (BASSO, 2003), “ao mesmo tempo em que têm despertado nelas o desejo e a necessidade de apropriarem-se de uma antiga tecnologia, tida até então como privilégio somente de quem fala com a boca e inacessível a ouvidos moucos – a escrita” (BASSO, 2003, p. 120).

Nesse contexto, pode-se falar na possibilidade que os Surdos encontram de *tornarem-se* alunos, de fato, a partir do momento que se apropriam dos recursos tecnológicos que, por sua vez, podem ser incorporados nas práticas escolares.

Nessa direção, concordamos com Gnerre (1998) quando afirma que “as palavras não têm realidade fora da produção linguística; as palavras existem nas situações nas quais são usadas” (p. 19). Contudo, como aponta o autor, “escrever nunca foi e nunca vai ser a

⁶¹ Em um levantamento apresentado por Barth, Silva e Santarosa (2007), por exemplo, os autores apontam a existência de “alguns softwares desenvolvidos para a produção de textos e exercício da escrita da língua de sinais por alguns núcleos de pesquisa sobre educação e surdez” (p. 5).

mesma coisa que falar: é uma operação que influi necessariamente nas formas escolhidas e nos conteúdos referenciais” (GNERRE, 1998, p. 8) e, nessa direção, entendemos que a apropriação da escrita é um processo que necessita de um ensino sistemático e de um método propositivo para crianças ouvintes e, no caso de crianças Surdas, um outro desafio é lançado nesse contexto: ensinar a escrita de uma língua que não é aquela que a criança Surda “fala” (sinaliza).

Tendo em vista essas considerações, uma das atividades propostas pelo OA desenvolvido foi um caça-palavras, em que a criança precisa encontrar os nomes dos personagens indicados e que aparecem na história, anteriormente lida no livro.

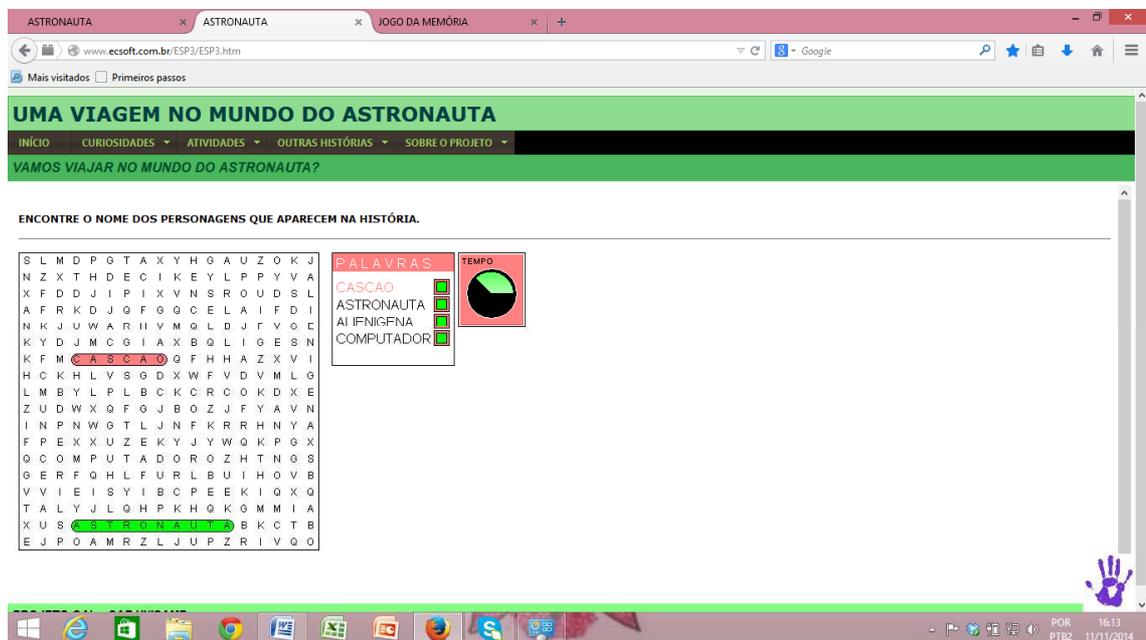


Figura 11: Imagem correspondente à atividade de caça-palavras, em que a criança precisa encontrar os nomes dos personagens indicados à direita e que aparecem na história.

Percebe-se, portanto, que através do computador (e por suas possibilidades de recursos visuais), os Surdos, através da apropriação tecnológica, podem vir a

(...) participar de um conjunto de práticas sociais nas quais os sentidos de certos conteúdos codificados culturalmente (tradicionalmente, mas não exclusivamente, textos escritos) são gerados, disputados, negociados e transformados. Letramentos são diversos, de modo que as atividades interativas/ interpretativas que os constituem envolvem propósitos, valores, atitudes e dispositivos tecnológicos variados (BUZATO, 2010, p. 288).

No que se refere à apropriação digital, percebe-se que os alunos (e aqui também os alunos Surdos, que obviamente não estão apartados do momento de reconfiguração da

sociedade para uma *sociedade em rede*) mais que *consumidores de informações*, podem ser produtores de seu próprio conhecimento⁶², leitores, mas também, escritores/co-autores, sujeitos que constroem de maneira colaborativa, a partir das suas próprias experiências frente às novas mídias, ou seja, atores de seu processo de aprendizagem (BRUNS, 2006).

Nesse contexto, propomos com uma das atividades do OA um jogo da memória, como ilustrado abaixo:



Figura 12: Na imagem acima, a tela com a atividade do jogo da memória, em que a criança deve encontrar os pares iguais. As imagens utilizadas no jogo da memória são as mesmas utilizadas no dicionário.

Ainda em uma perspectiva dialógica e mais participativa, propusemos na aba “outras histórias” uma atividade chamada “minha história” em que a criança pode arrastar os ícones dos personagens da história em um cenário que reproduz o espaço. Além das imagens dos personagens, também foram criados ícones com “balões” que representariam a fala dos personagens, dentro do contexto da história apresentada no livro. A atividade “minha história” é apresentada na figura abaixo:

⁶² A esse respeito, Bruns (2006) descreve o que chama de *produsage*: a produção de conteúdo resultante das novas relações híbridas entre “*user-producer*”. Nesse contexto, *user e producer* são aqueles usuários que, para além de consumir informação, também a produzem de maneira coletiva e colaborativa, em um ambiente híbrido e descentralizado.

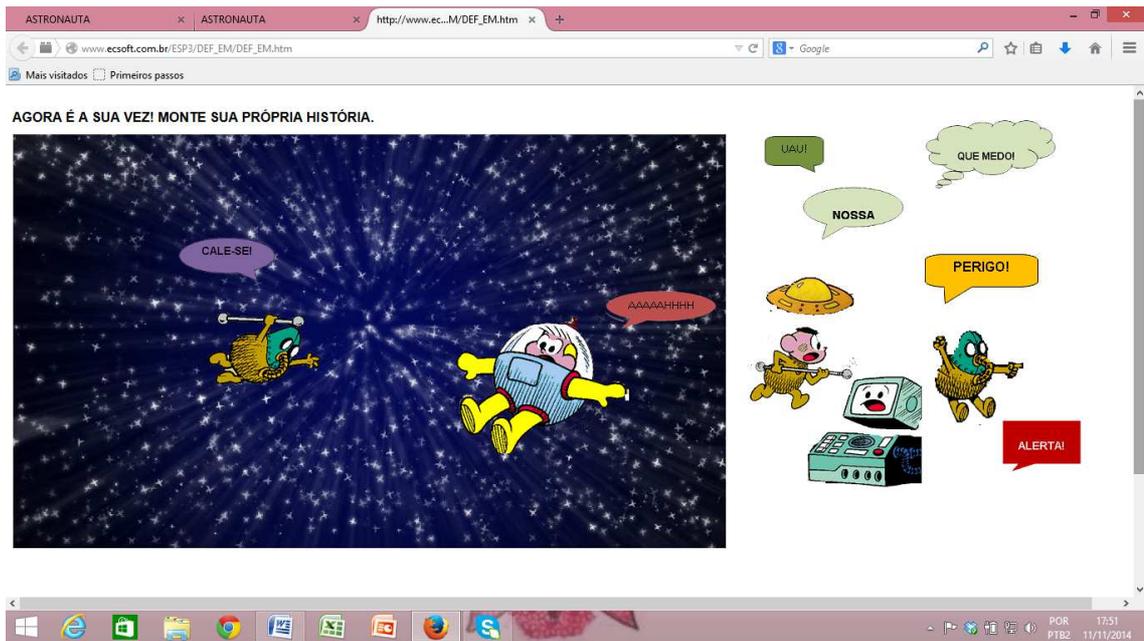


Figura 13: A criança pode montar a sua história arrastando os ícones dos personagens e os balões com a representação da fala, como mostrado na imagem que apresenta a atividade “minha história”.

Ao propormos a atividade “minha história”, partimos da premissa de que quando os artefatos digitais realmente são construídos a partir da concepção dialógica e sócio-histórica da linguagem, a partir dos princípios do bilinguismo para Surdos, necessitam considerar o “trabalho linguístico como tipicamente *constitutivo*⁶³: tanto da linguagem e das línguas particulares quanto dos sujeitos, cujas consciências sígnicas se formam com o conjunto das noções que, por circularem nos discursos produzidos nas interações de que os sujeitos participam, são por eles internalizadas” (GERALDI, 1996, p. 28). Nessa direção, consideramos que

O estudo e o ensino de uma língua não podem, neste sentido, deixar de considerar – como se fossem não-pertinentes – as diferentes instâncias sociais, pois os processos interlocutivos se dão no interior das múltiplas e complexas instituições de uma dada formação social. A língua, enquanto produto desta história e enquanto condição de produção de história presente, vem marcada pelos seus usos e pelos espaços sociais destes usos. Neste sentido, a língua nunca pode ser estudada ou ensinada como um produto acabado, pronto, fechado em si mesmo, de um lado porque sua “apreensão” demanda apreender no seu interior as marcas de sua exterioridade constitutiva (e por isso o externo se internaliza), de outro lado porque o produto histórico – resultante do trabalho discursivo do passado – é hoje condição de produção do presente que, também se fazendo história, participa da construção deste mesmo produto, sempre inacabado, sempre em construção (GERALDI, 1996, p. 28).

⁶³ Grifo do autor.

A partir dessa perspectiva, ao considerarmos a construção de recursos de apoio ao ensino-aprendizagem para a comunidade Surda a partir do uso das novas tecnologias, concordamos com Arcoverde (2006), quando aponta que “as tecnologias digitais permitem aos surdos, assim como aos ouvintes, introduzirem-se, espontaneamente, na língua que estão usando para se comunicar e, inscrevendo-se numa atividade enunciativo-discursiva, ressignificar sua escrita fazendo um uso social da linguagem” (p. 257).

Nesse ínterim, ao pensarmos na apropriação das novas tecnologias por sujeitos Surdos, não podemos confinar o letramento digital para as crianças Surdas a uma forma de letramento *instrumental*. Isso porque, como apontado por Geraldí (1998), “O risco que se corre numa visão instrumentalista do ensino de língua é o de abandono do significado das expressões (e as cartilhas estão cheias de ‘textos’ sem significado), ou da aprendizagem da forma das expressões com conteúdos totalmente alheios ao grupo social” (p. 37). Assim, consideramos necessário compreender, no desenvolvimento de artefatos digitais que

[...] as habilidades que as crianças precisam em relação à mídia digital não são só para a recuperação de informação. Como com a imprensa, elas também precisam ser capazes de avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-la em conhecimento. Isso significa fazer perguntas sobre as fontes dessa informação, os interesses de seus produtores e as formas como ela representa o mundo, compreendendo como estes desenvolvimentos tecnológicos estão relacionados a forças sociais, políticas e econômicas mais amplas (BUCKINHGAM, 2010, p. 49).

Neste cenário, em que o conhecimento é distribuído e acessível a qualquer momento, de qualquer lugar, pode-se perceber que os Surdos, historicamente deixados à margem do processo de apropriação/construção de conhecimento⁶⁴ começam a tomar (fazer uso) (d)os espaços digitais, não necessariamente para a construção do conhecimento dito *escolar*. Segundo Buckingham (2010)

O uso que os jovens fazem dos jogos de computador ou da Internet envolve um leque de processos de aprendizagem informal, [...]. Boa parte desse aprendizado se dá sem ações explícitas de ensino: envolve exploração, aprender fazendo: aprendizagem em vez de instrução formal. Sobretudo, é um aprendizado profundamente social: não é algo que seja dividido com clareza num conjunto de tipos psicológicos (ou inteligências múltiplas), mas uma questão de participação em comunidades de práticas (p.45).

A partir dessas considerações, ao encontrarmos um material desenvolvido por estudantes da Universidade Estadual Paulista (UNESP) durante a fase de levantamento

⁶⁴ Sobre a história de assujeitamento dos Surdos em relação aos ouvintes (inclusive no que se refere às práticas pedagógicas), consultar Lane (1992), por exemplo.

bibliográfico, decidimos disponibilizá-lo na aba “outras histórias”, tendo em vista que o mesmo também se propõe a trabalhar com alfabetização e tem como tema “Uma viagem espacial”⁶⁵. Embora o objetivo do material não seja a alfabetização de crianças Surdas, consideramos que por se tratar do mesmo tema, o material pudesse interessar para as crianças no que diz respeito a uma ampliação dos níveis de letramento e também para o professor, para que pudesse conhecer outros materiais.



Figura 14: Imagem da tela inicial da atividade “Uma viagem espacial”, disponibilizada na aba “outras histórias” do OA desenvolvido.

Por fim, foram compiladas e disponibilizadas algumas informações a respeito da pesquisa e dos objetivos do projeto, na aba “sobre o projeto”. As informações foram disponibilizadas em língua portuguesa e também em Libras, como mostrado na figura abaixo:

⁶⁵ Disponível em <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/12619> Acesso em 11/11/2014.



Figura 15: Imagem da tela com as informações referentes à pesquisa, em língua portuguesa e com vídeo com a tradução em Libras.

2.5 Caracterização da pesquisa: a instituição e os sujeitos

Para o desenvolvimento desta pesquisa, escolhemos trabalhar com o estudo de caso, que “consiste na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico” (MERRIAN, 1988, *apud* BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 89). No caso deste trabalho, o foco foi a observação da interação de um grupo de cinco crianças Surdas com o OA desenvolvido, bem como nas mediações do professor Surdo naquele contexto.

Dessa forma, descreveremos mais detalhadamente nos itens seguintes o local em que foram realizadas as observações e os sujeitos participantes da pesquisa.

2.5.1 O Instituto

A apresentação do OA desenvolvido e as observações aconteceram em uma instituição caracterizada como uma OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público), entidade sem fins lucrativos, localizada em um município no interior do estado de São Paulo, onde já trabalhava a pesquisadora.

A instituição, com quinze anos de fundação, oferece atendimentos nas áreas de psicologia, fonoaudiologia, assistência social e educação a bebês, crianças, adolescentes,

jovens e adultos surdos, com diferentes níveis de perda de auditiva. Os serviços prestados são gratuitos à comunidade, sendo que a instituição (fundada por pais e responsáveis por crianças surdas) é mantida através de convênios e parcerias com Secretarias Municipais (de Educação e Assistência Social), Conselhos (Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, Conselho Municipal de Assistência Social), com Secretarias Estaduais (Diretorias de Ensino), vendas de cursos de Libras e cursos de formação de intérpretes, parcerias com empresas e ações beneficentes.

As crianças e adolescentes Surdos que frequentam a instituição estão matriculadas na rede municipal/estadual de ensino e são acompanhadas por intérpretes de Libras, contratados pela instituição, que desenvolve o trabalho em parceria com a Secretaria Municipal de Educação do município. Dessa maneira, o atendimento educacional das crianças e adolescentes Surdos matriculados no ensino público é realizado pela instituição, que coordena e oferece formação aos profissionais intérpretes. Os bebês que frequentam as creches municipais e as crianças na educação infantil são acompanhados por instrutores Surdos. Todas as famílias têm aulas de Libras e são atendimentos semanalmente em grupos, com assistente social e psicóloga.

As crianças atendidas têm aulas no contra-turno⁶⁶ com professor bilíngue (Surdo) e instrutor Surdo⁶⁷. As aulas são ministradas na entidade, tendo como foco o ensino de língua portuguesa escrita como L2. As aulas são ministradas para diferentes grupos (geralmente compostos por cinco ou seis alunos), separados por gênero, faixa etária e escolaridade.

A instituição conta ainda com um pequeno espaço (estúdio) em que os profissionais Surdos desenvolvem e gravam material didático digital (aulas para curso de Libras à distância, vídeos, piadas, traduções de histórias e fábulas para a Libras e sinalários de conteúdos escolares, entre outros).

⁶⁶ A instituição também fornece o trabalho de intérpretes de Libras para uma Diretoria de Ensino (atendendo mais oito municípios) e para a Prefeitura Municipal de um município próximo (intérpretes, professora bilíngue e instrutor surdo), porém as aulas bilíngues oferecidas na sede da entidade atendem apenas as crianças do município em que a instituição está localizada.

⁶⁷ O professor bilíngue “é um professor com formação em curso superior de pedagogia ou em licenciatura específica que atua no processo de ensino-aprendizagem” (LACERDA, ALBRES, DRAGO, 2013, p. 71). Como apontado pelas autoras, no que diz respeito à educação de surdos, o conceito de professor bilíngue é “ainda fluido, sem contornos bem definidos. Fernandes (2012, p. 105) indica que o professor bilíngue é o ‘professor com fluência em Libras que desenvolverá o ensino do português escrito com base em metodologias de ensino de segunda língua’” (LACERDA, ALBRES, DRAGO, 2013, p. 71). Já as mesmas autoras apresentam o instrutor surdo como aquele profissional que “têm tanto a tarefa de ensinar Libras para toda a comunidade escolar, quanto a de acompanhar e trabalhar colaborativamente com os professores bilíngues que assumirão o componente curricular Libras em todos os anos do ensino fundamental” (2013, p.75). Ressaltam ainda que os instrutores surdos, “por constituírem-se como surdos e por suas trajetórias de vidas, têm condições experienciais e linguísticas de contribuir de forma ímpar para a construção de uma didática bilíngue” (LACERDA, ALBRES, DRAGO, 2013, p. 75).

2.6 Os participantes da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida a partir da colaboração e participação de um professor Surdo que leciona na instituição e de cinco crianças Surdas, atendidas na entidade e também alunas do professor participante. Os sujeitos serão melhor caracterizados a seguir:

2.6.1 O professor

O professor Surdo (que será chamado neste trabalho de Ed⁶⁸) tinha 31 anos de idade quando participou da pesquisa (o modelo de sua autorização para a participação na pesquisa encontra-se no anexo 3 deste trabalho). Ed atuava na entidade como professor bilíngue desde o ano de 2012.

Ed nasceu ouvinte e perdeu a audição gradativamente, após contrair meningite quando tinha dois anos de idade. Relata que, por volta dos cinco anos de idade, a família percebeu que ele praticamente não ouvia, já que tinha dificuldades na fala, na compreensão das palavras e em responder quando chamado.

Seu diagnóstico é de perda profunda neurosensorial na orelha direita e perda moderada/severa na orelha esquerda (fazendo uso de aparelho auditivo unilateral).

Ed relata que assim que sua Surdez foi diagnosticada, a família prontamente iniciou o trabalho de oralização, sendo que Ed se recorda das sessões de fonoaudiologia que frequentou, em média duas vezes por semana, até os dezoito anos de idade. O professor descreve o sentimento de “*vergonha*” em relação a Libras: “*meus pais nunca aceitaram, tinham vergonha e diziam que era coisa de gente louca. Eu também achava isso e tinha vergonha*”⁶⁹. Ed ressalta que seu percurso como aluno foi sempre de muito “*sofrimento*”, visto que nem sempre ele conseguia acompanhar as aulas, entendendo as explicações dos professores. “*Eu tinha medo de perguntar. Era medo mesmo!*”.

Ed conheceu o trabalho da instituição quando estava com dezoito anos de idade e teve interesse em aprender Libras quando foi a uma palestra e percebeu que era possível

⁶⁸ Os nomes verdadeiros de todos os participantes foram substituídos por nomes fictícios, a fim de preservar a identidade dos respectivos sujeitos.

⁶⁹ Os relatos de sua história de vida foram cedidos pelo professor à pesquisadora em momentos de conversas informais, visto que ambos são colegas de trabalho na mesma instituição. O professor também profere palestras em cursos de formação para professores e intérpretes, onde constantemente retoma sua história de vida para exemplificar o processo de aprendizagem de crianças surdas (oralizadas e sinalizadoras).

acompanhar melhor a palestra “*olhando*” ao invés de “*ouvindo*”. “*Eu não sei explicar, a Libras me chamou*”.

Ed é graduado em Pedagogia e sempre teve a presença do intérprete de Libras ao longo do curso superior. Realizou trabalho de pesquisa de Iniciação Científica durante a graduação, cujo tema foi o ensino de língua portuguesa escrita para Surdos. Ed é proficiente em Libras, certificado pelo exame Prolibras⁷⁰ e tem domínio da língua portuguesa escrita, realizando também leitura orofacial⁷¹.

2.6.2 O grupo de crianças

A atividade de interação com o OA foi proposta a um grupo formado por cinco crianças, todas do sexo feminino, na faixa etária de sete a onze anos, com diferentes níveis de perda auditiva, bem como diferentes níveis de proficiência em Libras e na língua portuguesa escrita. As informações a respeito da proficiência em Libras e em língua portuguesa escrita foram cedidas à pesquisadora pelo próprio professor Surdo, que já acompanhava as crianças há algum tempo.

As mães e responsáveis pelas crianças foram consultadas e orientadas em relação aos objetivos da pesquisa e foi apresentado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE, anexo 4) para todos os responsáveis que autorizaram a participação das mesmas neste trabalho.

Abaixo, descreveremos cada uma das crianças que participou da pesquisa⁷²:

- **Alice:** tinha oito anos de idade e é a quarta filha dentre cinco irmãos. Seu diagnóstico de perda auditiva (neurossensorial bilateral severa a profunda) se deu quando ela tinha quatro anos. Alice começou a ser atendida na instituição aos cinco anos de idade, quando começou a aprender Libras. Até então, era atendida por fonoaudióloga que realizava atendimentos com foco apenas no desenvolvimento da leitura orofacial.

Os pais de Alice frequentaram curso de Libras na instituição, sendo que Alice tinha boa comunicação em Libras com sua mãe e seus irmãos. Realizava leitura orofacial e se

⁷⁰O Prolibras é o “Exame Nacional para Certificação de Proficiência no uso e no ensino de Libras e para Certificação de Proficiência na tradução e interpretação de Libras/Português/Libras); certifica pessoas surdas ou ouvintes fluentes em Língua Brasileira de Sinais (Libras) que já concluíram o ensino superior ou o ensino médio”. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/prolibras1> Acesso em 01.nov. 2014.

⁷¹ A leitura orofacial é a capacidade de compreensão do que é dito através da fala (oral) por meio de identificação de pistas visuais, movimento dos lábios e expressões faciais.

⁷² A pesquisadora tem acesso à história de vida das crianças por atuar na Instituição e ser a coordenadora da equipe que faz os atendimentos multidisciplinares com crianças e famílias, tendo, portanto, acesso aos prontuários.

comunicava razoavelmente bem em língua portuguesa (oral) e muito bem em Libras. Estava no terceiro ano do ensino fundamental da rede regular municipal de ensino, com intérprete de Libras em sala de aula. Estava alfabetizada, sendo que escrevia e lia com autonomia.

- **Isadora:** tinha sete anos de idade e frequentava a Instituição há cerca de dois anos. Seu diagnóstico de perda auditiva era recente e ainda não conclusivo, visto que a criança foi adotada e os pais não sabiam do diagnóstico quando da adoção. Isadora tinha oralidade, comunicando-se predominantemente por língua portuguesa oral (embora tivesse dificuldade de formular um discurso, geralmente dizendo palavras soltas e repetindo palavras que lhes eram ditas). Estava em processo de apropriação da Libras. Ainda não estava alfabetizada, sendo que reconhecia as letras, mas ainda tinha dificuldades em formar palavras. Estava no segundo ano do ensino fundamental de uma escola particular, não sendo acompanhada por intérprete de Libras. A escola não realizava nenhum trabalho pedagógico específico com Isadora em relação à sua perda auditiva.

- **Gisele:** tinha onze anos de idade e frequentava a instituição há três anos. Gisele encontrava-se em um abrigo para crianças cujos pais perderam o direito da guarda, sendo que em duas ocasiões chegou a se aproximar de famílias interessadas em adotá-la, mas voltou para o abrigo pouco tempo depois. A causa da perda auditiva de Gisele era desconhecida, sendo que o diagnóstico de perda neurossensorial bilateral moderada a severa. Fazia uso de aparelho auditivo nas duas orelhas e comunicava-se razoavelmente pela língua portuguesa oral e bem em Libras. Uma monitora do abrigo onde Gisele morava cursava Libras na instituição e frequentava o grupo de orientação às famílias. Gisele estava cursando o quarto ano do ensino fundamental da rede regular municipal de ensino. Não tinha ainda muita autonomia em relação à leitura e escrita, reconhecendo algumas palavras e formando frases simples, por exemplo.

- **Valéria:** tinha treze anos de idade e frequentava a instituição desde os sete anos. Valéria tinha uma saúde bastante frágil, realizando exames periódicos. Havia passado por uma cirurgia cardíaca dois anos antes, o que a afastou da escola por quase um semestre. Valéria estava matriculada no quinto ano do ensino regular da rede municipal. Seus problemas de saúde faziam com que ela se ausentasse muito da escola e dos atendimentos bilíngues realizados na instituição. Não se comunicava através da oralidade, sendo que seu diagnóstico era de perda neurossensorial profunda bilateral. Não fazia uso de aparelho e comunicava-se bem em Libras. A mãe tinha bastante dificuldade em comunicar-se com ela, embora tentasse fazê-lo com gestos e apontamentos e usasse alguns sinais em Libras. Valéria

ainda estava em processo de apropriação da língua portuguesa, reconhecendo algumas palavras, mas não tendo leitura ou escrita autônomas. Não havia se apropriado ainda, efetivamente, do código escrito da língua portuguesa. Demonstrava entender a função da escrita, mas não conseguia escrever um bilhete simples ou realizar a leitura contextualizada de uma frase em língua portuguesa escrita, embora demonstrasse em Libras entendimento de conteúdos curriculares, descrevesse situações, contasse histórias etc.

- **Graça:** tinha onze anos de idade e estava no sexto ano do ensino fundamental da rede regular municipal. A perda auditiva de Graça era severa/profunda bilateral, sendo que a criança usava aparelho auditivo nas duas orelhas e era atendida pela instituição desde os quatro anos, ou seja, desde a educação infantil. Comunicava-se bem através da língua portuguesa oral, assim como em Libras e estava alfabetizada, tendo fluência na língua portuguesa escrita.

2.7 Instrumentos de coleta de dados

2.7.1 Observação das interações com o material proposto e a criação de protocolos

A coleta de dados foi realizada durante a aula semanal do professor Surdo na instituição. As aulas eram realizadas em uma sala com seis computadores individuais, todos com acesso à internet. Na sala de aula havia também quadro branco e computador com projetor multimídia (*data show*) na mesa do professor.

As crianças frequentavam a instituição semanalmente para as aulas com o professor bilíngue e instrutor Surdo no período da manhã (enquanto seus pais e familiares tinham aula de Libras). A manhã era dividida em um período de aproximadamente uma hora e meia de aula, um intervalo para lanche de aproximadamente trinta minutos e cerca de uma hora de atividades livres, em que as crianças podiam escolher entre brincadeiras e jogos diversos, jogos no computador, assistirem vídeos na internet, desenhar ou pintar.

As interações do grupo de crianças com o OA e suas observações foram previamente agendadas com o professor. Anteriormente ao momento da aula, foram testados todos os computadores (para que não houvesse dificuldades em acessar o material e os vídeos) e, para que não fosse necessário instalar nenhum programa específico, o OA foi

alocado em um site pessoal⁷³, assim foi possível acessar as sequências didáticas em todas as máquinas simultaneamente, através apenas do acesso à Internet.

Cada criança ficou em um computador individual, onde os links para acesso ao OA já estavam disponíveis. As aulas em que as crianças interagiram com o OA ocorreram em dois momentos diferentes e foram observadas pela pesquisadora, cuja intervenção nesse momento limitou-se a auxiliar o professor e as crianças quanto a alguma dúvida técnica específica. Ambas as aulas geraram protocolos com observações e impressões a respeito das interações que estão disponíveis nos anexos deste trabalho (anexos 5 e 6) e que serão retomados posteriormente.

Segundo Ludke e André (1998) “a observação possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado [...]. A experiência direta é sem dúvida, o melhor teste de verificação da ocorrência de um determinado fenômeno” (p. 26).

A primeira aula foi também filmada com câmera fixa em tripé que focalizou as possíveis interações de Alice, Gisele e Valéria, entre si, com o OA e com o professor. As explicações, orientações e comentários do professor, bem com as interações de Graça e Isadora foram filmadas pela pesquisadora com seu celular (tendo em vista que a disposição da sala e do tripé não possibilitavam com que as interações de Graça e Isadora fossem filmadas ao mesmo tempo). As transcrições das videograções geraram um protocolo de observação (anexo 5).

Optou-se por realizar as observações posteriores adotando apenas o diário de campo, sem o recurso da videogração, visto que, como apontado por Bogdan e Biklen (1994) “na escolha de um ambiente ou grupo como foco de um estudo de caso de observações, [é preciso considerar que] quanto menor for o número de indivíduos maior a probabilidade de que o comportamento destes seja alterado pela sua presença” (p. 92). Dessa forma, optou-se posteriormente apenas pela observação e registro em diário de campo feito pela pesquisadora, por considerarmos que o desenvolvimento da aula tenha sido diretamente afetado pela presença das câmeras, principalmente no que diz respeito à prática do professor na primeira sessão de observação. Foram realizados registros escritos dos eventos ocorridos e de impressões mais detalhadas sobre o referido processo (protocolos nº 2 e nº 3, anexos 5 e 6).

⁷³ A versão 1.0 do OA que foi apresentada às crianças e professor Surdo encontra-se disponível em <http://www.ecsoft.com.br/ESP2/ESP2.htm> e <http://www.ecsoft.com.br/ESP3/ESP3.htm>. Foi necessário disponibilizar o material do OA em dois links separados, já que o software não suportou todos os arquivos de vídeo necessários para a leitura do livro inicial.

2.7.2 Entrevista com o professor Surdo

Segundo Bogdan e Biklen (1994), “uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas (MORGAN, 1988, apud BOGDAN E BIKLEN, 1994), dirigida por uma das pessoas, com o objetivo de obter informações sobre a outra” (p. 134).

Dessa forma, para que as percepções e considerações do professor surdo a respeito do material desenvolvido e proposto pudessem ser coletadas, foi realizada uma entrevista em um dia anterior ao momento das aulas. O objetivo era o de que o professor conhecesse a interface do objeto desenvolvido, a sequência didática idealizada pela pesquisadora, bem como os recursos disponibilizados em Libras e língua portuguesa escrita. Neste momento também foi apresentado ao professor o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE, anexo 3).

A entrevista foi realizada em Libras, gravada em vídeo e posteriormente transcrita para a língua portuguesa. A pesquisadora explicou sobre os objetivos do OA, sobre a sequência desenvolvida e o professor foi questionado a respeito do material proposto. Durante a entrevista, o professor também levantou alguns aspectos que considerou importantes sobre facilidade na interação, autonomia, questões relacionadas ao layout, dúvidas, bem como aventou algumas hipóteses, possibilidades de uso como suporte para as aulas e críticas. A transcrição da entrevista gerou o protocolo nº 1 (anexo 7) que será apresentado e discutido posteriormente.

2.8 Procedimentos de análise de dados

Os dados obtidos através das observações, transcrições da entrevista e da primeira aula (que foi gravada em vídeo, como anteriormente apontado) e os registros da pesquisadora durante a interação das crianças com o OA geraram protocolos (anexos 5, 6 e 7), nos quais a pesquisadora também foi tecendo algumas impressões ao longo das informações coletadas. A leitura detalhada dos protocolos, do que foi observado e também do relato do professor Surdo em entrevista foi balizada pelas perguntas norteadoras e hipóteses iniciais apresentadas no começo deste capítulo, com o objetivo de avaliarmos em que medida o material proposto foi significativo para a apropriação da língua portuguesa escrita pela criança Surda ou, ainda, em que medida apresentou aspectos que podem ser reavaliados e precisariam de alterações em uma segunda versão, do ponto de vista do professor Surdo e das próprias crianças.

O desenvolvimento do OA não gerou protocolos, porém as dificuldades em relação ao desenvolvimento do livro e das atividades foram sendo registradas e relatadas pela bolsista em um “diário de bordo”, como já apontado aqui. Tal material foi apresentado e analisado tendo como foco a necessidade da presença dos arquivos de vídeos nos OAs desenvolvidos a partir de uma perspectiva bilíngue de educação de Surdos, visto que “por ser uma língua viso-espacial, a Libras apresenta peculiaridades específicas distintas das línguas orais. Por exemplo, um dos componentes fonológicos da Libras é o movimento e, infelizmente, as cartilhas não possibilitam a visualização do movimento” (LEBEDEFF, 2014, p. 1077).

Assim, tais dados referentes à construção do OA configuram-se num *corpus* da pesquisa, sendo os modos de uso do mesmo - pelos participantes acima apresentados - o outro conjunto que constitui os *corpora* deste estudo.

No capítulo seguinte apresentaremos mais detalhadamente os protocolos e o material construído a partir da descrição das etapas de desenvolvimento do OA, apresentando também algumas possibilidades na direção da constituição de nossas análises dos dados.

3 – APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS DADOS

Neste capítulo, os dados coletados serão apresentados em dois momentos: num primeiro, serão apresentados e descritos os protocolos gerados a partir da observação da interação entre as crianças Surdas e o OA, e entre o professor Surdo e o OA. Num segundo momento, discutiremos sobre o material que foi sendo construído pela aluna bolsista - a partir dos *storyboards* realizados por nós - de maneira concomitante à criação e desenvolvimento do OA, que se configurou, de maneira geral, como um *tutorial*.

Esse *tutorial* configura-se como um registro das rotas traçadas no desenvolvimento da sequência didática apresentada no software livre Ardora e, a partir da apresentação deste percurso, discutiremos sobre as possibilidades de trabalho com o software, suas potencialidades e fragilidades para o desenvolvimento de materiais bilíngues com vistas à alfabetização de crianças Surdas e a importância da divulgação do que foi desenvolvido neste trabalho com o OA, na direção de uma democratização de recursos livres para o ensino para crianças Surdas.

Nesse contexto, apresentaremos em seguida a análise mais detalhada dos dados, a partir da realização das leituras flutuantes dos protocolos e do material que descreve o desenvolvimento do OA.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, a análise dos dados deste trabalho configura-se como um

processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo, e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objectivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 205).

Nessa direção, as leituras flutuantes foram realizadas, de forma mais ampla, em busca do estabelecimento das primeiras relações entre os conteúdos protocolados/ registrados, e são realizadas “para que possamos, aos poucos, nos familiarizar, visando a uma apropriação do mesmo [conteúdo]” (AGUIAR, OZELLA, 2006, p. 230).

Com as várias leituras dos protocolos, como apontado por Martins (2014), pretendemos compreender os sentidos dos discursos, partindo do significado dos mesmos. As categorias *significado* e *sentido* são definidas, nesse contexto, por Aguiar e Ozella (2013) como

Os significados são, portanto, produções históricas e sociais. São eles que permitem a comunicação, a socialização de nossas experiências. Muito embora sejam mais

estáveis, “dicionarizados”, eles também se transformam no movimento histórico, momento em que sua natureza interior se modifica, alterando, conseqüentemente, a relação que mantêm com o pensamento, entendido como um processo [...] os significados constituem o ponto de partida: sabe-se que eles contêm mais do que aparentam e que, por meio de um trabalho de análise e interpretação, pode-se caminhar para as zonas mais instáveis, fluidas e profundas, ou seja, para as zonas de sentido. Afirma-se, assim, que o sentido é muito mais amplo que o significado, pois o primeiro constitui a articulação dos eventos psicológicos que o sujeito produz ante uma realidade (p. 304).

Nesse ensejo, após as leituras dos protocolos de observação, buscamos, a partir dos significados identificados nos mesmos, compreender os *sentidos* construídos pelo professor Surdo e pelo grupo de crianças sobre o uso do OA com vistas à alfabetização em língua portuguesa escrita, sendo que nossa reflexão metodológica teve como ponto de partida o que pode ser observado empiricamente, tendo em vista a necessidade da superação da descrição dos fatos, buscando “a explicação do processo de constituição do objeto estudado, ou seja, estudá-lo em seu processo histórico” (AGUIAR; OZELLA, 2013, p. 301).

Durante as leituras dos protocolos, consideramos ainda que

A apreensão dos sentidos não significa apreendermos uma resposta única, coerente, absolutamente definida, completa, mas expressões do sujeito muitas vezes contraditórias, parciais, que nos apresentam indicadores das formas de ser do sujeito, de processos vividos por ele. Sabemos o quão difícil é sua apreensão; ele não se revela facilmente, não está na aparência; muitas vezes, o próprio sujeito o desconhece, não se apropria da totalidade de suas vivências, não as articula (AGUIAR; OZELLA, 2006, p. 228-229).

Dessa forma, apresentaremos ao longo deste capítulo um levantamento dos conteúdos que se destacaram na leitura dos protocolos (anexos 5, 6 e 7), na busca pelos sentidos que foram construídos no momento de interlocução entre os sujeitos e entre os sujeitos e o OA (os modos de uso adotados pelos participantes e suas impressões a respeito do recurso desenvolvido). Entendemos que nesse momento são construídos sentidos únicos a partir de uma perspectiva pessoal e coletiva, tendo em vista que a pesquisa, na perspectiva histórico-cultural, trabalha com os discursos construídos coletivamente (VIANNA, 2010).

Analisando, como citado, as relações/interações entre professor Surdo e crianças Surdas com a tecnologia no processo ensino-aprendizagem, apontaremos as possibilidades e as dificuldades para a elaboração de materiais didáticos bilíngues que apoiem a alfabetização de crianças Surdas, a partir do uso de softwares livres, considerando as observações dos percursos para a realização das atividades pelas crianças, bem como dos modos de uso adotados pelo professor Surdo na interação com o artefato digital.

Desse modo, analisaremos as condições de produção dos sentidos subjetivos⁷⁴ pelos participantes, no contexto da instituição de educação não-formal, com suas atividades de apoio à escolaridade.

Tendo elucidado brevemente o campo teórico em que nossas análises se situam, descreveremos no próximo item os protocolos e as categorias de análise sistematizadas até então, que tenderão para os núcleos de significação apontados a seguir.

3.1 Os protocolos

Como já citado, a partir das observações da interação das crianças Surdas com o OA e do professor Surdo com o OA, foram gerados protocolos, sistematizados da seguinte forma: *protocolo nº 1* – Apresentação do Objeto de Aprendizagem (OA) ao professor Surdo (anexo 7); *protocolo nº 2* – Apresentação do Objeto de Aprendizagem (OA) para as crianças Surdas (anexo 5); e *protocolo nº 3* – Apresentação do Objeto de Aprendizagem (OA) (atividades) para as crianças (anexo 6). Os protocolos foram construídos a partir de um modelo de estrutura apresentada no trabalho de Tassoni (2000). Cada um dos protocolos foi numerado e todos contêm um cabeçalho com o nome (fictício) do(s) participante(s), a data em que a observação foi realizada, uma breve síntese da atividade desenvolvida, a explicitação da forma de registro (videogravação e/ou observação e registro em diário de campo) e tempo de duração da sessão.

Os momentos de observação registrados foram organizados em formato de tabela, sendo que na coluna da esquerda foram descritas as interações ocorridas entre o professor e o OA (protocolo nº1), e entre as crianças Surdas e o OA (protocolos nº2 e nº3)⁷⁵. A coluna da direita apresentou observações e inferências da pesquisadora, consideradas relevantes no momento da observação. Os conteúdos articulados e organizados geraram categorias de análise que apontam para uma tendência na constituição dos pré-indicadores de nossa análise,

⁷⁴ Trabalharemos com a concepção de Gonzáles-Rey (2007), de que “não existem sentidos isolados, todo sentido expressa o sistema da subjetividade individual e, por sua vez, integra nessa expressão o impacto subjetivo de uma história e de vários contextos atuais, que aparecem não como cópia das experiências vividas, mas como consequências delas, as quais por sua vez, adquiriram seu valor subjetivo em função das características do próprio sistema subjetivo no momento em que foram vivenciadas pelo sujeito” (p. 126). Desse modo, por trás de comportamentos aparentemente semelhantes na interação/relação dos sujeitos Surdos com o OA, sentidos subjetivos distintos surgem, de acordo com a organização subjetiva de cada um dos participantes no momento da interação com o artefato.

⁷⁵ Foram necessários dois momentos distintos para a interação das crianças com o OA, o que gerou dois protocolos diferentes correspondentes às duas sessões com as crianças. Isso porque foram necessários a criação de links separados para que o software Ardora “comportasse” a sequência de vídeos. Assim, cada protocolo foi gerado a partir da relação com um momento diferente do OA (momento de interação das crianças com o “livro digital” e momento de interação com as atividades).

definidos por Vianna (2010) como “constituídos por discursos desencadeados nos encontros, ou seja, as falas, os enunciados, as reflexões dos sujeitos que indicaram pistas a respeito da questão investigada” (p. 167).

As categorias de análise (portanto, concebidas a partir dos pré-indicadores), constituídas nesse primeiro momento, foram separadas por protocolo e serão apresentadas a seguir. Serão também apresentados alguns trechos dos discursos e do registro das observações onde os pré-indicadores estariam contidos/constituídos, como uma opção para “que os pré-indicadores não fossem descolados do conjunto do discurso, garantindo-se assim, a compreensão dos significados e, no decorrer da análise, dos sentidos atribuídos (...) às palavras denominadas de pré-indicadores” (AGUIAR; OZELLA, 2013, p. 312).

Protocolo nº 1- Apresentação do OA ao professor Surdo

Categorias de análise (pré- indicadores)	Trechos dos discursos/registros em que os pré-indicadores estão contidos/constituídos:
1-Estranhamento em relação ao OA	“ao clicar, comenta que a imagem com o vídeo em Libras está “estranha” – “a luz, parece estranho”.
2-Aspectos positivos do OA (do ponto de vista do professor)	<p>Começa a virar as páginas e a ler a história. Enquanto vai lendo, vai fazendo um aceno afirmativo com a cabeça;</p> <p>J (pesquisadora): “Pensando nos objetivos do projeto (que é alfabetização), você acha uma boa estratégia apresentar as páginas do gibi e os vídeos dessa forma?” (layout).</p> <p>P (professor): “Sim, principalmente pra criança, porque ela vai olhar pra esses vídeos e perceber que são da história. Por exemplo, os vídeos do Instituto, aquela imagem parada (ícone), daquele jeito é pra surdo adulto. A criança às vezes olha e não entende, não percebe. Aqui não, ela vai direto – “ah, tem em Libras!”;</p> <p>J:”Aqui a criança pode arrastar os ícones e ir montando como quiser”</p> <p>P: “Dá pra conversar sobre o significado dessas palavras, o uso das expressões. Legal”. P: Volta na aba</p>

	<p>“ATIVIDADES” e parte para a próxima atividade (jogo da memória). Realiza a toda a atividade e ao terminar faz um sinal de “positivo”.</p> <p>P: “Legal... a atividade tem tempo (pra ser feita)” – vendo a atividade de CAÇA-PALAVRAS.</p> <p>O professor realiza a atividade, localizando as palavras no caça-palavras. Ao concluir, a mensagem “MUITO BEM!” é exibida. Ele sorri e repete (oraliza) “muito bem!” e olha para a pesquisadora. Sinaliza “ufa!” e ri.</p> <p>P: Volta na aba “ATIVIDADES” e parte para a próxima atividade (jogo da memória). Realiza a toda a atividade e ao terminar faz um sinal de “positivo”.</p> <p>P: “Vou falar o que eu achei das atividades: as atividades são legais, é um momento de interação (das crianças com a história), também momento em que elas brincam com as palavras e aprendem. Elas já viram a história, já conhecem, tem um conhecimento P-R-É-V-I-O (soletra) já. As atividades são simples, é bom. Só isso”.</p> <p>Sorri.</p>
<p>3-Aspectos negativos do OA (não parece ser intuitivo)</p>	<p>Depois, de explorar a tradução das abas nas mãozinhas, o professor pergunta “como volta” – não parece ser intuitivo, o professor não tenta voltar sem a ajuda da pesquisadora;</p> <p>Inicia a exploração do OA a partir do livro; fica olhando para a imagem da página inicial. Não localiza como iniciar a leitura; pergunta “onde?”, pede pra eu mostrar.</p> <p>P: “Ah tá, não dá pra ver. Se fosse preto seria melhor” (em relação ao botão que vira as páginas do livro).</p> <p>Não encontra o arquivo e desiste de procurar. “Depois eu vejo” – parece que a dificuldade em fazer o download, encontrar o arquivo, desmotivou a continuidade na tarefa.</p>

	<p>P: “Clica no item “OUTRAS HISTÓRIAS” e ao fazer o download pergunta “o que é?”</p>
4-Desinteresse em relação ao OA	<p>P: “os vídeos tem a interpretação do livro?”</p> <p>J: “Sim, os livros são referentes às páginas do livro”.</p> <p>P: “Preciso ler todo ele agora?”</p>
5-Importância da presença da Libras	<p>Às vezes o surdo não sabe o que está escrito, pode olhar e ir direto para o vídeo, ou às vezes ele pode ignorar a escrita, olhar as imagens e a Libras apenas, ficar atento aos dois (libras/imagem)”.</p> <p>J: “Você acha que depois de entender a história em Libras a criança volta pro texto pra tentar entender a LP?”</p> <p>P: “Alguns surdos sim, outros não vão querer, principalmente as crianças pequenas”.</p>
6-Importância da mediação do professor	<p>P: “Agora, o professor tem que insistir: ‘você vê o vídeo e agora vamos ler a história’, porque se deixar a atividade livre, a criança vai ver o desenho, o vídeo, entender a história e não vai querer ler, acabou”.</p> <p>P: “é fundamental que o professor apoie, explicando as atividades, incentivando a escrita, seja ela no papel ou no computador, isso para os surdos profundos e oralizados, porque às vezes os surdos oralizados têm contato com a escrita, ele lê, mas ele não entende o contexto, o significado do que ele está lendo. Então é fundamental o professor explicar e incentivar para que os alunos consigam entender”.</p> <p>P: “Algumas não têm computador em casa, daí o professor precisa apoiar um pouco mais, explicando, apontando... não é deixar os alunos interagindo sozinhos com o computador, é fundamental a presença do professor”.</p>

<p>7-Possibilidades de trabalho do professor com o OA</p>	<p>P: “Por exemplo, estou vendo aqui que tem algumas palavras que tem diferentes significados. No vídeo em Libras aqui, (pensando também no dicionário) será apresentado apenas um significado – relativo ao contexto da história. Depois na aula o professor pode retomar essas palavras e explicar outros significados com exemplos de outros contextos”.</p> <p>P: “aqui é possível também trabalhar com diferentes disciplinas, por exemplo, geografia, história. Por exemplo, eu não posso trabalhar tudo com diferentes temas, mas posso em geografia usar esse mesmo texto... história: uso o texto”.</p> <p>P: “Isso, porque depois, por exemplo, você pode pedir que elas escrevam o que entenderam (a partir desse texto), ou também pensar, numa pesquisa com o próprio computador, a criança escreve no computador, por exemplo”.</p>
<p>8-Uso do computador na apropriação da escrita</p>	<p>J: “Você acha que essa reescrita precisaria ser feita com lápis e papel?”</p> <p>P: “No computador pode, pode, por exemplo, já direto no Word. É até melhor porque as crianças gostam de usar o computador, veem em Libras e depois escrevem.</p> <p>P: “trabalhar com o caça-palavra com as crianças, mas depois trabalha com frases. A criança pode montar frases, no Word, frases livres com aquelas palavras em LP... não sei, é uma ideia” – parece que o professor fica pensando em como articular o OA a outras propostas de trabalho, como um apoio.</p> <p>P: “As crianças geralmente já têm um contato com o computador, então elas conseguem fazer as atividades”.</p>
<p>9-O pouco uso do computador na escola</p>	<p>P: “Também penso que na escola elas já escrevem o tempo todo com lápis e papel, no computador é um pouco diferente, acho importante mudar”.</p>
<p>10-Dificuldades técnicas</p>	<p>P: “precisa atualizar o JAVA, se não</p>

	<p>atualizar não aceita”.</p> <p>Atualiza o JAVA, tenta novamente localizar onde paramos (atividades). Não conseguimos acessar; volta no livro, novamente diz que o botão para mudar as páginas é ruim localizar.</p> <p>Mostro o link onde podemos acessar novamente as atividades; não conseguimos visualizar. Limpa o histórico, mas ainda não conseguimos. A atividade não roda, ele pergunta “vírus?” e ri.</p> <p>Ele propõe: “está tudo bloqueado... vamos fazer assim, vamos tentar abrir lá (em outro computador) e se conseguirmos, trazemos o outro notebook aqui”.</p> <p>J: “É uma história com o mesmo tema que encontramos na Internet, que tem outras atividades e dá pra fazer download”.</p> <p>Começa a procurar o download, abre as várias abas do OA, não consegue localizar o arquivo.</p> <p>Não encontra o arquivo e desiste de procurar. “Depois eu vejo” – parece que a dificuldade em fazer o download, encontrar o arquivo, desmotivou a continuidade na tarefa.</p>
<p>11- Diferenças de estratégias para o ensino de crianças Surdas sinalizadoras e oralizadas</p>	<p>J: “Antes de acabar, eu queria que você falasse um pouco da proposta do OA, o que você achou, pensando na alfabetização das crianças surdas, porque foi esse o objetivo quando nós pensamos em desenvolver o OA...”</p> <p>P: “Eu gostei da proposta, é legal, é possível de usar para trabalhar com crianças surdas, mas precisa considerar... por exemplo, as crianças surdas oralizadas tem um atenção, consegue visualizar melhor as palavras escritas, mas é um pouco mais difícil para as crianças surdas que não oralizam, elas tem um pouco mais de dificuldade. As crianças surdas (sinalizadoras) muitas vezes não têm muito contato com a LP escrita, na maioria das vezes parece que as crianças oralizadas já têm. Então a proposta do ensino de LP escrita é possível dentro do</p>

<p>12-Opinião sobre o uso do SigWriting para o ensino da língua escrita</p>	<p>AO</p> <p>J: “E o que você pensa em relação ao SignWriting (SW) aqui? Você acha que a gente poderia considerar, apresentar junto nas atividades do OA, pensando em apoiar a alfabetização das crianças surdas?”</p> <p>P: “Em relação ao SW eu não posso falar nada, porque eu não conheço, eu nunca trabalhei com SW, então eu não sei te responder. Eu nunca tive curiosidade, eu nunca vi ninguém trabalhar com SW, então eu realmente não tenho como te responder”.</p> <p>Quando a câmera foi desligada, o professor perguntou (sobre SW):</p> <p>P: “Por que você perguntou sobre SW”?</p> <p>J: “Porque a gente pensa que o SW possa ajudar na alfabetização de crianças surdas”.</p> <p>P: “Eu não conheço, nunca trabalhei com SW... têm pessoas que pesquisam sobre isso”?</p> <p>J: “Sim, tem sim, principalmente no Sul, na UFSC...”</p> <p>P: “E o que eles pensam”?</p> <p>J: “Que a Libras é uma língua visual, diferente da LP. Eles pesquisam se a presença da Libras escrita pode ajudar a aprender a LP escrita como L2, já que o SW é a Libras escrita, como L1”.</p> <p>P: “Ah, entendi. Eu só vejo no Capovilla, mas não sei como trabalhar, nunca estudei”.</p> <p>J: “O que você acha”?</p> <p>P: “Não sei, precisava estudar, mas pode ser interessante. Mas não posso responder, eu não conheço. Você sabe SW?”</p> <p>J: “Algumas coisas simples só”.</p> <p>P: “Ah, legal” – pareceu que a pergunta deixou o professor curioso em relação às possibilidades de alfabetização através do SW; perguntou sobre pesquisas, se algum surdo “realmente” trabalha com SW.</p>
<p>13-Considerações sobre o OA</p>	<p>Professor pergunta se no jogo da</p>

	<p>memória tem banco de palavras.</p> <p>J: “não tem”</p> <p>P:”senão como a criança vai encontrar as palavras no caça-palavras?”</p> <p>J:”ah sim, no caça-palavras tem, no jogo da memória não porque são só imagens”.</p>
--	--

Protocolo nº 2- Apresentação do OA para as crianças

Categorias de análise (pré- indicadores)	Trechos dos discursos/registros em que os pré-indicadores estão contidos/constituídos:
1- Interesse das crianças pelo uso do computador	<p>As crianças ficam em silêncio, atentas ao professor enquanto ele explica a proposta da aula. O professor fala em Libras. Quando diz que as crianças podem começar, todas parecem entusiasmadas para ver qual é a história.</p> <p>Assim que a aula termina, as crianças perguntam se já é hora do café. Elas pedem para, depois do lanche, jogar no computador, “jogos de meninas”, com “maquiagem e trocar roupinha”.</p>
2- Desinteresse das crianças pelo uso do computador	<p>O professor sai de perto dela e ela faz um sinal com a cabeça de que não está entendendo. Ele pergunta “o que é pra fazer” e ela responde com o sinal de HISTÓRIA. Olha novamente para ele e para tela inicial do OA. Permanece olhando para o monitor e depois olha para o professor e pergunta “como?”. Fica olhando para o professor, faz um aceno com a cabeça (negação), aponta para as outras crianças;</p> <p>Ela olha o que Alice está fazendo e grita ao seu lado, fazendo o sinal de “nome”. Como Alice não entende o que ela quer dizer, ela se aborrece e senta novamente. Valéria chama outra criança</p>

	<p>pra ir lá com ela, começa a conversar de outras coisas. Novamente olha o que Alice está fazendo, mas não tenta imitar, ou mexer novamente em seu computador;</p> <p>Valéria repete para mim a instrução que acabou de receber do professor e faz uma cara aborrecida, se mexendo na cadeira. Valéria fica de costas para o computador, mexendo no cabelo, debruçada sobre o encosto da cadeira. Depois volta a olhar para sua tela e depois para o que as outras crianças estão fazendo. Continua sentada meio de lado, meio de costas para o computador, olhando para o professor, para o lado, para a janela. Deita na cadeira de costas para o computador.</p>
<p>3- Dificuldade das crianças em interagir com o OA (não parece intuitivo)</p>	<p>Alice e Gisele: maximizam a tela. Tentam ler o balão com a fala do Astronauta.</p> <p>Todas as crianças tiveram dificuldades para iniciar a interação com o OA espontaneamente. Ficaram aguardando as orientações do professor para saber como começar, como fazer, o que deveria ser feito.</p> <p>Permanece olhando para o OA, faz que acabou, mas não procura explorá-lo sozinha.</p> <p>Gisele clica na palavra “dicionário” na aba superior e começa a explorar as palavras que aparecem, arrastando o cursor sobre elas, mas não clica sobre nenhuma delas, então nada acontece.</p> <p>Somente clica na imagem quando ele diz pra ela clicar, daí percebe que a imagem contém também um vídeo em libras. Quando o vídeo acaba ela pergunta “como faz agora que parou?”.</p> <p>Repete como ela faz o procedimento de escolher a palavra, ver o vídeo e voltar ao dicionário três vezes, porque Alice parece não entender. O professor se afasta</p>

	<p>e ela consegue escolher outra palavra sozinha.</p> <p>Ela pergunta como faz pra começar e ele diz que pra virar a página precisa ir com o cursor do lado direito. Ela pergunta “aqui?”;</p>
<p>4- Intervenção do professor</p>	<p>Elas assistem novamente ao vídeo explicativo “HISTÓRIA”, presente na mãozinha e depois o professor indica que elas procurem o item HISTÓRIA na aba superior, para que abram o livro.</p> <p>G: _ “pode ver o vídeo?” (Libras) P: _ “Sim, você é ‘livre’, pode fazer como quiser”.</p> <p>O professor orienta “nos ícones lá em cima, você vai clicar em HISTÓRIA”. Alice aponta para o vídeo que ela acabou de assistir e que está aberto. O professor diz “não, ali em cima, procura HISTÓRIA”. Alice aponta e ele diz que sim.</p> <p>O professor pede que ela prossiga mesmo assim, tentando ler o texto em português.</p> <p>O professor pergunta para Gisele se ela se acabou e a orienta a procurar explorar o dicionário. Apresenta a datilologia da palavra DICIONÁRIO e pede pra ela clicar. Ela explora a palavra DICIONÁRIO na lateral do OA, na “mãozinha”;</p> <p>O professor repete o sinal e diz que não sabe, pede pra ela procurar do dicionário e vai até o computador e entra no item dicionário, que ele explica como funciona: “tem a palavra e você escolhe, aparece o sinal; palavra-sinal, palavra-sinal...”.</p>
<p>5- Uso de outros recursos pelo professor</p>	<p>O professor resolve explicar para todas usando a lousa. Explica que tem uma história para elas lerem, que elas</p>

	<p>precisam ir com o mouse e clicar na palavra HISTÓRIA, na aba. Ele desenha a tela e a aba na lousa e clica sobre o desenho pra que elas vejam como fazer e que assim aparecerá o livro.</p>
<p>6- Comportamento do professor</p>	<p>O professor parece começar a ficar aflito quando percebe que as crianças não sabem como iniciar a atividade. Pergunta se pode explicar como fazer para elas iniciarem a leitura/encontrarem o livro. Digo que sim e ele usa a lousa, fazendo um desenho da tela do OA, com as abas, para poder indicar onde as crianças deveriam clicar para começarem a interagir com o livro (leitura).</p> <p>O professor parece preocupado com o atraso de Valéria; assim que ela chega, me pergunta se ela pode entrar e começar depois das outras.</p> <p>O professor se aproxima e ela mostra que acabou. O professor pede pra ela clicar na aba DICIONÁRIO ela coloca a mão no rosto, fecha os olhos, o professor pede novamente que ela faça isso e se afasta, indo atender outra aluna.</p>
<p>7- Colaboração entre as crianças na interação com o OA</p>	<p>Alice permanece mais atenta à explicação, enquanto Gisele olha o que as outras crianças estão fazendo. Alice “descobre” o ícone das mãozinhas no canto direito do OA e mostra para Gisele, que também clica e vê os outros ícones que surgem. Alice clica no ícone e abre o primeiro vídeo explicativo, sendo que Gisele a copia em seguida, fazendo o mesmo.</p> <p>Enquanto o professor explica para Alice sobre o “dicionário”, Gisele fica prestando atenção na explicação e vendo o que Alice está fazendo. Como ela tinha acabado de fazer o mesmo, fica de pé e vai tentar mostrar para Alice como fazer;</p> <p>Quando o vídeo acaba ela pergunta “como faz agora que parou?”. Valéria vai</p>

	até ela e faz o sinal de NOME
8- Desinteresse pelo OA	<p>Por volta de 12 minutos após o início da leitura, parece se dispersar, olhando para trás e para as outras crianças. Continua com a leitura, parecendo um pouco mais impaciente e dispersa;</p> <p>Gisele prossegue com a leitura do gibi, depois os vídeos (que voltam a funcionar), mas parece mais desatenta, olhando para trás várias vezes, mesmo enquanto os vídeos em Libras ainda estão passando. Parece não prestar mais atenção da história.</p> <p>não olha pro vídeo que acabou de abrir. Quando ele acaba, não retoma o que perdeu, indo para a próxima página.</p> <p>Não leu a história em LP (apesar de não ter domínio da Libras). Parecia estar pouco envolvida com a história, esperando o vídeo acabar para clicar no vídeo seguinte.</p> <p>O professor chama a atenção, pede que ela olhe para a lousa e aponta a palavra escrita e faz a datilologia H-I-S-T-Ó-R-I-A repetindo a letra H. Ela faz “H” e começa a procurar a palavra no monitor. Coloca o cursor do mouse aleatoriamente sobre as palavras e olha para o professor, esperando sua aprovação. Finalmente clica em HISTORIA e abre o livro.</p> <p>Não olha para as imagens ou tentar ler em língua portuguesa, vai direto no vídeo em libras;</p> <p>Alice pergunta ao professor quantas páginas ainda faltam, Valéria presta atenção na pergunta; Gisele pergunta se Valéria acabou e ela diz que está na página 38. Faz o sinal de “muito” e repete o número “38”. Depois mostra para Alice que está na página 40. Clica nos próximos vídeos, mas não olha para a interpretação.</p>
9- Interesse pelos vídeos (Libras)	Alice presta atenção na explicação em

	<p>Libras apresentada pelo vídeo;</p> <p>Faz isso com todo o livro. Alguns vídeos ela assiste duas vezes (vídeos que representam o raio caindo na nave, por exemplo);</p> <p>Não olha para as imagens ou tentar ler em língua portuguesa, vai direto no vídeo em libras;</p>
10- Dificuldades técnicas	<p>Enquanto ainda lia, o computador em que Alice estava reiniciou e ela se virou para mim e para o professor e disse “parou”. Ficou gesticulando com a cabeça e disse “ele tava mostrando...” Peço pra ela esperar um pouquinho, ela se afasta da mesa com a cadeira e fica olhando pra trás, esperando alguém reiniciar a máquina; me aproximo e enquanto esperamos o computador reiniciar, ela fica olhando o que as outras crianças estão fazendo.</p> <p>Precisei reiniciar o computador antes de Isadora começar a atividade, já que a criança acabou desligando sem querer.</p>
11- Crianças chamam pelo professor	<p>Num primeiro momento, não clicam em nada, buscam pelo professor;</p> <p>Parece começar a ler a história, detendo-se um tempo na imagem do quadrinho. Chama o professor;</p> <p>Gisele volta uma página e chama o professor, já que um dos vídeos do livro não estava abrindo;</p> <p>Gisele clica e assim que o vídeo começa, chama o professor para que ele ajude Isadora;</p> <p>Quando acaba o livro, Gisele chama o professor e diz “acabou”.</p> <p>Em seguida, chama o professor e repete “acabou, acabou”.</p>
12- Interesse pela leitura do texto em português	<p>Assim que os vídeos da primeira página acabam, ela vira a página e</p>

	<p>novamente permanece um tempo no quadrinho, lendo e vendo a imagem, somente depois clicando no vídeo.</p> <p>Alice começa a ler o livro. Primeiro ela lê os dois quadrinhos, depois clica nos dois vídeos em libras na ordem em que eles são apresentados;</p>
13- Apropriação da língua portuguesa escrita	<p>Assim que lê o último quadrinho, se vira para mim e faz “F-I-M” e aponta no gibi a palavra fim. Assim que o último vídeo acaba ela diz “acabou” e se volta para mim.</p> <p>Graça lê o balão e pergunta para o professor o que tem que fazer (“pronto, já li”). O professor pergunta se ela leu e o que é pra fazer. Ela diz que sim e faz o sinal de “história”. Aponta a aba HISTÓRIA na tela;</p>
14- Dúvidas em relação à Libras (L1)	<p>Depois de assistir ao vídeo, se vira para mim e pergunta (em Português): “que é isso? – fazendo o sinal de “imagem”. Então se vira para o professor e pergunta (em Libras): “que é isso? Sinal de “imagem”);</p>
15- Interação aluno/professor/OA	<p>O professor pergunta pra ela o que ela entendeu da história, ela responde: “um homem jogou uma ducha em outro, que caiu”. O professor pergunta: “você leu a história, e do que você gostou mais?”. Ela responde: “Libras” e volta a olhar o dicionário, o vídeo da imagem de EXPLOSÃO. Continua vendo os sinais do dicionário enquanto o professor fala com as outras crianças. Chama Alice pra ver a imagem do ROBÔ.</p>

Protocolo nº 3- Apresentação do OA (atividades) para as crianças

Categorias de análise - pré- indicadores	Trechos dos discursos/registros em que os pré-indicadores estão contidos/constituídos:
1- Estratégias do professor	Enquanto as crianças não chegavam, o professor se sentou e foi reler a história

	<p>“melhor ler para lembrar caso elas perguntem”.</p> <p>O professor fez um “resumo” da história vista em Libras;</p> <p>O professor perguntou “com quais personagens vocês se identificam mais?”. Ambas respondem “Magali”.</p> <p>Depois de conversarem sobre os personagens, o professor apresenta as atividades do AO.</p> <p>Ela tem dificuldade; “lembra da história? Qual personagem começa com ‘A’”? Gisele faz o sinal de Astronauta. “Isso mesmo, é isso que está escrito aí. E o outro?”. Vai ajudando e fazendo assim com as outras palavras.</p> <p>O professor pede pra trocarem de lugar, cada uma indo explicar a história da outra, lendo o que cada personagem poderia ter dito na história da outra. Elas recontam, leem os balões e o que não lembram, buscam olhar os diálogos que montaram em suas próprias histórias e, a partir daí, dizem o que está escrito nos balões.</p>
<p>2- Sentimentos do professor em relação ao uso do OA</p>	<p>As crianças começam a ver os vídeos e o professor olha pra mim e diz “tem aquele filme ‘ Gravidade’, você já viu? Lembrei dele, podia usar umas cenas pra mostrar a gravidade o universo, o espaço pra crianças, né? Preciso procurar dublado e com legenda...” – o professor parece pensar em como articular o conteúdo do OA com outras atividades.</p>
<p>3- Sentimentos do professor em relação à presença da pesquisadora</p>	<p>Parece que o professor estava mais à vontade para conduzir a aula “a sua maneira”; releu a história, propôs recontar em Libras para lembrar as crianças sobre o que conversaram na aula anterior para que pudesse retomar as atividades. Parecia mais seguro.</p> <p>Professor iniciou a aula dizendo “bom dia, nossa, hoje só tem GRAÇA E</p>

	<p>GISELE aqui na aula, vou ficar louco com ‘G’ e ‘G’” – referido-se às letras das iniciais dos nomes das crianças. As crianças se olham, riem. O professor parece descontraído.</p>
<p>4- Interação-professor/crianças /OA</p>	<p>O professor aponta no OA como começar, elas começam a mexer nos personagens e a colocar os balõezinhos de fala, como na história.</p> <p>O professor pede pra usar o máximo de ícones com as palavras em língua portuguesa para montar a história (“vamos tentar usar tudo?”). Pediu que cada uma depois contasse sua história em Libras, o que imaginou enquanto montava o cenário.</p> <p>O professor “calma, eu vou te explicar o que eles estão dizendo”. Puxou uma cadeira e sentou do lado dela, retomando as palavras dos balões, os significados em Libras. Retomou a história em Libras, o que cada personagem poderia ter dito, ela começou a recontar a história, foi dizendo o que cada personagem pode ter dito e tentando localizar as palavras nos balões.</p>
<p>5- “Melhoria” no que diz respeito a Libras apresentada nos vídeos</p>	<p>O professor disse que no vídeo não tinha visto sinal para Astronauta, perguntou se elas sabiam e elas disseram que não, então combinaram um sinal específico para o personagem a partir dali.</p>
<p>6- Apropriação da língua portuguesa</p>	<p>Graça é bem oralizada, fluente tanto da língua portuguesa (oral e escrita) quanto em Libras. É interessante que as marcas da oralidade aparecem quando ela faz a soletração da palavra “ASTRONAUTA”: na primeira tentativa, escreve ASTRONALTA – um erro provável para uma criança ouvinte, não Surda.</p> <p>Graça está atenta à construção das palavras em língua portuguesa; faz a relação e quer comentar sobre isso.</p> <p>Ela lê “Muito bem!” (oraliza e faz Libras).</p>

<p>7- Interação professor-alunos</p>	<p>As crianças prestaram atenção, anteciparam algumas passagens (mostravam que se recordavam de algumas cenas da história), mostraram-se interessadas na apresentação, riram;</p> <p>O clima é de descontração, o professor está à vontade, as crianças estão participativas, querem interagir. Não sei se o fato de estarem em menor número contribua para Gisele estar mais participativa.</p>
<p>8- Levantamento por parte do professor dos conhecimentos prévios dos alunos</p>	<p>O professor perguntou: “e vocês lembram por que os homens maus fugiram?”;</p> <p>As crianças disseram porque eles eram iguais ao Cascão, por isso tinham medo de água e o Astronauta tinha jogado água neles.</p> <p>Professor: “Vocês conhecem o Cascão?” “vocês querem ficar igual ao Cascão” – as crianças riam e diziam que ele era fedido igual ao Cascão.</p> <p>O professor perguntou se elas conheciam os amigos do Cascão, disseram que sim.</p> <p>Graça diz que conhece os livros quem vendem nas bancas de jornais que tem caça-palavras que os adultos fazem, que tem mais fáceis e mais difíceis.</p>
<p>9- Uso da datilologia</p>	<p>Graça apresenta a datilologia da palavra A-S-T-R-O-N-A-U-T-A);</p> <p>Graça disse: “CEBOLINHA parece C-E-B-O-L-A (DATILOLOGIA)”.</p> <p>O professor perguntou se elas conheciam os amigos do Cascão, disseram que sim. Começaram a fazer o sinal da Turma da Mônica e a descreverem as características de cada um deles. O professor ia fazendo a datilologia com os nomes dos personagens e os respectivos sinais. As crianças se empolgaram, Graça usou a datilologia em vários momentos, para escrever palavras.</p>

<p>10-Intervenção do professor</p>	<p>Gisele tem mais dificuldade, o professor se aproxima, mostra as palavras no banco de palavras e tenta ajudar, encontrando a primeira letra da palavra no emaranhado e mostrando para a criança. A partir de então Gisele começa a fazer sozinha.</p>
<p>11-Dificuldades com a língua portuguesa escrita</p>	<p>As crianças abrem a aba com o texto em língua portuguesa e num primeiro momento tentam ler, mas logo se dispersam e chamam o professor. Ele pergunta “está muito difícil?”</p>
<p>12-Falta de intervenção do professor em relação ao estímulo para a leitura da língua portuguesa</p>	<p>Ele pergunta “está muito difícil?” “Vamos ver as curiosidades em Libras então, tem vídeos também”.</p> <p>Gisele começa a parecer desmotivada mesmo em Libras, começa a ir direto pros vídeos, o professor justifica “é bem mais fácil pra ela do que ler”, diz olhando para mim.</p> <p>O professor se aproxima das alunas: “Parece que vocês não estão lendo a história. Só em Libras! Por que?” Graça dia “não gosto muito de ler, prefiro libras”. Gisele diz: “libras é melhor”.</p> <p>“Ah, entendi” – o professor responde.</p>
<p>13-Direcionamento das atividades</p>	<p>Atividade de Caça-palavras: o professor explica que depois de lembrarem da história, vão fazer várias atividades e a primeira é um caça-palavras, com tempo para fazer. Elas precisam se concentrar e encontrar as palavras.</p> <p>O professor diz que depois vão discutir as curiosidades, que hoje não dá tempo. “Hoje dá tempo da gente montar a própria história, com o joguinho de arrastar as os desenhos da história”.</p>
<p>14-Incentivo do professor para a escrita</p>	<p>O professor, ao término da aula, veio dizer que pediu para elas recontarem as histórias uma da outra porque assim pode perceber se estão conseguindo ler ou apenas decoraram a posição dos balões, ou se lembram do significado das palavras pela cor do balão: “consigo ver se é a leitura ou a memória visual do desenho” –</p>

	justificou. Pensou em uma maneira de avaliar a apropriação da escrita.
15-Incentivo do professor para a leitura da língua portuguesa	<p>Graça termina a atividade antes e o professor pergunta “o que apareceu de mensagem aí pra você?”</p> <p>O professor pergunta qual o significado das palavras que encontraram no caça-palavras. Gisele diz que foram 4 palavras e o professor responde: “isso mesmo, muito bem, são quatro palavras. A primeira, é o quê?” – pede apenas pra Gisele responder.</p> <p>Aponta para um balão “CALE-SE!” e pergunta para Graça “o que é?”. Ela faz a datilologia. “Sim, eu sei, mas o que significa?”. “Não sei”. O professor faz o sinal de “cala a boca!”.</p>

Como pode ser observado nas tabelas acima, foram construídas as seguintes categorias de análise:

- *protocolo nº 1*: 1-Estranhamento em relação ao OA; 2-Aspectos positivos do OA (do ponto de vista do professor); 3-Aspectos negativos do OA (não parece ser intuitivo); 4-Desinteresse em relação ao OA; 5-Importância da presença da Libras; 6-Importância da mediação do professor; 7-Possibilidades de trabalho do professor com o OA; 8-Uso do computador na apropriação da escrita; 9-O pouco uso do computador na escola; 10-Dificuldades técnicas; 11- Diferenças de estratégias para o ensino de crianças Surdas sinalizadoras e oralizadas; 12-Opinião sobre o uso do *SigWriting* para o ensino da língua escrita; 13-Considerações sobre o OA.

- *protocolo nº 2*: 1-Interesse das crianças pelo uso do computador; 2- Desinteresse das crianças pelo uso do computador; 3- Dificuldade das crianças em interagir com o OA (não parece intuitivo); 4- Intervenção do professor; 5- Uso de outros recursos pelo professor; 6- Comportamento do professor; 7- Colaboração entre as crianças na interação com o OA; 8- Desinteresse pelo OA; 9- Interesse pelos vídeos (Libras); 10- Dificuldades técnicas; 11- Crianças chamam pelo professor; 12- Interesse pela leitura do texto em português; 13- Apropriação da língua portuguesa escrita; 14 - Dúvidas em relação a Libras (L1).

- *protocolo nº 3*: 1- Estratégias do professor; 2- Sentimentos do professor em relação ao uso do OA; 3- Sentimentos do professor em relação à presença da pesquisadora; 4- Interação professor/crianças /OA; 5- “Melhoria” no que diz respeito a Libras apresentada nos vídeos; 6 - Apropriação da língua portuguesa; 7-Interação professor-alunos; 8- Levantamento por parte do professor dos conhecimentos prévios dos alunos; 9- Uso da datilologia; 10- Intervenção do professor; 11- Dificuldades com a língua portuguesa escrita; 12- Falta de intervenção do professor em relação ao estímulo para a leitura da língua portuguesa; 13- Direcionamento das atividades; 14- Incentivo do professor para a escrita; 15 - Incentivo do professor para a leitura da língua portuguesa.

Tendo em vista que a aglutinação dos pré-indicadores pode ser realizada por seus aspectos que se repetem, se complementam ou se contradizem (VIANNA, 2010), os conteúdos dos discursos foram articulados por semelhança, ou seja, “por falas que aparecem em momentos diversos durante as entrevistas coletivas, representando as mesmas idéias apesar de serem expressadas por palavras diferentes” (VIANNA, 2010, p. 167).

A partir de então, organizamos os núcleos de significação, que possibilitam “uma análise mais consistente que nos permita ir além do aparente e considerar tanto as condições subjetivas quanto as contextuais e históricas” (AGUIAR; OZELLA, 2013, p. 310). Além disso, Aguiar e Ozella (2013) também ressaltam que um critério central para organização dos núcleos é que os indicadores devem, “além de expor aspectos importantes e reveladores do sujeito, contribuir para que se atinja o objetivo da pesquisa” (p. 313).

Nesse sentido - e diante dos dados acima apresentados nas categorias de nossa análise - delineamos, a partir da aglutinação das categorias próximas (VIANNA, 2010), os seguintes núcleos de significação: 1- *aspectos negativos na relação professor e/ou crianças com o OA*; 2- *aspectos positivos na relação professor e/ou crianças com o OA*; 3- *aspectos relacionados a Libras*; 4- *aspectos relacionados a língua portuguesa escrita*; 5- *papel do professor na mediação da relação entre alunos e OA*.

No quadro abaixo, apresentamos os cinco núcleos de significação obtidos em nossa análise e os pré-indicadores a eles relacionados:

	Núcleos de Significação	Pré-indicadores relacionados
1	<i>Aspectos negativos na relação</i>	1.1 Estranhamento em relação ao OA

	<i>professor e/ou crianças com o OA</i>	1.2 Aspectos negativos em relação ao OA (não parece intuitivo)
		1.3 Desinteresse em relação ao OA
		1.4 Pouco uso do computador na escola
		1.5 Dificuldades técnicas
		1.6 Desinteresse das crianças pelo uso do computador
		1.7 Dificuldade das crianças em interagir com o OA (não parece intuitivo)
		1.8 Desinteresse pelo AO
		1.9 Dificuldades técnicas
2	<i>Aspectos positivos na relação professor e/ou crianças com o OA</i>	2.1 Aspectos positivos do OA (do ponto de vista do professor)
		2.2 Possibilidades de trabalho do professor com o AO
		2.3 Interesse das crianças pelo uso do computador
		2.4 Colaboração entre as crianças na interação com o AO
		2.5 Interesse pelos vídeos em Libras
3	<i>Aspectos relacionados à Libras</i>	3.1 Importância da presença da Libras
		3.2 Diferenças de estratégias para o ensino de crianças sinalizadoras e oralizadas
		3.3 Opinião sobre o uso do <i>singwriting</i> para o ensino da língua escrita
		3.4 Dúvidas em relação a Libras (L1)
		3.5 “Melhoria” no que diz respeito a Libras apresentada nos vídeos
		3.6 Uso da datilologia
4	<i>Aspectos relacionados à Língua portuguesa escrita</i>	4.1 Uso do computador na apropriação da escrita
		4.2 Interesse pela leitura do texto em língua portuguesa
		4.3 Apropriação da língua portuguesa escrita
		4.4 Apropriação da língua portuguesa
		4.5 Dificuldades com a língua portuguesa escrita
5	<i>Papel do professor na mediação da relação entre alunos e OA</i>	5.1 Importância da mediação do professor
		5.2 Intervenção do professor
		5.3 Uso de outros recursos pelo professor
		5.4 Comportamento do professor

		5.5 Crianças chamam pelo professor
		5.6 Estratégias do professor
		5.7 Sentimentos do professor em relação ao uso do AO
		5.8 Sentimentos do professor em relação à presença da pesquisadora
		5.9 Interação professor-crianças
		5.10 Levantamento por parte do professor dos conhecimentos prévios dos alunos
		5.11 Intervenção do professor
		5.12 Falta de intervenção do professor em relação ao estímulo para a leitura da língua portuguesa
		5.13 Direcionamento das atividades
		5.14 Incentivo do professor para a escrita
		5.15 Incentivo do professor para a leitura da língua portuguesa.

Tendo apresentado os protocolos e a partir dos núcleos categorizados e apresentados acima, realizaremos “a interpretação dos sentidos construídos nos discursos, primeiramente, analisando os núcleos internamente para, em seguida, realizar uma análise articulada entre núcleos” (MARTINS, 2014, p. 46), apresentada no próximo capítulo.

4 – POSSÍVEIS ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS DADOS

4.1 O desenvolvimento do OA

Apesar do Ardora ser considerado um software com baixa exigência no que se refere à linguagem de programação, ao começarmos a desenvolver as atividades, fazendo uso de seus recursos, pudemos perceber que, para que pudéssemos operacionalizar o que estava sendo proposto com os *storyboards*, era necessário um conhecimento prévio da linguagem de programação, ou seja, o software não nos pareceu intuitivo o suficiente para que, sem conhecimentos a respeito dessa linguagem específica, pudéssemos desenvolver o OA. Pelo contrário, ao longo do processo, foi necessário consultar tutorias disponíveis na Internet, bem como o *Manual para a orientação no desenvolvimento das atividades utilizando o Ardora*, sendo que, a partir de sua leitura, foi possível tecer algumas considerações em relação às possibilidades de uso de imagens e vídeos nessa versão do software (anexos 1 e 2, elaborados pela bolsista SAE).

Também foram consultados os recursos de ajuda oferecidos próprio software⁷⁶, na busca por mais orientações para que pudéssemos concretizar o recurso que pretendíamos desenvolver. A aluna bolsista também fez contatos, via e-mail e telefone, com a equipe de suporte do software, visto que a maior dificuldade na interação com a ferramenta era justamente a elaboração de atividades que contemplassem arquivos de vídeo (fundamentais nos materiais bilíngues para Surdos). Nessa direção, tendemos a considerar que apesar de os

(...) OAs pode[re]m ser usados no ensino para facilitar a aprendizagem, visto que o uso recursos tecnológicos desperta a curiosidade dos aprendizes (...) as dificuldades encontradas pelos professores no desenvolvimento dos OAs desestimulam o seu uso. É importante recordar que a falta de conhecimentos técnicos específicos impedem os professores de desenvolverem materiais didáticos ricos de conteúdo e recursos multimídia que atendam aos objetivos pedagógicos de um OA (BARBOSA, SANTANA, 2012, p. 20).

Nesse sentido, na medida em que fomos encontrando dificuldades para o desenvolvimento do OA (técnicas e operacionais), concordamos que “a inclusão de novas tecnologias não pode ser feita de qualquer maneira no contexto escolar, sendo necessário que o professor passe por uma capacitação antes de explorar pedagogicamente as tecnologias com seus alunos” (SANTOS, BEATO, ARAGÃO, 2012, p. 1). Como profissionais da área da

⁷⁶ Disponível em http://webardora.net/axuda_cas.htm Acesso 26.out.2014.

educação, tanto eu, como pesquisadora, quanto a aluna bolsista, “sentimos na pele” a falta de formação/capacitação para o uso das tecnologias digitais no desenvolvimento de materiais que proporcionem processos de apropriação da escrita, através de práticas pedagógicas diferenciadas (mediadas pelo computador), embora as potencialidades de tais recursos sejam inegáveis (como apontado por LEFFA, 2003, 2006; LEBEDEFF, 2014; GUIMARÃES, 2013, TAVEIRA, ROSADO, 2013; SEDREZ, 2014, por exemplo). Nessa direção, ao contrário do que pode ser ressaltado por “defensores da tecnologia”, de que os professores “são ultrapassados ou devagar na adaptação, ou ainda, sentem-se excessivamente ameaçados por tais desafios em aparência fundamentais para sua autoridade” (BUCKINGHAM, 2010, p. 41), concordamos que, como apontado pelo autor, “a grande parte das reformas educacionais – inclusive as dirigidas pela tecnologia – são implementadas sem o envolvimento ativo dos próprios professores” (p. 41).

Nesse cenário em que o amplo acesso ao computador e, mais detidamente, a artefatos digitais, não se traduz em um uso efetivo para outras/novas práticas pedagógicas, consideramos, a partir do desenvolvimento do OA, que pode haver um distanciamento entre o material considerado “ideal” para a alfabetização das crianças Surdas (a partir da perspectiva bilíngue de educação para Surdos) e o que foi possível de desenvolver e operacionalizar como “real”, a partir do uso do software livre Ardora. Isso porque também reconhecemos “os desafios da instalação de uma ‘nova cultura audiovisual’ na escola” (PRETTO, 1998, p. 120), tendo em vista que “as tecnologias da comunicação (televisão, vídeo, computadores, multimídia) estão invadindo as escolas [...] não existindo um expressivo movimento da área educacional para sua necessária incorporação crítica” (PRETTO, 1998, p. 118), para além das questões técnicas acima apontadas.

Ao nos referirmos a um recurso efetivo na alfabetização de crianças Surdas, defendemos a perspectiva de educação bilíngue para Surdos, que enfatiza

[...] o uso da língua de sinais na educação do surdo e o desenvolvimento paralelo da língua correspondente da cultura em que o indivíduo se insere, principalmente através da exposição a esta através de textos escritos. [...] Isso implica que seja posto em prática dispositivos pedagógicos que tenham como foco a construção de uma ponte que vincule o ensino da língua de sinais e da língua escrita, permitindo o desenvolvimento equilibrado de cada uma delas⁷⁷ (LISSI, SVARTHOLM, GONZÁLEZ, p. 302, 2012).

⁷⁷ Livre tradução, do original: “[...] *el uso de la LS em la educación del sordo y el desarrollo paralelo de la lengua correspondiente a la cultura em que el individuo se inserta, principalmente, a través de la exposición a esta a través de textos escritos. [...] Esto implica la puesta en práctica de dispositivos pedagógicos enfocados a la construcción de un puente que vincule la enseñanza de la LS y la lengua escrita, permitiendo el desarrollo equilibrado de cada una de ellas*”.

Desse modo, apesar de termos muito claro qual era o referencial teórico que ancorava o desenvolvimento do OA e balizava cada etapa/atividade proposta pelo artefato, (a educação bilíngue), reconhecemos que a criação e o desenvolvimento deste OA foram atravessados pela nossa própria trajetória particular e subjetiva de formação como profissionais da Educação, em um processo idiossincrático de experiências adquiridas através da relação das tecnologias mediando/constituindo nossas práticas pedagógicas (ou da ausência desses artefatos em nosso percurso de formação profissional).

Reconhecemos, portanto, que o processo particular de formação da pesquisadora como professora, inevitavelmente, aponta para “fatores relacionados ao baixo nível de uso das TIC para o ensino, embora professores vivam e trabalhem em uma sociedade que tem elevado a disponibilidade e a frequência da utilização da tecnologia na via quotidiana” (JUNQUEIRA, 2012, p. 306), o que pode ter causado o citado distanciamento entre o material idealizado (planejado, arquitetado) e o OA “real” (primeira versão do OA materializada nesta pesquisa).

Assim, ao mesmo tempo em que o artefato digital foi sendo desenvolvido, também pudemos experienciar ao longo de nosso trabalho a “necessidade de compreender melhor como os professores têm experimentado, em nível pessoal e profissional, as contradições da sociedade contemporânea ao longo do processo de desenvolvimento tecnológico” (JUNQUEIRA, 2012, p. 307-308).

A partir dessas considerações, ao desenvolvermos o OA, pretendemos apontar para caminhos possíveis, para rotas promissoras a serem traçadas com o uso de softwares livres, na direção da apropriação da língua portuguesa escrita pelas crianças Surdas, apesar das dificuldades já mencionadas. Nossa “persistência”, nesse sentido, foi por acreditarmos que

Nosso sistema escolar construiu, durante um longo tempo, processos interacionais essencialmente baseados no relacionamento face a face e na palavra escrita. No entanto, o século XX ampliou, com as novas tecnologias, o leque de possibilidades de novas integrações direcionadas para diferentes objetivos e processos sociais, o que não poderia deixar de incidir sobre a educação (PIRES, 2010, p. 283).

Dessa maneira, na arquitetura pedagógica proposta no desenvolvimento do OA, a partir de um referencial teórico dialógico bakhtiniano, buscamos propiciar a ludicidade e a possibilidade de estabelecer uma relação mais interlocutiva entre as crianças Surdas, o professor Surdo e o recurso digital, considerando as potencialidades das “imagens que se transformam em textos, ou seja, que não somente transmitem mensagens, mas que estão inseridas e significam as práticas sociais e discursivas” (GESUELI, 2006, p. 117).

Consideramos, ainda, as potencialidades imagéticas ou, nas palavras de Rojo (2012, p. 23), os recursos “híbridos, fronteiriços, mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)” como potenciais para a apropriação da língua portuguesa escrita por crianças Surdas, em um enfoque bilíngue, como vimos discorrendo até então, por também entendermos a importância e a carência de materiais digitais nessa direção, como já salientado anteriormente.

Nesse sentido, concordamos com Taveira e Rosado (2013) quando afirmam a necessidade de, na escola (de uma maneira mais ampla), identificarmos

alunos que acessam a palavra por outras modalidades. Eles acessam por uma escrita não convencional, sem utilizar a fala funcional ou pela compreensão e habilidade de fazê-lo por meio de imagens (pensamento visual). Nessa perspectiva se desenha uma frase emblemática, ainda não vivenciada nas escolas, um princípio democrático de letramento visual: “[...], se a palavra é para todos, a imagem também tem de ser” (REILY, 2006, p. 26 *apud* TAVEIRA, ROSADO, 2013, p. 30).

Concordamos, nesse ínterim, com a democratização de acesso às imagens (estáticas e em movimento) e aos vídeos (dentre outros artefatos digitais) como recursos de apoio às estratégias pedagógicas, tendo em vista que “as imagens estão disponíveis – falta enxergá-las e trazê-las para dentro da escola” (REILY, 2006, p. 48, *apud* TAVEIRA, ROSADO, 2013, p. 30) e, nesse sentido, pretendemos concretizar a divulgação do OA que desenvolvemos nesta pesquisa, ainda que dificuldades tenham sido encontradas ao longo do percurso de elaboração do material, justamente por termos a clareza de que não se trata de um trabalho *pronto, acabado*, mas sim de uma primeira versão, que busca trazer à tona reflexões sobre campos tampouco acabados na Educação: alfabetização, tecnologias, Surdez.

Entendemos que, partindo de uma primeira tentativa de elaboração de um OA digital, desenvolvido nas condições apresentadas, outras possibilidades de trabalho diante de outros softwares possam ser suscitadas, desdobrando-se em pesquisas futuras que explorem questões importantes que não foram possíveis de serem desenvolvidas neste momento com esta pesquisa⁷⁸. Como uma possibilidade, nessa direção, citamos o trabalho que já vem sendo desenvolvido por uma bolsista SAE com o aplicativo *INVENTOR 2*⁷⁹, do qual falaremos mais

⁷⁸ O trabalho com o *SignWriting* pode ser um aspecto a ser explorado em versões posteriores do OA, por exemplo.

⁷⁹ Segundo Torres, Aroca e Burlamaqui (2014) “O App Inventor, mantido pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), foi disponibilizado em 2010 pela Google e abriu caminho na educação computacional pesquisando sobre maneiras didáticas de se construir aplicativos para o sistema operacional móvel Android. O sistema, baseado na web, permite que qualquer usuário com experiência básica em computação crie uma aplicação capaz de rodar no sistema operacional por meio de programação visual em blocos. Agora disponível em sua segunda versão, o sistema funciona inteiramente via web, sem mais a necessidade de executar uma

adiante, no capítulo em que apresentamos algumas considerações à título de conclusão deste trabalho.

4.2 As relações entre os Surdos e o OA: modos de usos e (outros?) fazeres.

Com base no que foi apresentado no capítulo anterior sobre os dados coletados nesta pesquisa, apresentaremos as análises que tiveram como ponto de partida nossas percepções das relações pedagógicas entre os sujeitos Surdos, mediadas pelo artefato digital utilizado. Consideramos esse procedimento importante, no sentido de revelar as impressões dos agentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem quanto à apropriação da língua portuguesa escrita, mediada por um recurso digital, já que, como citado anteriormente, “embora a idéia de OA e o uso desses objetos seja simples, sua concretização efetiva em um processo contínuo e duradouro não é tão simples assim” (BARBOSA; SANTANA, 2012, p. 16). Nesse sentido, consideramos a própria dificuldade inicial da utilização do recurso digital pelo professor:

está tudo bloqueado... vamos fazer assim, vamos tentar abrir lá [em outro computador] e se conseguirmos trazemos o outro notebook aqui [...] [o professor] não encontra o arquivo e desiste de procurar; “depois eu vejo” – parece que a dificuldade em fazer o download e de encontrar o arquivo o desmotivou na continuidade da tarefa (apresentação do OA ao professor Surdo, protocolo nº 1 – categoria de análise “dificuldades técnicas”, anexo 7 – protocolo nº 1; “apresentação do OA ao professor Surdo”).

Nesse ensejo, apesar de acreditarmos que os “recursos oferecidos pelas tecnologias digitais possibilitam criar materiais educativos que podem estimular o aprendiz tornando-o um cúmplice do processo de aprendizagem e engajando-o no processo do seu desenvolvimento” (FALKEMBACK, 2005, *apud* BARBOSA; SANTANA, 2012, p. 16), quais seriam as dificuldades em relação ao uso das tecnologias no contexto educacional, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento e adoção dos OAs no contexto da alfabetização para Surdos?

A esse respeito, em nossas análises dos dados sistematizados no núcleo 1 (“*aspectos negativos na relação professor e/ou crianças com o OA*”), percebemos que, apesar das potencialidades do OA para o ensino/aprendizagem de línguas, já apresentadas e discutidas principalmente por Leffa (2003; 2006) e, no caso da apropriação da língua

aplicação Java para o editor de blocos” (p. 253). É possível fazer o download do APP Inventor 2 no link: <http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/windows.html> Acesso 22.01.2015.

portuguesa por alunos Surdos, por Guimarães (2013) e Sedrez (2014), por exemplo, embora a “disponibilidade das TIC nas escolas tenha aumentado gradativamente nos últimos anos, sua utilização para transformar as práticas tradicionais de ensino ainda parece manter-se como um objetivo a ser alcançado” (JUNQUEIRA, 2012, p. 292).

Nessa direção, o professor Surdo reconhece as potencialidades do trabalho mediado pelo computador no que se refere à alfabetização das crianças Surdas (em suas palavras: “também penso que na escola elas já escrevem o tempo todo com lápis e papel, no computador é um pouco diferente, acho importante mudar” – protocolo nº 1 – categoria de análise “*o pouco uso do computador na escola*”, anexo 7). Porém, ao propor possibilidades de trabalho com o recurso digital, o professor parece apresentar uma *transposição* (ROJO, 2012) dos usos feitos dos meios impressos (para alfabetizar ou promover o letramento de crianças Surdas ou ouvintes) para o meio digital, não considerando, portanto, outros *modos* para a apropriação da escrita que poderiam ser possibilitadas pelas imagens, pelos vídeos e pelo recurso digital em suas potencialidades multimodais de modo mais amplo.

Como apontado por Rojo e Barbosa (2015), pelo domínio das diferentes linguagens possibilitadas pelas tecnologias digitais (vídeos, áudio, imagens de diferentes tipos: estáticas e em movimento), as crianças poderiam, através da remixagem de produções imagéticas e visuais já existentes, constituir gêneros como o *meme*, *stop motions*, dentre outros. Nesse sentido, conforme as autoras, “todos esses gêneros supõem, em diferentes graus, o domínio de ferramentas de edição de foto, de áudio, de vídeo – outras escritas” (ROJO, BARBOSA, 2015, p. 123).

Ainda sobre um aparente uso da tecnologia digital (materializada no OA) para atender práticas já tradicionais, na atividade “minha história” (figura 13, p. 61), por exemplo, apesar do professor avaliar que, “dá para conversar sobre o significado dessas palavras, o uso das expressões” (protocolo nº 1 – categoria de análise “*aspectos positivos do OA*”, anexo 7), de modo geral, conclui:

vou falar o que eu achei das atividades: as atividades são legais é um momento de interação [das crianças com a história], também momento em que elas brincam com as palavras e aprendem. Elas já viram a história, já conhecem, tem um conhecimento prévio já. As atividades são simples, é bom. Só isso. (protocolo nº 1 – categoria de análise “*aspectos positivos do OA*”, anexo 7).

No trecho acima destacado, percebemos que o professor não se aprofunda nos aspectos relacionados ao que chamou de “*brincar com as palavras*”, ou seja, em *como* a “brincadeira” poderia ser potencializada com as mídias digitais e, nesse sentido, como

apontado por Quintana (2012, *apud* LINS, 2014), “a experiência lúdica parece estar retirada dos espaços escolares minando possibilidades de prazer e alegria no que é proposto e executado na cena pedagógica” (p. 253). No trecho analisado, a brincadeira é mencionada de modo ainda superficial, mesmo o material tendo sido desenvolvido para propiciar momentos de ludicidade e descontração, como no caso do OA.

Nessa direção, a partir do que temos visto na literatura e que nos sugere uma “tradição instrucionista” no âmbito escolar (VALENTE, 1995), diante das narrativas e dos sentidos aparentemente atribuídos por este professor Surdo ao OA, fomos levados a nos questionar: quando o trabalho com imagens ou outras mídias é realizado nas escolas, “como se têm desenvolvido tais práticas pedagógicas na atualidade, quando o intuito é ensinarmos (e bem)?” (LINS, 2014, p. 252).

Nesse ensejo, segundo Valente (1995)

A tentativa de modernizar ou repensar a educação tem sido feita através da introdução do computador na escola. No entanto, a utilização do computador na educação não significa, necessariamente, o repensar da educação. O computador usado como meio de passar a informação ao aluno mantém a abordagem pedagógica vigente, informatizando o processo instrucional e, portanto, conformando a escola com a tradição instrucionista que ela já tem. (p. 41).

Assim, podemos supor que o trabalho com as tecnologias digitais atuais no contexto escolar (que já podemos relativizar em que medida ainda são “novas”, tendo em vista o tempo em que vêm sendo usadas em outros espaços para além da escola), “via de regra, é feito sob a égide de um certo controle pedagógico” (LINS, 2014, p. 249).

A esse respeito, ao retomarmos o núcleo 1 (“*Aspectos negativos na relação professor e/ou crianças com o OA*” – p. 96), no que se refere ao aparente “controle pedagógico” citado, ao analisarmos a categoria “*dificuldades das crianças em interagir com o OA (não parece intuitivo)*”, percebemos que, mesmo quando é possível com que as crianças façam o “preenchimento de sentidos” (BAKHTIN, 1986), estabelecendo relações mais espontâneas com o material, aguardam por orientações do professor sobre o que *deve* ser feito, ou seja, embora já tenham se apropriado das tecnologias em outros contextos não-escolarizados, a situação de *ensino-aprendizagem* tradicional (sala de aula, professor que “*instrui*” e alunos que “*seguem as instruções*”) parece estar também bastante arraigada nos *modos de fazer* não só dos professores, mas também dos alunos.

Podemos exemplificar essas reflexões com o seguinte trecho da transcrição de uma das observações feitas em sala de aula, extraído do protocolo nº 2:

todas as crianças tiveram dificuldades para iniciar a interação com o OA espontaneamente. Ficaram aguardando as orientações do professor para saber como começar, como fazer, o quê deveria ser feito [...] somente clica na imagem quando ele [professor] diz para ela clicar, daí percebe que a imagem contém também um vídeo em Libras. Quando o vídeo acaba, pergunta ao professor ‘que faz agora que parou?’ [...] ela pergunta como faz para começar e ele diz que para virar a página precisa ir com o cursor do lado direito. Ela pergunta: aqui? (categoria de análise “*apresentação do OA para as crianças*”- anexo 5).

O exemplo destacado nos sugere, portanto, que para além da adoção das tecnologias em sala de aula, a escola precisaria também propiciar uma abertura para *outras formas de fazer*, ofertando “brechas” para que seus alunos, diante das potencialidades apresentadas com as tecnologias digitais, possam ser agentes “conscientes e críticos”, em uma “educação crítica do olhar” (LINS, 2014, p. 249).

Para Zancheta (2006), seria crucial para essa abertura que a escola se apropriasse da convivência midiática e das tecnologias mais “como bandeira política [...] do que como uma iniciativa voltada primeiramente para ajustar as novas gerações à sociedade contemporânea” (p. 12). Para o autor, “o papel dessa convivência pode ser o de repolitização e de reapropriação das funções institucionais da escola” (2006, p. 12).

Considerando os fazeres escolares institucionalizados, na categoria de análise “*desinteresse pelo OA*” (núcleo 1- “*Aspectos negativos na relação professor e/ou crianças com o OA*”- p. 96), apresentamos o seguinte trecho de observação registrada no protocolo nº 2 (categoria de análise “*apresentação do OA para as crianças*”):

Valéria repete para mim [pesquisadora] a instrução que acabou de receber do professor e faz uma cara aborrecida, se mexendo na cadeira. Valéria fica de costas para o computador, mexendo no cabelo, debruçada sobre o encosto da cadeira. Depois volta a olhar pra sua tela e depois para o que as outras crianças estão fazendo. Continua sentada meio de lado, olhando para o professor, para o lado, para a janela. Deita na cadeira de costas para o computador (protocolo nº 2 – anexo 5).

Ao trazermos o evidente desinteresse de Valéria frente às atividades apresentadas, corroboramos a afirmação de Alves e Pretto (1999) de que a escola (e aqui, no caso, a sala de aula) “com o passar do tempo [...] começa a ser vista como um lugar onde se vai buscar e adquirir novas informações, na maioria das vezes de forma descontextualizada, tornando-se um lugar enfadonho e desprazeroso” (p. 29).

Nesse sentido, o aparente desinteresse das crianças em relação ao OA (sistematizado no núcleo 1 – p. 96) aparece *durante a aula*, embora as atividades tenham sido propostas através do uso do computador, que parece ser atrativo para as crianças em *outros*

momentos que não o de ensino-aprendizagem formal, como nos sugere a seguinte observação: “Assim que a aula termina, as crianças perguntam se já é hora do café. Elas pedem para, depois do lanche, jogar no computador, ‘jogos de meninas’, com ‘maquiagem e trocar roupinha’” (protocolo nº 2 – categoria de análise “*aspectos positivos em relação ao OA*” – anexo 5).

Dessa forma, enfatizamos que, embora reconheçamos que as tecnologias já tenham sido incorporadas por crianças e adolescentes em seus diversos contextos sociais (seja para entretenimento, seja para a construção de conhecimentos que parecem não ser legitimados pela escola, de um modo mais amplo), “a escola continua a negar o ‘conhecimento’ que os jovens constroem a partir das interações que eles estabelecem com estas tecnologias da inteligência” (ALVES, PRETTO, 1999, p. 31).

Nessa direção, o desinteresse em relação ao OA apresentado pelas crianças Surdas nos revela ainda que, embora tenhamos nos preocupado em apresentar um recurso lúdico e atrativo para as crianças, sua construção não foi baseada, necessariamente, em seus interesses. Caso os *storyboards* fossem construídos em conjunto com as crianças Surdas, ou ainda, desenhados em conjunto com crianças e professor Surdos, teríamos observado o mesmo desinteresse em relação à interação das crianças com as atividades propostas? Em que medida as crianças Surdas poderiam estar mais envolvidas na construção de recursos que possam agregar seus conhecimentos e interesses acerca das tecnologias (construídos nos mais diversos contextos não-escolarizados) em práticas mais significativas para a alfabetização e letramentos em um contexto bilíngue? Essas indagações nos sugerem que a falta do envolvimento das crianças Surdas no desenho do OA pode ter resultado em um artefato que não contempla, de modo geral, seus interesses e faz com que questionemos *nossos próprios modos de fazer*, como pesquisadoras no campo da alfabetização de crianças Surdas.

Em nosso trabalho, reconhecemos ainda que apesar do OA ter sido desenvolvido para propiciar em sua arquitetura pedagógica oportunidades de práticas de apropriação da escrita mais lúdicas e espontâneas por parte das crianças, como já salientado (potencializando as imagens e os vídeos em Libras como recursos para a apropriação da língua portuguesa escrita), não propiciou, *por si só*, (como pressupunhamos) um espaço de socialização e de construção prazerosa de conhecimentos e saberes, sendo necessário, nessa perspectiva, “descolecionar os ‘monumentos’ patrimoniais escolares, pela introdução de novos e outros gêneros de discurso [...], de outras e novas mídias, tecnologias, línguas, variedades, linguagens” (ROJO, 2012, p. 16), novos fazeres.

Dessa forma, o artefato, por melhor que possa ser elaborado (do ponto de vista tecnológico), não prescinde também da mediação do professor, que é um dos responsáveis por estabelecer as relações entre o conhecimento já sistematizado em relação à escrita. Nas palavras de Oliveira (1997),

a principal condição necessária para que uma criança seja capaz de compreender adequadamente o funcionamento da língua escrita é que ela descubra que a língua escrita é um sistema de signos que não tem significado em si. Os signos apresentam outra realidade: isto é, o que se escreve tem uma função instrumental, funciona como um suporte para a memória e a transmissão de idéias e conceitos (p. 68).

Neste cenário, a mediação do professor (como um adulto capaz de sistematizar e auxiliar as crianças na compreensão da escrita) também pode proporcionar, desenvolver, impulsionar a apropriação da língua portuguesa escrita, partindo das práticas de escritas multimodais que as crianças já têm, ou seja, dos multi e novos letramentos (resultados do contato e “circulação nos ambientes de cultura de massa e digital do mundo hipermoderno atual” (ROJO, BARBOSA, 2015, p. 135). Como exemplo, notamos que quando são convidadas a realizarem a atividade, fazendo uso do computador, as crianças demonstram familiaridade e interesse; ou ainda, espontaneidade na interação com a tecnologia, como trazido no trecho a seguir: “As crianças ficam em silêncio, atentas ao professor enquanto ele explica a proposta da aula. [...] Quando diz que as crianças podem começar, todas parecem entusiasmadas para ver a história” (núcleo 2 – categoria de análise “aspectos positivos na relação professor e/ou crianças com o OA” – p. 96-97).

Não se pode ignorar, a partir das considerações acima, que o avanço de novos aparatos tecnológicos desenvolvidos e apropriados pelo homem ao longo de seu processo histórico e cultural, constitui e implica em diferentes maneiras de produzir, reproduzir, consumir, propagar, construir, como já citado, estando imbricados às formas de ensinar e aprender, portanto, de pensar na atualidade.

Contudo, para que as tecnologias, compostas por diversas mídias (cinema, imagens estáticas e em movimento, vídeos, áudio, por exemplo) possam ser de fato potencializadoras para o ensino em um contexto escolarizado, é importante que o professor se constitua em (mais) um ponto de referência entre os saberes das crianças em relação às tecnologias e às suas potencialidades.

Dessa forma, “a sugestão de que o professor [pode atuar como mais um] mediador na alfabetização midiática do aluno parece consensual, mas se sustenta num pressuposto

questionável: o docente dominaria os instrumentos e características do universo midiático ou poderia vir a tê-los com seu esforço individual” (ZANCHETA, 2006, p. 10).

Nessa direção, reconhecemos que é fundamental

a recuperação das *experiência individuais e coletivas dos professores*⁸⁰ com os meios, relacionando a alfabetização midiática com a experiência da escola e das comunidades. Embora seja inevitável a reflexão sobre as formas possíveis de convivência entre a cultura escrita ainda prestigiada e a cultura midiática cada vez mais determinante na vida das pessoas, essa reflexão se mostra vaga nas orientações oficiais e ainda mais embrionária nas práticas escolares (ZANCHETA, 2006, p. 12).

Desse modo, propusemo-nos a refletir sobre o *modo* como essa mediação entre as tecnologias e os saberes das crianças é feita pela escola de forma mais ampla, por entendermos que o professor seja “*apenas*” um dos agentes dentro de um cenário escolar mais amplo e complexo. Quando dizemos “*apenas*”, referimo-nos ao fato de que o professor, embora aparente relativa autonomia sobre suas práticas, responde a um funcionamento escolar complexo e constituído de diversos agentes e instâncias que se imbricam e constituem a agência “escola” (coordenação, direção, supervisores municipais e/ou estaduais de ensino, por exemplo). Nesse cenário, o professor é somente mais um dos vértices de uma instituição mais ampla, com práticas que “tem-se voltado historicamente à direção/orientação do pensamento” (ABRAMOWSKI, 2012, p.5, *apud* LINS, 2014, p. 249).

A respeito da tendência da escola em “didatizar imagens e olhares” (LINS, 2014), através de um uso “disciplinador” das imagens ou das tecnologias, reconhecemos “impregnadas”, nas práticas deste professor Surdo, o que Candau (2011) chamou de “*cultura escolar*”: a busca por uma moral, um sentido, uma mensagem, um objetivo didático a ser alcançado, a partir de um ponto de vista ético e estético considerado do único, bom, certo, esperado, “escolarizado” (e, via de regra, unilateral, imposto “de cima para baixo”).

Na mesma direção, ao analisarmos o núcleo 2 – “*aspectos positivos na relação professor e/ou crianças com o OA*” (p. 96-97) percebemos que quando o professor sugere práticas a partir dos usos com o OA, apesar de aparentemente considerar usos inovadores devido às possibilidades de trabalho com os recursos digitais, estes vão em direção a práticas já consolidadas nas mídias impressas e que são reproduzidas por uma aparente “*cultura escolar*”, como citado. Como exemplos, temos os seguintes trechos:

estou vendo aqui que tem algumas palavras que tem diferentes significados. No vídeo em Libras aqui, (pensando também no dicionário) será apresentado apenas um

⁸⁰ Grifos do autor.

significado – relativo ao contexto da história. Depois na aula o professor pode retomar essas palavras e explicar outros significados com exemplos de outros contextos; “isso, porque depois, por exemplo, você pode pedir que elas escrevam o que entenderam (a partir desse texto), ou também pensar numa pesquisa com o próprio computador, a criança escreve no computador, por exemplo (protocolo nº 1 – “apresentação do OA ao professor Surdo”, categoria de análise “possibilidades de trabalho do professor com o OA”- anexo 7).

Assim, os recursos utilizados em sala de aula para a alfabetização (sejam eles digitais ou impressos) parecem já ter sido incorporados pelos professores (e talvez até pelas crianças) como artefatos “prontos”, que não propiciam um espaço dialógico e aberto de construção de sentidos e de novas/outras formas de construção de conhecimento. Além do fato de serem apropriados por professores e alunos como recursos “fechados”, percebemos nas observações das relações entre crianças e professor Surdos com o OA, que a própria construção do recurso acabou sendo determinada por uma aparente *linearidade*, apresentando uma sequência determinada para a conclusão das atividades e fazendo com que o próprio material não possibilitasse novas aberturas para os fazeres das crianças. Nesse sentido, salientamos a complexidade da incorporação dos artefatos digitais para práticas pedagógicas efetivas, reafirmando a impossibilidade de negarmos aspectos relacionados à nossa identidade, subjetividades e experiências nesse processo, que reverberam em nossa atuação também como pesquisadoras.

Nessa direção, compreendemos que a palavra do professor é (também) constitutiva das narrativas e dos modos de fazer “escolarizados” dessas crianças, visto que “a situação social mais imediata e o meio social mais amplo determinam completamente e, por assim dizer, a partir de seu próprio interior, a estrutura da enunciação” (BAKHTIN, 1986, p. 113). Dessa forma, o espaço lúdico, a exploração/interação com os recursos utilizados para a construção de novos conhecimentos (sejam eles impressos ou digitais), o tempo para a contemplação, contestação, construção e apropriação (que não é o mesmo para cada um de nós) parecem ser reduzidos ao “tempo escolar” (ou “*pressa escolar?*”), já reconhecido e legitimado também pelos próprios alunos⁸¹.

Consideramos, nessa direção, que de maneira mais ampla, “a escola transformou-se em lugar privilegiado para acesso à cultura de prestígio por meio do trabalho enciclopédico ancorado na escrita [...] ajudando inclusive a cancelar a exclusão da maior parte da sociedade e legitimar o papel de determinadas elites” (ZANCHETA, 2006, p. 11). Deste modo, embora

⁸¹ Alves e Pretto (1999) fazem uma discussão mais ampla a esse respeito, trazendo relatos de alunos que corroboram essa percepção, ao afirmarem que os jovens adotam uma postura ambivalente em relação às decisões da escola frente aos usos das tecnologias: “questionam, mas acham que é desta forma [disciplinadora] que tem que ser” (p. 34).

os recursos *possibilitem outros fazeres* para a alfabetização de crianças Surdas (a partir das mídias digitais, por exemplo), um *fazer escolarizado* parece estar já bastante arraigado em um aparente “funcionamento escolar”, no qual, segundo Zancheta (2006), há “pouca afinidade entre o perfil racional e linear proposto pelo universo pedagógico e o perfil sensorial e totalizante do contexto midiático” (p. 10).

Ainda a esse respeito, ao analisarmos a categoria “*possibilidades de trabalho do professor com o OA*” (núcleo 2 – “*Aspectos positivos na relação professor e/ou crianças com o OA*”, p. 96-97), percebemos que as práticas sugeridas pelo professor a partir dos usos com o OA reiteram nossa percepção de que são reproduções de práticas já consolidadas nas mídias impressas e que são (re) produzidas por um funcionamento escolar que se revela nas práticas pedagógicas habituais de ensinar e aprender. Como exemplo, os trechos a seguir:

O professor resolve explicar para todas usando a lousa. Explica que tem uma história para elas lerem, que elas precisam ir com o *mouse* e clicar na palavra HISTÓRIA, na aba. Ele desenha a tela e a aba na lousa e clica sobre o desenho para que elas vejam como fazer e que assim aparecerá o livro (protocolo nº 2 – categoria de análise “comportamento do professor” – anexo 5).

Dessa forma, considerarmos que as maneiras como o professor vislumbrou o trabalho de apropriação da língua portuguesa escrita, tendo o recurso digital como apoio para suas aulas, são as mesmas utilizadas amplamente a partir de recursos impressos, como os livros didáticos (tendo em vista inclusive, a própria arquitetura pedagógica do OA, que embora não se pretendesse rígido, até certo ponto não apresentou brechas necessárias para outras possibilidades de relações, como anteriormente citado). Nesse sentido, reiteramos a necessidade de problematizarmos a maneira como as tecnologias vêm sendo incorporadas pela escola, considerando que

na contemporaneidade, os espaços educativos se deparam com a possibilidade de se apropriarem da cultura midiática para criar novos espaços de interação, nos quais alunos e professores tornam-se coautores na construção de conhecimentos, e de estéticas que implicam o reconhecimento do outro – num acontecimento ético (PIRES, 2010, p. 293-294).

Além das maneiras de se utilizar do artefato digital, quando analisamos as maneiras de conduzir a aula “sem lápis e papel”, novamente notamos que “velhas” práticas são reveladas: para cada uma das crianças, um computador em que os vídeos em Libras e a leitura da história, bem como as atividades, deveriam ser realizadas individualmente.

Nesse contexto, percebemos que, mesmo a proposta do professor sendo que a interação entre as crianças e o OA fosse feita individualmente, as próprias crianças no decorrer da aula buscaram interagir e colaborar umas com as outras, como exemplificado a seguir:

Alice permanece mais atenta à explicação, enquanto Gisele olha o que as outras crianças estão fazendo. Alice ‘descobre’ o ícone das mãozinhas no canto direito do OA e mostra para Gisele, que também clica e vê os outros ícones que surgem. Alice clica no ícone e abre o primeiro vídeo explicativo, sendo que Gisele a copia em seguida, fazendo o mesmo (protocolo nº 2, categoria “Colaboração entre as crianças na interação com o OA”- anexo 5).

O trecho acima destacado nos convida a refletir sobre *como* a tecnologia vem sendo introduzida nos espaços escolares; de maneira geral, parecendo caminhar “na contramão” dessas formas de aprendizagem cada vez mais colaborativas, mantendo propostas pedagógicas tradicionais, “assépticas”, que resistem e proíbem “[...] a entrada de brinquedos como o bate-bate, *tamagotchis* e a simples bola de futebol, porque estes elementos podem desestruturar a sua pseudo organização escolar. A palavra de ordem é disciplina” (ALVES, PRETTO, 1999, p. 34).

Nesse contexto “disciplinador” que acaba sendo imposto e esperado na/pela escola, consideramos que o fator “tempo” pode ser determinante para as escolhas pedagógicas dos professores. Dessa forma, reconhecemos que ambos (professor e grupo de crianças Surdas) tiveram pouco tempo para contato, análise e interação com recurso digital (sendo um momento de entrevista individual entre a pesquisadora e o professor Surdo, quando o artefato foi apresentado, e duas aulas para a interação com o grupo de crianças e o OA, mediadas pelo professor).

Assim, consideramos que o tempo limitado para a exploração e apropriação do OA possa ter influenciado nas escolhas feitas pelo professor em relação aos usos do aplicativo. Em outras palavras, é possível inferir que, mesmo diante de um recurso que possibilita novas/outras práticas, o período determinado para a apresentação do recurso para as crianças pode ter impedido com que outras formas de apropriações e fazeres tenham sido percebidas/ encontradas/ construídas pelos sujeitos Surdos.

Nessa direção, em que medida não podemos supor que o “*tempo escolar*” de modo mais amplo (o tempo em que as aulas são divididas, o conteúdo curricular que precisa ser ministrado em determinado bimestre, ou mesmo os conteúdos que precisam ser “dados” ao longo de um determinado ano letivo, a despeito do tempo para que os alunos precisariam

para se apropriar, de fato, destes conhecimentos) também não impede que os fazeres canonizados possam ser repensados e reformulados, diante de recursos potencializadores de outras práticas? Qual é o tempo oferecido pela escola para que professores e alunos possam perceber as “brechas” em seus fazeres e, assim, subverter práticas já consolidadas?

Além dessas reflexões, o excerto apresentado acima também faz com que pensemos acerca de *como* a educação bilíngue (com ou sem o uso de artefatos digitais) tem sido ofertada para as crianças Surdas, considerando que “uma comunicação fluida entre os alunos, possibilitada pela língua de sinais, permite maiores oportunidades de realizar um trabalho colaborativo [...] os estudantes podem apoiar-se entre si para alcançar uma melhor compreensão das leituras e uma maior riqueza na produção de textos escritos”⁸² (LISSI, SVARTHOLM, GONZÁLEZ, 2012, p. 311).

Em nossas análises, foi possível avaliar que mesmo com as maneiras aparentemente “*canonizadas*” de usos do OA citadas anteriormente, o professor Surdo apropriou-se em alguma medida do artefato digital em suas práticas, na direção de uma mediação bilíngue com vistas à apropriação da língua portuguesa escrita, como destacado no excerto abaixo:

O professor aponta na tela do OA como começar, elas começam a mexer nos personagens e a colocar os balões de fala, como na história. O professor pede para usar o máximo de ícones com as palavras em língua portuguesa para montar a história (“vamos tentar usar tudo?”). Pediu que cada uma depois contasse sua história em Libras, o que imaginou enquanto montava o cenário. O professor [...] puxou uma cadeira e sentou ao lado dela, retomando as palavras dos balões, os significados em Libras. Retomou a história em Libras, o que cada personagem poderia ter dito [...] (protocolo nº 3 – “apresentação do OA (atividades) para as crianças” – categoria de análise “interação professor/crianças/OA – p. 91).

Segundo Lissi, Svartholm e González (2012), “a atividade de produção de textos escritos é enriquecida quando existe a oportunidade de que o professor e os alunos conversem sobre o que posteriormente irão escrever”⁸³ (p. 315). Nesse ensejo, pudemos constatar que o professor busca garantir que as crianças Surdas possam conversar em Libras sobre a história vista/lida, quando “faz um resumo da história vista em Libras” e, em seguida, retoma o contexto da história apresentada antes de propor as atividades: “o professor perguntou: ‘com quais personagens vocês se identificam mais?’ Ambas responderam Magali. Depois de

⁸² Livre tradução, do original “*una comunicación fluida entre los alumnos, possibilitada por la LS, otorga mayores oportunidades de realizar un trabajo colaborativo [...] los estudiantes pueden apoyarse entre ellos para lograr una mejor comprensión de las lecturas y una mayor riqueza en la producción de textos escritos*”.

⁸³ Livre tradução, do original: “*La actividad de producción de textos escritos se ve enriquecida cuando existe la oportunidad de que el profesor y los alumnos conversen acerca de lo que posteriormente van a escribir*”.

conversarem sobre os personagens, o professor apresenta as atividades do OA”(protocolo nº 3 – categoria de análise “estratégias do professor”, anexo 6).

As trocas linguísticas e o reconhecimento dos conhecimentos das crianças em Libras (L1) como ponto de partida para as atividades propostas em língua portuguesa escrita (L2) também podem ser exemplificadas com o excerto a seguir: “lembra da história? Qual personagem começa com ‘A’? Gisele faz o sinal de ASTRONAUTA. ‘Isso mesmo, é isso que está escrito aí. E o outro?’ O professor vai ajudando e fazendo assim com as outras palavras” (protocolo nº 3 – “apresentação do OA (atividades) para as crianças” –categoria de análise “estratégias do professor”, anexo 6).

Assim, mesmo realizando uma mediação que respeita as diferenças entre as línguas e que prevê “a língua de sinais como condição fundamental para os processos de construção de conhecimento [...] para o avanço dos conhecimentos no português escrito” (MARTINS, LACERDA, no prelo, p. 5), quais poderiam ser as práticas “inovadoras” do professor, ao considerarmos as potencialidades de trabalho apoiado em um recurso digital como o OA? Ou ainda, em outras palavras: quais as potencialidades que o artefato poderia apresentar para desenvolver a linguagem escrita como um instrumento para promover o pensamento de maneira mais ampla, a partir da apropriação das novas mídias e do uso de softwares livres, por exemplo?

As falas do professor apresentadas neste trabalho, tanto sobre suas impressões a respeito do OA desenvolvido, quanto em momentos de interação com o recurso e as crianças Surdas, fizeram com que muitas questões emergissem no que se refere aos usos de imagens e outras possibilidades trazidas pelas tecnologias digitais em contextos de ensino de crianças Surdas (e também ouvintes), na direção do que foi ressaltado a respeito da “*formação instrumentalizadora*” dos professores (de maneira mais ampla, não somente deste professor Surdo).

Nesse contexto, ressaltamos que “não é difícil reconhecer o quanto a escola ainda privilegia quase que exclusivamente a cultura dita ‘cultura’, sem levar em conta os multi e novos letramentos, as práticas, procedimentos e gêneros em circulação nos ambientes da cultura de massa e digital e no mundo hipermoderno atual” (ROJO, BARBOSA, 2015, p. 135).

Dessa forma, poderiam essas narrativas observadas com o professor Surdo também representar outras falas, de outros professores, em outros contextos de trabalho com as tecnologias digitais? O quê foi observado com os modos de uso do OA adotados por esse

professor Surdo, pontualmente neste trabalho, poderiam ilustrar/representar outras práticas, de outros professores, em diferentes contextos? Quais foram as práticas adotadas pelo professor consideradas exitosas em um contexto de educação bilíngue para Surdos através dos recursos digitais, com vistas à apropriação da língua portuguesa escrita como L2? Ainda: há espaço para essas práticas na elaboração dessas mídias digitais?

Em meio a essas perguntas, fomos levados a considerar que, dentro do que se constituiria como uma *gramática escolar* (ABRAMOWSKI, 2012 *apud* LINS, 2014), as experiências com as imagens ou com as tecnologias estariam “formatadas”, engessadas por esse “*certo modo de fazer*”, como salientado, engessando também as maneiras com que o professor Surdo (e tantos outros professores?) pensam e propõem suas práticas alfabetizadoras.

Nesse sentido, ao considerarmos o núcleo 4 (“*Aspectos relacionados a língua portuguesa escrita*”), percebemos que o professor Surdo, vislumbra possibilidades de trabalho e usos “do computador” já bastante conhecidos e empregados nas práticas pedagógicas vigentes e amplamente adotadas com recursos impressos, quando sugere: “no computador pode, por exemplo,[fazer a reescrita] já direto no Word. É até melhor porque as crianças gostam de usar o computador, veem em Libras e depois escrevem”(protocolo nº 1 – “*apresentação do OA ao professor*”; categoria de análise “uso do computador na apropriação da escrita”, anexo 7). Ou seja, as atividades de reescrita, elaboração de frases a partir das palavras presentes no jogo “caça-palavras”, pesquisa na Internet, aparecem como sugestões de trabalho já bastante empregadas para a apropriação da escrita em meios impressos.

Consideramos, nesse cenário, que as práticas desse professor podem ser o reflexo de práticas construídas em um cenário educacional mais amplo, como salientado anteriormente, e que “durante muito tempo, em nome da razão, [...] tem valorizado a linguagem escrita como única forma de legitimar os pensamentos, as ideias, enfim, os saberes, não reconhecendo outros códigos - visual, oral, audiovisual – como formas de leitura e escritura do mundo” (PIRES, 2010, p. 293).

Ainda a esse respeito, em análise do núcleo 5 (“*Papel do professor na mediação da relação entre os alunos e o OA*”- p. 97-98), em relação à categoria “*intervenção do professor*”, consideramos que as práticas do professor em sua mediação parecem “regular os olhares discentes, seja para condicioná-los sob determinado foco analítico (em que o educando cabe mais a passividade, se pudermos assim dizer), seja para converter os alunos em espectadores conscientes e críticos [...]” (LINS, 2014, p. 249).

Essa afirmação pode ser ilustrada, por exemplo, com o excerto a seguir: “aluna: pode ver o vídeo? (Libras); professor: sim, você é ‘livre’, pode fazer como quiser”. Porém, logo em seguida, o professor, contraditoriamente, orienta: “nos ícones lá em cima, você vai e clica em HISTÓRIA. A criança aponta para o vídeo que ela acabou de assistir e que está aberto. O professor diz ‘não, ali em cima, procura HISTÓRIA’” (protocolo nº 2 – “apresentação do OA para as crianças”, categoria de análise “intervenção do professor”- anexo 5).

Embora as narrativas do professor Surdo nos remetam a uma literatura que sinaliza uma “cultura escolar dominante em nossas instituições educativas que prioriza o comum, o uniforme, o homogêneo” (CANDAU, 2011, p. 240), em detrimento de usos “outros” da tecnologia, como já salientado, não podemos afirmar que essas falas *crystalizem* uma prática pedagógica, mas evidenciam “um extraordinário contraste entre os altos níveis de atividade e entusiasmo que caracterizam as culturas infantis e a passividade que encobre, cada vez mais, a escolarização das crianças” (BUCKHINGHAM, 2010, p. 44).

Nesse cenário de práticas pedagógicas aparentemente já tão “amalgamadas”, como oportunizar aos professores a possibilidade de oferecer aos alunos, através de suas práticas pedagógicas, formas inovadoras, outras possibilidades de fazeres para que os alunos construam, reflitam, pensem, leiam e escrevam através/a partir das novas mídias, já que o acesso, por si, não provoca um tipo de aprendizagem mais autônoma?

Quais seriam os espaços, as brechas para um *modo de fazer* que “escape” de uma estrutura mais ampla que parece “enrijecida” para o funcionamento das ações pedagógicas? Haveria, nesse sentido, espaços na escola para uma concepção da “ética do olhar”? (LARROSA, 2012, *apud* LINS, 2014).

Nessa direção, como apontado por Lins (2014), destacamos que se faz urgente

[...] crermos na importância da desnaturalização da incorporação do cinema na aula (e das outras formas de imagens nas telas, que vão crescendo em larga escala: *i-pads*, *i-phones*, etc.) como chave do pensamento crítico, não apenas para inscrever o caráter histórico e contextualizado de um conjunto de práticas, mas como condição necessária para que outras abordagens sejam possíveis [...] (p. 252-253).

Nesse ensejo, reiteramos a necessidade apontada por Candau (2011) de “reconhecer, valorizar e empoderar sujeitos socioculturais subalternizados e negados” (p. 253), como os sujeitos Surdos, em seu processo histórico de escolarização⁸⁴. Para a autora,

⁸⁴ A respeito do assujeitamento histórico dos sujeitos Surdos, consultar Lane (1992).

“[...] esta tarefa passa por processos de diálogo entre diferentes conhecimentos e saberes, a utilização de pluralidade de linguagens, estratégias pedagógicas e recursos didáticos, [e] a promoção de dispositivos de diferenciação pedagógica” (CANDAUI, 2011, p. 253), o que pode ser propiciado pelos artefatos digitais no contexto de ensino bilíngue, como exemplificado na categoria de análise em que destacamos os “*aspectos positivos do OA*” (núcleo 2 – p. 96-97).

Avaliamos que o professor ressalta que a presença dos vídeos em Libras auxiliaria as crianças Surdas, tendo em vista que, em suas palavras, “ela [criança] vai olhar pra esses vídeos e perceber que são da história [...] a criança olha e não entende, aqui não, ela vai direto – ‘ah, tem Libras!’” (protocolo nº 1 – “apresentação do OA ao professor Surdo” – anexo 7). Dessa forma, consideramos que os vídeos foram avaliados pelo professor como uma maneira de propiciar, através do uso da tecnologia, “uma nova forma metodológica de abordar o aprendizado do português por quem não ouve, ou por aqueles para quem essa língua não é a sua primeira língua” (MARTINS, LACERDA, no prelo, p. 2).

Ainda no que diz respeito à presença dos vídeos em Libras, ao observarmos a interação das crianças Surdas com o OA, notamos que “o uso de linguagem visual e das modalidades da forma visual e das combinações, dos hibridismos que denotam as características da visualidade, é uma *questão de sobrevivência*⁸⁵ dos surdos, dos seus costumes e do compartilhamento de práticas desses sujeitos em comunidade” (TAVEIRA, ROSADO, 2013, p. 31).

Em outras palavras, enfatizamos que as possibilidades do trabalho com as mídias digitais (com os vídeos, no caso), abarcam possibilidades da “entrada da Libras nas instituições de ensino” (MARTINS, LACERDA, no prelo, p. 3) que, segundo as autoras, “é posição *sine qua non* para as práticas educativas” (p. 3).

Dessa forma, ao analisarmos as relações das crianças com o OA registradas no protocolo nº2 (“*apresentação do OA para as crianças*”, categoria de análise “*interesse pelos vídeos - Libras*”), por exemplo, temos as seguintes considerações: “Alice presta atenção na explicação em Libras apresentada pelo vídeo. Faz isso com todo o livro. Alguns vídeos ela assiste duas vezes (vídeos que representam o raio caindo na nave, por exemplo); não olha para as imagens ou tentar ler em língua portuguesa, vai direto no vídeo em Libras” (p. 88). Percebe-se, portanto, que para o ensino de língua portuguesa escrita para as crianças Surdas “há que se ter professores bilíngues fluentes em Libras e com bom domínio da língua

⁸⁵ Grifo dos autores.

portuguesa, capazes de trabalhar com esta última por meio de práticas de ensino de segunda língua. O tocante da problemática posta é: como praticar essa realidade nas escolas públicas?” (MARTINS, LACERDA, no prelo, p. 3).

Acreditamos, nesse contexto, que o trabalho com recursos como os OAs para a alfabetização de crianças Surdas, desenvolvidos através de recursos existentes com softwares livres (e com outras mídias digitais, como o próprio cinema os as imagens), possam ser uma alternativa - ou ainda, a “brecha” destacada por Larossa (2012, *apud* LINS, 2014) - um modo democrático de proporcionar com que as tecnologias apoiem a escola (muitas vezes carente de recursos em Libras e/ou estratégias e profissionais bilíngues) frente às suas necessidades de ressignificar os modos de alfabetizar e letrar as crianças Surdas.

Ao ressaltarmos, nesse cenário, a importância da participação dos sujeitos Surdos no desenvolvimento de OAs para a alfabetização através dos recursos midiáticos participando diretamente na construção de arquiteturas pedagógicas bilíngues (como apontado anteriormente), pretendemos a partir do que foi observado nas relações com o OA proposto, “fundamentar o trabalho com a linguagem visual e compreender quais artefatos surdos combinam com o uso dessa visualidade em sala de aula” (TAVEIRA, ROSADO, 2013, p. 31). Isso porque, como salientado, consideramos que a proposição feita por nós (pesquisadoras ouvintes), não necessariamente atendeu aos interesses e necessidades das crianças Surdas, como pode ser exemplificado no excerto a seguir: “Gisele prossegue com a leitura do gibi, depois os vídeos (...) mas parece mais desatenta, olhando para trás várias vezes, mesmo enquanto os vídeos em Libras ainda estão passando. Parece não prestar mais atenção na história” (protocolo nº 2 – categoria de análise “desinteresse pelo OA” – anexo 5).

Nesse contexto, ao analisarmos o núcleo 3 (“*Aspectos relacionados a Libras*”), percebemos que “a prática pedagógica de adultos surdos, professores e instrutores, têm tendências e características importantes a serem incorporadas em sala de aula e na escola” (TAVEIRA, ROSADO, 2013, p. 31), conforme ilustra o relato do professor: “Às vezes o Surdo não sabe o que está escrito, pode olhar e ir direto para o vídeo, ou às vezes ele pode ignorar a escrita, olhar as imagens e a Libras apenas, ficar atento aos dois “(Libras e imagem)”- “protocolo nº1 – “apresentação do OA ao professor Surdo” (categoria de análise “importância da presença da Libras”- anexo 7).

A importância fundamental e urgente de que professores Surdos também se apropriem e participem do desenvolvimento de recursos digitais é ainda ressaltada por encontrarmos artefatos digitais com o objetivo de apoiar a alfabetização de Surdos (como, por

exemplo, VIDAL, BARRETO, 2012) que embora apresentem “a intenção de ser um instrumento que torne pessoas surdas capazes de praticar a leitura, sem a necessidade de intérprete e favorecendo o contato com novas ferramentas”, (VIDAL, BARRETO, 2012, p. 2), aparentemente não se atentam para as diferenças linguísticas entre Libras e língua portuguesa, não fazendo a distinção necessária entre ambas e não evidenciando, portanto, que “não há uma correspondência um-a-um entre os elementos de uma e de outra⁸⁶” (LISSI, SVARTHOLM, GONZÁLEZ, 2012, p. 314).

Dessa forma, o material acima citado, também desenvolvido através de software livre, aparentemente não concebe a Libras como língua constituída a partir de processos interlocutivos (GERALDI, 1998), e sim como um código, propondo uma visão de linguagem “como um repertório pronto e acabado de palavras conhecidas ou a conhecer e de um conjunto de regras a automatizar” (GERALDI, 1998, p.41).

Tendo nossa pesquisa o referencial teórico bilíngue com vistas à alfabetização e letramento das crianças Surdas, entendemos que o uso de softwares livres por professores Surdos e/ou ouvintes que dominem a Libras e trabalhem com essa língua como L1 seja fundamental para que equívocos teóricos/metodológicos como o exemplificado acima não ocorram ou sejam sensivelmente minimizados, na tentativa de “contribuir para uma postura mais ativa diante do que se quer aprender e/ou ensinar, bem como para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à organização das estruturas cognitivas e, conseqüentemente, ao aprendizado” (PREBIANCA et. al. 2013, p. 476) – principalmente da língua portuguesa escrita pelas crianças Surdas.

Nessa direção, segundo Buckingham (2010), é imprescindível que os professores tenham “o poder de tomar decisões sobre como a educação deva ser feita” (p. 54) e, nesse sentido, possam assumir a possibilidade (e a necessidade) de criar os materiais através do uso de softwares livres. O incentivo, nesse sentido, deve ser também (senão “principalmente”) para que os professores Surdos possam se apropriar das tecnologias digitais como possibilidades preciosas de desenvolvimento de recursos pedagógicos importantes na direção de uma prática educativa bilíngue de fato, tendo em vista que “a presença de duas línguas na sala de aula implica que os professores não apenas manejem eficientemente ambas as línguas, mas que também conheçam as estruturas da interlíngua, de maneira que as tenham presentes

⁸⁶ Livre tradução, do original “no hay una correspondencia uno-a-uno entre los elementos de una y otra”.

ao revisar os textos escritos pelos estudantes”⁸⁷ (LISSI, SVARTHOLM, GONZÁLEZ, 2012. p. 316).

Pelas possibilidades de uso de diferentes mídias através dos softwares livres (principalmente no que se refere aos recursos visuais), e tendo como objetivo a apropriação da língua portuguesa escrita por crianças Surdas, é possível fazer com que essas crianças tenham acesso ao conteúdo escolar em sua primeira língua (a Libras) e possam estabelecer relações entre esta e a língua portuguesa escrita, ou seja, possam entender a função social da escrita, o que em muitas situações - no ambiente escolar de maioria ouvinte - acaba não acontecendo.

Para que possamos potencializar um cenário bilíngue na alfabetização e letramento de crianças Surdas através dos artefatos digitais, nesse sentido, é fundamental contar com a participação de adultos Surdos no desenvolvimento de arquiteturas bilíngues com esse objetivo como vimos apontando, considerando que

O trabalho colaborativo entre um adulto surdo e um professor ouvinte tem o potencial de enriquecer o processo de aprendizagem de uma segunda língua para os estudantes surdos. Para isso, é importante que os adultos surdos se formem também para poder trabalhar o modelo bilíngue, e possamos contar com mais professores que sejam surdos⁸⁸ (LISSI, SVARTHOLM, GONZÁLEZ, 2012. p. 316- 317).

Essa atuação fundamental dos professores Surdos na elaboração de recursos digitais bilíngues pode ser exemplificada na observação registrada no protocolo nº 3 – “*apresentação do OA (atividades) para as crianças*” (anexo 6), referente ao núcleo 3 (“*Aspectos relacionados à Libras*”): “O professor disse que no vídeo não tinha visto o sinal para ASTRONAUTA, perguntou se as crianças sabiam e elas disseram que não, então combinaram um sinal específico para o personagem a partir dali”(p. 97).

Percebe-se, com este exemplo, que a mediação de um professor Surdo, fluente em Libras e com conhecimento a respeito dos aspectos da aprendizagem das crianças Surdas promove “a presença de uma pedagogia que se pauta da visualidade e das especificidades linguísticas e culturais dos surdos na elaboração do planejamento de aula” (MARTINS, LACERDA, no prelo, p. 1), o que é imprescindível quando pensamos na educação bilíngue

⁸⁷ Livre tradução, do original “*la presencia de dos lenguas em el aula implica que los profesores no solo manejen eficientemente ambas las lenguas, sino que además conozcan las estructuras de la interlengua, de manera que las tengan presentes al revisar los textos escritos por los estudiantes*”.

⁸⁸ Livre tradução, do original “*El trabajo colaborativo entre un adulto sordo y un profesor oyente tiene el potencial de enriquecer el proceso de aprendizaje de la senda lengua para los estudiantes sordos. Para esto, es importante que los adultos sordos se formen también para poder trabajar em modelo bilíngue, y el contar com más profesores que sean sordos*”.

para essas crianças e que pode (e deve!) ser feita com propriedade por um professor Surdo (ainda que em parceria com profissionais e pesquisadores ouvintes), como salientado.

Dessa forma, reconhecemos que o trabalho escolar com as mídias digitais e suas potencialidades para outras “leituras e escrituras” do mundo torna-se um desafio, e refletindo sobre esse cenário, reconhecemos as possibilidades de alfabetização e letramento de crianças Surdas, no contexto aqui tratado, com a participação dos professores no desenvolvimento de OAs através do uso de softwares livres, já que consideramos que “quando [...] se cria objetos educativos, práticas pedagógicas, a habilidade de codificar e decodificar mensagens (interpretar) é dependente da experiência dos sujeitos envolvidos e da interpretação de mundo dos atores desse processo” (TAVEIRA, ROSADO, 2013, p. 34).

Contudo, como ressaltado por Alves e Pretto (1999) há quase duas décadas: “como os professores, alunos, diretores corpo técnico pedagógico, podem levar adiante as diretrizes norteadoras destas ações [implementação das tecnologias por iniciativas governamentais], se muitas vezes não compreendem o *porquê, para quê e como*⁸⁹ interagir com esses elementos tecnológicos na escola?” (p. 30). Nessa direção, sem dúvida, concordamos com a necessidade de considerar os recursos tecnológicos nos contextos educacionais, enfatizando, porém, a importância fundamental da formação de professores para que sejam incentivados, motivados, entusiasmados a trabalhar com um lugar “não-comum”, com outros fazeres e, por sua vez, tenham abertura de novos espaços de atuação no contexto escolar, “na direção de uma simultânea articulação vertical e transversal dos conteúdos, sem uma estrutura pré-estabelecida de modo rígido” (ALVES, PRETTO, 1999, p. 35).

Nesse sentido, ao analisarmos o núcleo 5 (“*papel do professor na mediação da relação entre alunos e o OA*” – p.97-98), podemos perceber que embora dispusesse de um recurso com potenciais para subverter práticas já consolidadas na alfabetização de crianças Surdas, “o professor parece começar a ficar aflito quando percebe que as crianças não sabem como iniciar a atividade”(excerto do protocolo nº 2 –“apresentação do OA para as crianças”, categoria de análise “comportamento do professor”). Em relação a essa aparente “aflição”, consideramos que

apesar de todas as transformações sociais e tecnológicas da contemporaneidade, um processo de produção audiovisual no espaço escolar induz a interesses e comportamentos que perturbam seu quadro habitual conformado pelas velhas práticas que há muito tempo atuam com um racionalização disciplinadora [...]. Desse modo, a produção midiática nos espaços escolares nos remete à dimensão emotiva,

⁸⁹ Grifos dos autores.

ao imaginário e às mitologias da nossa época, introduzindo elementos perturbadores às disciplinas clássicas (PIRES, 2010, p. 283).

Nessa direção, o que o professor pode ter considerado como “demora” das crianças para o início das atividades (e, portanto, a aparente dificuldade), não poderia ser compreendido como um tempo diferenciado para ler e escrever em meios que envolvem diferentes modos semióticos e, portanto, difere da leitura e da escrita (e do *tempo* para ler e escrever) nos meios impressos? Consideramos, portanto, que “a tecnologia não agrega somente novos artefatos e novos modos de fazer, introduz também outra dinâmica, em que o tempo e o espaço são reelaborados” (PIRES, 2010, p.283).

Nesse sentido, percebemos em análise do núcleo 5 (“*Papel do professor na mediação da relação entre alunos e OA*”) que o professor busca “organizar” o tempo de aula, determinando o que seria feito naquele momento e o que poderia ser deixado para uma aula seguinte, independente de como as crianças interagissem com o OA (levando “mais ou menos” tempo para explorarem, descobrirem, interagirem e se apropriarem do material e das atividades). Apresentamos um exemplo no trecho destacado a seguir (extraído do protocolo nº 3 - “*apresentação do OA (atividades) para as crianças*”, na categoria de análise “*direcionamento das atividades*”, p. 94):

Atividade de caça-palavras: o professor explica que depois de se lembrarem da história vão fazer várias atividades e a primeira é um caça-palavras com tempo para fazer. Diz que elas precisam se concentrar e encontrar as palavras. [...] O professor diz que depois vão discutir as curiosidades, que hoje não dá tempo. “Hoje dá tempo da gente montar a própria história, com o joguinho de arrastar os desenhos da história (fala do professor)” (protocolo nº 3 – “*apresentação do OA (atividades) para as crianças*”- anexo 6).

Os sentimentos de preocupação, aflição, desconhecimento, aparentados pelo professor diante das relações do grupo de crianças com o OA (e de sua própria relação com o OA, quando diz “*melhor ler de novo a história para lembrar, caso elas perguntem*”, protocolo nº 3 – anexo 6), corroboram, do nosso ponto de vista, o que evidenciamos ainda há pouco a respeito da necessidade de formação de professores para os usos das tecnologias para a alfabetização e o letramento *na atualidade*. Concordamos com Ribeiro (2015), quando aponta que

a adesão a novas máquinas, novos modos de produzir texto, novos gêneros textuais são “criações” sociais, menos ou mais inusitadas, inovadoras, que correm conosco na história da leitura e dos modos de escrever. As técnicas e tecnologias da escrita

de que dispomos hoje são mais uma fase dessa história, que não despreza nenhuma outra anterior (RIBEIRO, 2015, p. 115).

E como “formar” professores ou, em outras palavras, promover espaços para que os professores possam refletir sobre a necessidade e a responsabilidade que têm nas mãos de promover a compreensão dos alunos de que “se a tarefa for um texto, eles [alunos] precisam se interessar pela função dele [...] pelas linguagens que melhor exprimem o que se deseja dizer [...] que não dizem respeito apenas ao universo das palavras, mas ao das imagens, dos movimentos, dos cortes e colagens, do som”? (RIBEIRO, 2015, p. 117).

Por sabermos da necessidade primordial da mediação do professor nas relações para a alfabetização e letramento das crianças Surdas, acreditamos que as tecnologias digitais só podem aumentar amplamente formas de expressão (RIBEIRO, 2015) e também, potencialmente, promover apropriação da língua portuguesa escrita como L2 para crianças Surdas, se “nos dermos conta de que há ferramentas ali que estendem nosso manejo da linguagem” (RIBEIRO, 2015, p. 122).

Nesse sentido, como promover em nossas práticas *outros fazeres*, diante de saberes que fomos construindo (e nos construindo) como educadores em um cenário impresso, no qual a imagem muitas vezes era utilizada como um “adorno” ao texto escrito (MACIEL, 2002), em que a palavra escrita em sua norma culta sempre foi valorizada em detrimento do desenho, da figura, da imagem? Para Rojo e Barbosa (2015), “não é difícil reconhecer o quanto a escola ainda privilegia quase que exclusivamente a cultura dita ‘cultura’” (p. 135) e, portanto, “o texto contemporâneo, multissemiótico ou multimodal, envolvendo diversas linguagens, mídias e tecnologias, coloca pois alguns desafios [...]” (ROJO, BARBOSA, 2015, p. 135).

Dessa forma, reconhecemos que o que foi observado nas interações entre professor e crianças Surdas e o recurso digital apresentado nos sugerem perguntas a respeito do nosso trabalho de desenvolvimento do OA, o que faz com que reconheçamos pontos ainda a serem questionados, tensionados, redimensionados, na direção de favorecer práticas menos “enrijecidas” no que se refere à alfabetização de crianças Surdas (através, por exemplo, do envolvimento de crianças e professores Surdos no desenho da arquitetura pedagógica do OA, do redimensionamento das atividades propostas, ou ainda, da revisão do que foi proposto como *percurso* para que a interação com o artefato digital possibilitasse a alfabetização e letramento das crianças Surdas, como já evidenciado).

Em outras palavras, consideramos que os “processos de formação alternativos podem desencadear mudanças voltadas para a emancipação. A tecnologia pode ser um instrumento a serviço ou contra esse projeto” (MOREIRA; KRAMER, 2007, p. 1054), e, nessa direção, assumimos que o OA criado é (mais) um recurso digital, inserido em uma cultura escolar mais ampla – e com um “modo de funcionamento” bastante próprio, aparentemente determinado por uma lógica escolar, como já citado.

Dentro de práticas pedagógicas que visem uma “formação alternativa” para outros modos de propiciar com que as crianças Surdas (e também as ouvintes) possam ser alfabetizadas e letradas em língua portuguesa através de recursos digitais, acreditamos que um primeiro passo seja a compreensão de que “a escrita é histórica e socialmente situada, ou seja, não há *a* ou *uma* escrita. Ela é viva e depende de muitas condições, inclusive e principalmente as tecnológicas” (RIBEIRO, 2015, p. 115). Nessa perspectiva, consideramos que as crianças, em seus usos não-escolarizados dos artefatos digitais, possam nos auxiliar em nosso processo de *letramento digital*, à medida em que nós professores e demais agentes envolvidos no processo educativo possamos olhar para as experiências comunicativas, de leitura e escrita que as crianças (inclusive Surdas) já fazem em outros âmbitos que não a escola e ressignificá-las em nossa atuação pedagógica e na arquitetura de recursos digitais voltados a essas práticas pedagógicas.

Traremos algumas considerações a título de conclusão deste trabalho no próximo capítulo, reiterando, contudo, que muitas dos questionamentos e lacunas suscitados por esta pesquisa (tanto em relação ao desenvolvimento do OA como em relação às maneiras em que foi apropriado pelos sujeitos Surdos) não se esgotam, não se encerram ou não se resolvem no espaço deste trabalho, ainda que não tenha sido nossa pretensão fazê-lo.

Pelo contrário, realizamos este trabalho justamente por acreditamos que “o papel da educação é subverter as regras, os procedimentos e as maneiras de fazer. Pensar em como é possível inventar novas formas de fazer no interior de um jogo que está cada vez mais prescrito”⁹⁰ (LAROSSA, 2013).

⁹⁰ Entrevista concedida pelo professor da Universidade de Barcelona Jorge Larrosa em visita ao Brasil no início de 2013, quando falou no Seminário “*Educação Integral: Crer e Fazer*”, em ocasião da 10ª edição do Prêmio Itaú-Unicef, ocorrido nos dias 2 e 3 de abril, em São Paulo. Entrevista disponível em <http://portal.aprendiz.uol.com.br/arquivo/2013/04/09/o-papel-da-educacao-e-subverter-as-regras/> Acesso em 01.09.2015.

5 – CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS “ESCOLHAS MARGINAIS”

Ao traçarmos um panorama sobre o processo histórico da alfabetização no Brasil, percebemos que as diferentes estratégias metodológicas, embasadas em distintas concepções teóricas acerca dos processos de alfabetização e apropriação da escrita, foram constituindo um contexto atual reconhecidamente “frágil” no que diz respeito às habilidades de leitura e escrita da língua portuguesa por crianças ouvintes, como evidenciado, por exemplo, por Maciel (2002), Boto (2011) e Mortatti (2011).

Ao nos voltarmos para o campo da Surdez, e para as pesquisas sobre a alfabetização e letramentos de crianças Surdas, o cenário parece ser ainda mais permeado por tensionamentos e dificuldades, embora muitos autores venham estudando sobre a apropriação de língua portuguesa escrita como L2 por crianças Surdas (GESUELI, 2004, 2006, 2008; LACERDA, 2000; MARTINS, LACERDA, no prelo; GUARINELLO, 2005; dentre outros).

Nesse contexto, percebemos que alguns desses autores já vêm destacando as importantes contribuições das tecnologias digitais para a apropriação da escrita por crianças Surdas, no que diz respeito às possibilidades de práticas pedagógicas que contemplem recursos imagéticos e multimodais, através dos usos dos suportes digitais que podem apoiar sobremaneira os processos de apropriação da escrita por crianças Surdas, em uma perspectiva de educação Bilíngue (GUIMARÃES, 2013; SEDREZ, 2014; TAVEIRA E ROSADO, 2013; LEBEDEFF, 2014, por exemplo).

Junto a esses autores, em uma perspectiva Bilíngue de educação de Surdos como citado, delineamos nessa pesquisa um Objeto de Aprendizagem (OA) e tivemos como objetivo geral realizar uma análise contrastiva de sua criação e desenvolvimento e dos usos e impressões de participantes Surdos de uma instituição pública de apoio a essa comunidade (um professor e algumas crianças em processo de alfabetização), a partir do contato com o artefato digital e das relações estabelecidas no/pelo processo de ensino-aprendizagem.

Em face das possibilidades do desenvolvimento de OAs para o ensino de línguas, reconhecendo a carência de recursos que apoiem práticas pedagógicas mais efetivas na apropriação de língua portuguesa escrita por crianças Surdas, buscamos com esse trabalho o recurso de softwares livres que nos possibilitasse o desenvolvimento de um recurso dialógico, em uma perspectiva histórico-cultural que entende a língua/linguagem como de natureza social, “produto da interação do locutor e do ouvinte” (BAKHTIN, 1986, p. 113) e, ao mesmo

tempo, também nos garantisse a presença de vídeos em Libras, um aspecto fundamental quando o trabalho pretende abarcar a Libras como L1 e a língua portuguesa escrita como L2.

Após alguns estudos preliminares, optamos por desenvolver o OA através do software livre Ardora que, embora tenha sido escolhido para o desenvolvimento de nosso trabalho, apresentou aspectos quanto à arquitetura pedagógica que podem ser revistos em versões posteriores do aplicativo. Através das análises das interações do grupo de crianças Surdas e de um professor Surdo com o recurso digital, percebemos a necessidade de uma interface mais intuitiva, com a maior participação dos sujeitos Surdos no delineamento do artefato (numa tentativa de torná-lo mais significativo, lúdico e atraente para as crianças Surdas) e a necessidade de disponibilizá-lo também para dispositivos móveis (como celulares e *tablets*), por exemplo.

Nessa direção, um aplicativo nos mesmos moldes já vem sendo arquitetado, porém construído no software livre *Inventor 2*,⁹¹, o que evidencia as potencialidades dos recursos dos softwares livres para o desenvolvimento de OAs também para dispositivos móveis – o que amplia significativamente as possibilidades de práticas pedagógicas para a alfabetização de crianças Surdas a partir do uso das mais diversas mídias, evidenciando outros caminhos para pesquisas futuras na área.

Os resultados obtidos a partir das observações das relações entre um professor Surdo e um grupo de crianças Surdas em fase de alfabetização em língua portuguesa escrita, além de evidenciarem aspectos técnicos que limitaram possibilidades de fazeres mais “descolados” de práticas consideradas já tradicionais e, portanto, já consolidadas na/pela escola (por professores e alunos), também ressaltaram questões sobre modos escolarizados de ler, escrever e produzir conhecimento, que muito se diferenciam dos modos como as crianças (e os próprios professores) vêm lendo e escrevendo em contextos não-escolarizados, através da apropriação feita dos mais diversos recursos digitais.

Sabemos que as discussões sobre o uso das tecnologias no contexto educacional não se mostram inéditas, já tendo sido feitas em diferentes momentos por diversos autores, como destacado ao longo do trabalho (BABIN; KOULOUMDJIAN, 1989; VALENTE, 1999; BUZATO, 2007, 2009, 2010; COSCARELLI; RIBEIRO, 2007; BUCKINGHAM, 2010;

⁹¹ Uma aluna de graduação esteve envolvida durante o ano de 2015 na exploração do software livre *Inventor 2* e na programação de uma versão do OA “Astronauta” como um aplicativo disponível para *tablets*. O projeto é coordenado pela professora orientadora desta pesquisa, sendo apoiado financeiramente pelo Serviço de Apoio ao Estudante, SAE, UNICAMP. Mais informações a respeito do funcionamento do aplicativo desenvolvido através do *Inventor 2* estão disponíveis no anexo 9.

GOMES, 2011; EFRON, 2012; ROJO, 2012; LINS; CABELLO, 2013; LINS, 2011, 2014; ZANCHETA, 2006; SANTAELLA, 2013, por exemplo).

A esse respeito, Gnerre (1998) já considerava que “certamente a introdução de tipos de comunicação como a telefônica ou a radiofônica representa um passo na direção de uma maior abstração da mensagem linguística de outros canais paralelos, presentes na interação face a face” (p. 52). Nesse sentido, as apropriações das tecnologias digitais carregam implicações para as relações humanas estabelecidas nos mais diversos espaços sociais, inclusive no espaço escolar (visto que a escola não pode ser descolada do meio social mais amplo que, como apresentado, atravessa e é atravessado pelas novas tecnologias), reverberando, portanto, no redimensionamento de aspectos subjetivos de professores e alunos.

Entendendo que os modos de subjetivação se alteram e se modificam ao longo do processo histórico, a compreensão do sujeito humano contemporâneo não é a mesma de décadas anteriores (tendo em vista justamente os impactos das apropriações tecnológicas anteriormente destacadas).

Nesse ínterim, “tanto professores quanto estudantes são atravessados e marcados por um dado contexto social que a todo instante define e redefine os papéis destes sujeitos e as relações entre eles” (MARGARITES, SPEROTTO, 2011, p. 2).

Percebe-se, portanto, que a discussão sobre a necessidade de se (re) pensar as práticas pedagógicas diante do avanço tecnológico e sua crescente popularização embora não seja inédita, ainda se faz necessária. No contexto da educação de Surdos, torna-se imprescindível ressaltar a importância da visualidade nas práticas pedagógicas para alfabetização e letramentos, salientando as contribuições de uma pedagogia visual potencializada pelos diversos recursos multimídia, no sentido de uma alfabetização audiovisual como citado por Frade (2007), que apoia de maneira contundente as crianças Surdas quanto à apropriação da escrita.

Dessa forma, considerando ainda a necessidade de recursos que apoiem os professores em suas práticas para o ensino de língua portuguesa escrita como L2, explicitamos com o trabalho as possibilidades que os softwares livres trazem para a democratização de práticas pedagógicas mais efetivas para a alfabetização/letramentos das crianças Surdas reconhecendo, por outro lado, que a tecnologia em si não é capaz de mudar as práticas pedagógicas, mas pode proporcionar outras formas de ler e escrever que apoiem as crianças Surdas em seus processos de alfabetização e letramento.

Nessa direção, consideramos que pudemos trazer à luz algumas reflexões sobre essas possibilidades, na tentativa de romper com discursos centralizadores ou, em outras palavras, com a intenção de promover o tensionamento entre modos já canonizados de ler e escrever em suportes impressos e outros modos de fazê-los na atualidade, que se encontram muito mais difusos diante da presença das tecnologias.

As percepções/interações das crianças Surdas e do professor Surdo em relação ao OA desenvolvido evidenciam ainda que, para que esses recursos possam ser mais efetivos e significativos, é imprescindível o envolvimento dos sujeitos Surdos no planejamento da arquitetura desses artefatos, apontando para um cenário de pesquisa que poderia ser mais explorado nessa direção.

Desse modo, acreditamos que pesquisas futuras possam vir a encorpar as discussões e problematizar os modos de ensinar a língua portuguesa escrita para crianças Surdas, que podem vir a não se situar na centralidade das práticas pedagógicas, mas entrelaçando os campos da alfabetização, Surdez e tecnologias em *escolhas marginais*.

Nesse sentido, acreditamos nas potencialidades de escolhas que assumam que a presença das tecnologias digitais carrega possibilidades para que os processos de ensino e a aprendizagem aconteçam a partir de práticas não centralizadoras (que se voltam menos para a figura do professor ou para o espaço da sala de aula como centrais ao processo, por exemplo).

Nesse sentido, apresentamos nesta pesquisa um recurso que não se pretende pronto ou acabado em si mesmo, arquitetado para que apresente como L1 uma outra língua que não a língua portuguesa (que é a considerada a de status ou de maior prestígio), pretendendo assim romper com discursos centralizadores no que diz respeito ao ensino da leitura e da escrita, sendo estas, do nosso ponto de vista, nossas *escolhas marginais*.

Sem a pretensão de esgotarmos muitas das questões apontadas por esta pesquisa, consideramos urgente assumir os desafios impostos por um cenário digital que nos convoca a pensar (e a olhar) de outras maneiras para o contexto escolar e suas práticas para a apropriação da língua portuguesa escrita, seja para crianças ouvintes, seja para as crianças Surdas, foco deste trabalho, considerando, para isso, a participação de crianças e professores Surdos no desenvolvimento de recursos que potencializem as práticas pedagógicas que pretendam contemplar a Libras como L1 e a língua portuguesa em sua modalidade escrita como L2, proporcionando assim, práticas pedagógicas mais efetivas, em uma perspectiva de educação Bilíngue para Surdos.

REFERENCIAS

AGUIAR, M. A. L. **A apropriação da escrita: trajetória, história da alfabetização e atuais possibilidades.** In: 14º Congresso de Leitura do Brasil, 2003, Campinas Unicamp: ALB, 2003.

AGUIAR, W. M. J.; OZELLA, S. Núcleos de significação como instrumento para a apreensão da constituição dos sentidos. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 26, n. 2, p. 222-246, 2006.

AGUIAR, W. M. J.; OZELLA, S. Apreensão dos sentidos: aprimorando a proposta dos núcleos de significação. **Estudos RBEP**. V. 94, n.236, p. 299-322, jan./abr.2013.

ALBRES, N. A. **A construção de instrumentos de avaliação da aprendizagem de português por alunos surdos.** Anais do SIELP. Volume 2, Número 1. Uberlândia: EDUFU, 2012.

ALVES, L. R. G.; PRETTO, N. Escola: um espaço de aprendizagem sem prazer? **Comunicação & Educação**, n. 16, p. 29-35, 1999.

ARCOVERDE, R. D. L. Tecnologias digitais: novo espaço interativo na produção escrita dos surdos. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 26n. 69, p. 251-267, mai./ago. 2006.

BABIN, P.; KOULOUMDJIAN, M. F. **Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador.** São Paulo: Paulinas, 1989.

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem.** Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. São Paulo: Hucitec, 1986.

BARBOSA, M.; SANTANA, R. C.. Uma revisão sistemática de ferramentas de construção de objetos de aprendizagem. **Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade**, v. 03, n. 01, p. 16-24, 2012.

BARTH, C. **Construção da leitura/escrita em Língua de Sinais de crianças surdas em ambientes digitais.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande de Sul. Programa de Pós-graduação em Educação. Porto Alegre. 141p. 2008.

BARTH, C., SILVA, A. A., SANTAROSA, L. M. C. Aquisição da Escrita de Sinais por Crianças Surdas através de Ambientes Digitais. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, n. 2, p. 1-12, 2007.

BASSO, I. M. S. Mídia e educação de surdos: transformações reais ou uma nova utopia? **Ponto de Vista**, Florianópolis, n. 5, p. 113-128, 2003.

BELLONI, M. L.; GOMES, N. G. Infância, mídias e aprendizagens: cenários de mudança. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 717-746, 2008.

BITTENCOURT, C. Livros didáticos entre textos e imagens. In: BITTENCOURT, C.(org.). **O saber histórico na sala de aula**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOLTER, J. D. **Writing space: computers, hypertext and the remediation of print**. 2 ed. Mahwah: Lawrence Erlbaum, p. 27-46, 2002.

BOTELHO, P. Educação inclusiva para surdos: desmistificando pressupostos. **Sociedade Inclusiva**. M.G., 1999. Disponível em: <http://www.sociedadeinclusiva.pucminas.br/anaispdf/educsurdos.pdf> Acesso em: 05 de jul. de 2014.

BOTO, C. Apresentação. In: MORTATTI, M. R. L. (org.). **Alfabetização no Brasil** – uma história de sua história. Marília, Editora UNESP, 2011.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília: 1996.

BRASIL/MEC/SECADI. **Relatório do Grupo de Trabalho designado pelas Portarias nº 1.060/2013 e nº 91/2013**: subsídios para a Política Linguística de Educação Bilíngue – Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa - a ser implementada no Brasil. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=56513> Acesso em 10/12/2014.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Plano Nacional de Educação Especial**. Brasília, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Plano Nacional da Educação**. Lei nº 13005 de 25 de junho de 2014.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Ensino de Língua Portuguesa para surdos** – caminhos para a prática pedagógica. Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos Vol. I e II, 2004.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 5626/05, de 22 de dezembro de 2005**.

BRAUN, C., *et. al.* Surdez, Redes Sociais e Aplicativos de Interação. **XVIII Congresso Argentino de Ciencias de la Computación**. Buenos Aires, 2012.

BRITO, F. L. **Por uma gramática de Língua de Sinais**. RJ: Tempo Brasileiro, 1995.

BRUNS, A. Towards produsage: futures for user-led content production. In: SUDWEEKS, F.; HRACHOVEC, H.; ESS, C. (ors). **Proceedings cultural attitudes towards communication and technology**. Tartu, Estonia, p. 275-284, 2006.

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade** Vol. 35, n. 3, p 37-58, 2010.

BUZATO, M. E. K. Desafios empírico-metodológicos para a pesquisa em letramentos digitais. **Trab. Ling. Aplic.**, Campinas, 46 (1), p. 45-62, jan/jun, 2007.

BUZATO, M. E. K. Letramento e inclusão: do estado-nação à era das TIC. **D.E.L.T.A.**, 25:1, p. 1-38, 2009.

BUZATO, M. E. K. Cultura digital e apropriação ascendente: apontamentos para uma educação 2.0. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 03, p. 283-304, 2010.

CANDAU, V. M. F. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, p. 240-255, 2011.

CAPOVILLA, F. C.; CAPOVILLA, A. G. S. O desafio da descontinuidade entre a língua de sinais e a escrita alfabética na educação bilíngue do surdo congênito. In: RODRIGUES, C. TOMITCH, L. M. B. (cols.). **Linguagem e cérebro humano**. Contribuições interdisciplinares. São Paulo, Ed. Artmed, 2004.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. **NOVO DEIT-LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**. vol. 1. 1. ed. Editora EDUSP, 2009.

CHARTIER, R. **Formas e sentido**. Cultura escrita: entre distinção e apropriação. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

CHARTIER, R. **Os desafios da escrita**. São Paulo, Editora Unesp, 2002.

CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

COSCARELLI, C.; RIBEIRO, A. E. (orgs). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2007.

COSTA, D. A. F. Linguística e surdez: compreendendo a singularidade da produção escrita de sujeitos. **Ver. Psicopedagogia**, p. 94-106, 2003.

DALLAN, M. S. S.; MASCIA, M. A. A. A escrita em sinais: uma escrita própria para a LIBRAS. In: LINS, H. A. M. (org). **Experiências docentes ligadas à educação de surdos: aspectos de formação**. Campinas, Leitura Crítica, 2012.

DALLAN, M. S. S. **Análise discursiva dos estudos surdos em educação: a questão da Escrita de Sinais**. 2012. Dissertação (mestrado). Universidade São Francisco. Itatiba, SP, 2012.

DIZEU, L. C. T. B.; CAPORALI, S. A. A língua de sinais constituindo o surdo como sujeito. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 26, n. 91, p. 583-597, Maio/Ago. 2005.

DORZIAT, A. **Concepções de surdez e de escola: ponto de partida para um pensar pedagógico em escola pública pra surdos**. Tese de Doutorado, São Carlos, SP: UFSCar. 1999.

DORZIAT, A.; FIGUEIREDO, M. J. F. Problematizando o ensino de língua portuguesa na educação de surdos. **Revista Espaço**, n. 18/19, dez. 2002/jul. 2003.

DORZIAT, A.; LIMA, N. M. F.; ARAUJO, J. R. A inclusão de surdos na perspectiva dos estudos culturais. GT Educação especial. In: **29º Reunião anual da ANPED**, Caxambu, 2006. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT15-1817--Int.pdf> Acesso em 01.10.2014.

EFRON, G. **Jóvenes: entre las culturas cibernéticas y la cultura letrada**. Artigo oferecido no curso de Educação, Imagens e Mídias, FLACSO, Argentina, 2012.

FAGUNDES, L. Tecnologia e educação: a diferença entre inovar e sofisticar as práticas tradicionais. **Revista Fonte**, Ano 5, n. 8, p. 6-14, dez. 2008.

FERNANDES, J. H. M. Software livre na educação para além da inclusão digital e social: Letramentos múltiplos de professores e alunos. **Texto Livre: linguagem e tecnologia**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <http://curso.rea.ufg.br/software-livre-abertura-e-educacao/sugestoes-de-leitura/softwarelivrenaeducacao-letramentos-jaizafernandes.pdf> Acesso em: 24.10.2014.

FERNANDES, S. Avaliação em língua portuguesa para alunos surdos: algumas considerações. In: PARANÁ, **Secretaria de Estado da Educação**. Superintendência da Educação. Departamento de educação Especial. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 2007.

FERNANDES, S. **Educação bilíngüe para Surdos: Identidades, Diferenças, Contradições e Mistérios**. Tese de doutorado em Letras, Estudos Lingüísticos da UFPR. Curitiba, 2003.

FRADE, I. C. A. S. História da alfabetização e da cultura escrita: discutindo uma trajetória de pesquisa. In: MORTATTI, M. R. L. (org.). **Alfabetização no Brasil** – uma história de sua história. Marília, Editora UNESP, 2011.

FRADE, I. C. A. S. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com a aprendizagem inicial do sistema de escrita. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2007.

FREITAS, M. T. A. A Abordagem Sócio-Histórica como orientadora da pesquisa qualitativa IN: **Cadernos De Pesquisa** , n.116,p.20-39, julho de 2002.

GARCIA, S. C.; **Objetos de Aprendizagem como artefatos mediadores da construção do conhecimento**: um estudo com base na Epistemologia Histórico-Cultural; Tese de Doutorado em Letras – Universidade Católica de Pelotas; 1; 236f; 2011.

GERALDI, J. W. **Linguagem e ensino**: exercícios de militância e divulgação. Campinas: Mercado de Letras, 1996.

GERALDI, J. W. Da redação a produção de textos. In: LEITE, L. C. M. (Org.). **Aprender e ensinar com textos de alunos**. São Paulo: Cortez, p.123-140, 1998.

GESUELI, Z. M.; GÓES, M. C. R. A língua de sinais na elaboração da criança surda sobre a escrita. **Educação On-Line**, nov. 2001. Disponível em:

http://www.educacaoonline.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&id=60:a-lingua-de-sinais-na-elaboracao-da-crianca-surda-sobre-a-escrita&catid=5:educacao-especial&Itemid=16 Acesso em: 19.05.2014.

GESUELI, Z. M. A escrita como fenômeno visual nas práticas discursivas de alunos surdos. In LODI, A.C.B.; HARRISON, K.M.P.; CAMPOS, S.R.L. **Leitura e escrita no contexto da diversidade**. Porto Alegre: Mediação, p.39-49, 2004.

GESUELI, Z. M; MOURA, L. Letramento e surdez: a visualização das palavras. **Educação Temática Digital** Vol. 7 n. 2, p. 110-122, 2006.

GESUELI, Z. M. Linguagem e surdez: questões de identidade. **Horizontes**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 63-72, jul./dez. 2008.

GÓES, M.C.R. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, Editora da UNICAMP, 1996.

GÓES, M. C. R. **A produção de texto por sujeitos surdos**: questões sobre a relação oralidade-escrita. Anais do II Seminário Multidisciplinar de Alfabetização. São Paulo: PUC, 1992.

GOLDFELD, M. **A Criança Surda**. Linguagem e Cognição Numa Perspectiva Sócio-Interacionista. São Paulo: Plexus Editora, 2001.

GOMES, L. F. **Hipertexto no cotidiano escolar**. 1ª edição. São Paulo. Cortez Editora, 2011.

GONTIJO, C. M. M. **Alfabetização**: a criança e a linguagem escrita. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

GONZÁLEZ REY, F. **Psicoterapia, subjetividade e pós-modernidade**: uma aproximação histórico-cultural. São Paulo, Thomson Learning, 2007.

GNERRE, M. **Linguagem, escrita e poder**. 4ª edição. São Paulo. Martins Fontes Editora, 1998.

GUARINELLO, A.C. As produções escritas de sujeitos surdos. **Revista Letras**, Curitiba, n. 65, p. 135-151, 2005.

GUARNIELLO, A. C.; BERBERIAN, A. P. Surdez e linguagem escrita: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação Especial** v. 13, n. 2, p. 205-218, 2007.

GUIMARÃES, C. **Arquitetura pedagógica computacional para interações intelectuais entre crianças surdas e pais não-surdos em Libras e Português**. Tese de Doutorado em Informática – Universidade Federal do Paraná, 161f, 2013.

JUNQUEIRA, E. O problema da implantação das tecnologias digitais nas escolas e as identidades profissionais dos professores: uma análise sócio-histórica. **Revista Teias** v. 13 n. 30, p. 291-310, 2012.

LACERDA, C. B.F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 19, n. 46, Sept. 1998. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300007 Acesso em: 10.12.2014.

LACERDA, C. B. F. A prática pedagógica mediada (também) pela língua de sinais: trabalhando com sujeitos surdos. **Cad. CEDES**, ano XX, n. 50, 2000.

LACERDA, C. B. F.; ALBRES, N. A.; DRAGO, S. L. S. Política para uma educação bilíngue e inclusiva a alunos surdos no município de São Paulo. **Educ. Pesqui.** V.39, n. 1, p. 65-80, jan/mar. 2013.

LANE, H. **A máscara da benevolência**: a comunidade surda amordaçada. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

LARocca, P.; SAVELI, E. L. Retratos da psicologia nos movimentos de alfabetização. In: LEITE, S. A. S. (org). **Alfabetização e Letramento**: contribuições para as práticas pedagógicas. Campinas: Komedi: Arte Escrita, 2001.

LAROSSA, J. **O papel da educação é subverter as regras**. Disponível em <http://portal.aprendiz.uol.com.br/arquivo/2013/04/09/o-papel-da-educacao-e-subverter-as-regras/>. Acesso em: 01.09.2015.

LEBEDEFF, T. B. Alternativas de letramento para crianças surdas: uma discussão sobre o Shared Reading Program. In: **Congresso latinoamericano de educación para sordos**, 15, 2005, Havana. Anais Eletrônicos. Havana-Cuba: Universidad de Havana, 2005. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/gt15-3727--int.pdf>. Acesso em: 10.12.2014.

LEBEDEFF, T. B. Objetos de aprendizagem para o ensino de línguas: vídeos de curta-metragem e o ensino de Libras. **RBLA**. Belo Horizonte, v. 14, n. 4, p. 1073-1094, 2014.

LEFFA, V. J. Como produzir materiais para o ensino de línguas. In: LEFFA, V. J. (Org.) **Produção de materiais de ensino**: teoria e prática. Pelotas: Educat, 2003.

LEFFA, V. J. Nem tudo que balança cai: Objetos de aprendizagem no ensino de línguas. **Polifonia**. Cuiabá, v. 12, n. 2, p. 15-45, 2006.

LEITE, S. A. S. Nota sobre o processo de alfabetização escolar, in: LEITE, S. A. S. (org). **Alfabetização e letramento**: contribuições para as práticas pedagógicas. Campinas, SP: Komedi; Arte Escrita, 2001.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência** – o futuro do pensamento na era da informática, Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

LINS, H. A. M. Os Blogs, as novas tecnologias e as práticas pedagógicas: questões sócio-culturais, políticas e de formação docente. **Instrumento** (Juiz de Fora), v. 13, p. 35-42, 2011.

LINS, H. A. M. Cultura visual e Pedagogia da Imagem: recuos e avanços nas práticas escolares. **Educação em Revista** (Online), v. 30, p. 1-16, 2014.

LINS, H. A. M. Apontamentos sobre um curso de formação para educadores: o debate sobre os processos de alfabetização e letramento de surdos e ouvintes. In: LINS, H. A. M. (org). **Experiências docentes ligadas à educação de surdos: aspectos de formação**. Campinas, Leitura Crítica, p. 67-91, 2012.

LINS, H. A. M.; CABELLO, J. Desenvolvimento de objetos de aprendizagem ligados à alfabetização e ao letramento: o caso do Grupo de Estudos Surdos e Novas Tecnologias (GESTEC). **Linha Mestra** (Associação de Leitura do Brasil), v. VII, p. 85-96, 2013.

LISSI, M. R.; SVARTHOLM, K; GONZÁLEZ, M. El enfoque bilíngüe em la educación de sordos: sus implicancias para la enseñanza y aprendizaje de la lengua escrita. **Estudios Pedagógicos XXXVIII**, nº 2, p. 299-320, 2012.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1998.

LURIA, A. R. O desenvolvimento da escrita na criança. In: **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone Editora, 2014.

MACIEL, F. I. P. As cartilhas e a história de alfabetização no Brasil: alguns apontamentos. História da Educação. **ASPHE/UFPEL**. Pelotas, p. 147-168, 2002.

MALLMANN, F. M. et al. A inclusão do aluno surdo no ensino médio e ensino profissionalizante: um olhar para os discursos dos educadores. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 20, n. 1, Mar. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v20n1/a10v20n1.pdf> Acesso em: 10.12.2014.

MARGARITES, A. P. F.; SPEROTTO, R. I. Subjetividade e Redes Sociais na Internet: Problematizando as novas relações entre estudantes e professores na contemporaneidade. **CINTED- UFRGS**, v. 9, n. 1, p. 1-10, julho, 2011.

MARTINS, L. M. N. **Tecnologia e educação de surdos: possibilidades e intervenção**. Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia – Universidade Estadual de Campinas, 112f, 2014.

MARTINS, V. R. O.; LACERDA, C. B. F. Letramento e surdez: de qual concepção de linguagem estamos falando?, p. 1-18, no prelo.

MATHIAS, C. V., MARQUES, C. T., SIQUEIRA, D., GODOIS, J. M., SANTOS, L., R. DOS, APPEL, M., L.M G., CAVALLIN, R. M., FAGAN, S. B. Desenvolvimento de objetos de aprendizagem nas áreas de língua portuguesa e matemática. **Revista Novas Tecnologias na Educação - CINTED- UFRGS**, vol. 5, número 1, 2007.

MELETTI, S. M. F.; BUENO, J. G. S. escolarização de alunos com deficiência: uma análise dos indicadores sociais no Brasil (1997 – 2006). In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33, 2010. Caxambu. **Anais**. Rio de Janeiro: ANPED, 2010.

MELO, A. D. B.; ARAÚJO, J. R.; SOARES, F. P. O direito dos surdos à educação (um estudo com jovens de 14 a 22 anos). In: LODI, A. C. B.; MÉLO, A. D. B.; FERNANDES, E. (Orgs.). **Letramento, bilinguismo e educação de surdos**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

MELO, E. S. O.; OLIVEIRA, P. W. M.; VALEZI, S. C. L. Gêneros poéticos em interface com gêneros multimodais. In: ROJO, R.; MOURA, E. (orgs.) **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, p. 147-164, 2012.

MERTZANI, M. Reflexões sobre a língua de sinais e a cultura surda em ambientes de comunicação mediada por computador (CMC): explorações e considerações iniciais. In: **Questões teóricas das pesquisas em língua de sinais**. QUADROS, R. M.; VASCONCELLOS, M. L. B. (Orgs.). Ed. Arara Azul, p. 356-369, 2006.

MOREIRA, L. C.; BOLSANELLO, M. A.; SEGER, R. G. Ingresso e permanência na universidade alunos com deficiências em foco. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 41, p. 125-143, 2011.

MOREIRA, A. F. B.; KRAMER, S. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n.100 (especial), p. 1037-1057, out. 2007.

MORTATTI, M. R. L. **História dos métodos de alfabetização no Brasil**. Portal MEC Seminário Alfabetização e Letramento em debate. Brasília, 2006. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/alf_mortattihisttextalfbbr.pdf Acesso em: 24.09.2014.

NASCIMENTO, V. Interpretação da Libras para o Português na modalidade oral: considerações dialógicas. **Tradução & Comunicação: Revista Brasileira de Tradutores**, v. 24, p. 79-94, 2012.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento**. São Paulo: Scipione, 1997.

PACHECO, L. R. E.; COELHO, C. F. **O material didático impresso como facilitador na educação à distância**. In: SIED – Simpósio Internacional de Educação à Distância/ENPED- Encontro de Pesquisadores em Educação à Distância. UFSCar, 2012.

PEREIRA, M. C. C. O ensino de português como segunda língua para surdos: princípios teóricos e metodológicos. **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial n. 2, p. 143-157, 2014.

PEREIRA, M. C. P.; FRONZA, C. A. Sistema *SignWriting* como uma possibilidade na alfabetização de pessoas surdas. In: **Encontro do Círculo Lingüístico do Sul (CELSUL)**. Pelotas: UCEPEL e UFPEL, 2006.

PIRES, E. G. **A experiência audiovisual nos espaços educativos: possíveis interseções entre educação e comunicação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, n.1, p. 281-295, 2010.

PREBIANCA, G. V. V.; *et. al* O uso de softwares educacionais como ferramentas mediacionais e de inclusão tecnológica. **ETD-Educação Temática Digital**, Campinas, v. 15, n.3, p. 474-494, set/dez, 2013.

- PRETTO, N. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. Campinas: Papyrus, 1998.
- QUADROS, R. M. Avaliação da língua de sinais em crianças surdas na escola. **Letras de Hoje**. Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 297-309, 2004.
- QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**. Estudos linguísticos. Porto Alegre, ARTMED, 2004.
- RIBEIRO, I. Da avaliação à produção de materiais de ensino de línguas. Teoria e prática. **Pleiade**, Foz do Iguaçu, v. 2, n. 1, p. 127-139, jan./jun. 2008.
- RIBEIRO, A. E. Tecnologia e poder semiótico: escrever hoje. **Texto Livre – linguagem e tecnologia**, vol. 8, n. 1, p. 112- 123, 2015.
- ROJO, R. Letramento escolar, oralidade e escrita em sala de aula: diferentes modalidades ou gêneros do discurso? In I. Signorini (org.). **Investigando a relação oral/escrito e as teorias do letramento**, Campinas SP, Mercado de Letras, 2001.
- ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.
- ROJO, R.; BARBOSA, J. P. **Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos**. São Paulo, Parábola Editorial, 2015.
- SACKS, O. **Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia da Letras, 2005.
- SÁNCHEZ, C. M. La lengua escrita: ese esquivo objeto de la pedagogía para sordos y oyentes. In: SKLIAR, C. **Atualidade da educação bilíngüe para surdos: interfaces entre Pedagogia e Lingüística**. 2. ed. vol. 2. Porto Alegre: Mediação, p. 35-45, 1999.
- SANTAELLA, L. **Desafios da ubiquidade para a educação**. In: Ensino Superior – UNICAMP (Artigos). 2013. Disponível em http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_1.pdf f. Acesso em: 06.08.2014.
- SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.
- SANTOS, T. F.; BEATO, Z.; ARAGÃO, R. C. **As TICs e o ensino de línguas**. Anais do III SEPEXLE – Seminário de Pesquisa e Extensão em Letras. UESC, 2012. Disponível em <http://www.uesc.br/eventos/sepexle/anais/10.pdf> Acesso em: 11.09.2015
- SAWAIA, B.(org.) **As artimanhas da exclusão**. Análise psicossocial e ética da desigualdade social. Petrópolis: Vozes, 2001.
- SKLIAR, C. (org). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- SKLIAR, C. (org). **Educação e exclusão**. Abordagens sócio-antropológicas em educação especial. Mediação, 1997.

SEDREZ, N. H. **Reusabilidade de Objetos de Aprendizagem de Línguas para alunos surdos e ouvintes**. 2014. 147 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2014

SILVA, C. V. A. P.; NETO, C. B. L.; PETRUCCI, M. R. **Hipermídias educativas: a aplicabilidade de objetos de aprendizagem em planos de aula nos espaços virtuais** (2011) Disponível em www.uniso.br/ead/hipertexto/anais/22_CaludiaClodoaldoMabel.pdf. Acesso em: 11.05.2013.

SOARES, M. Letramento e Alfabetização: as muitas facetas. In: **26ª Reunião Anual da ANPED**. GT Alfabetização, Leitura e Escrita. Poços de Caldas, 2003.

SOARES, M. Alfabetização e Letramento: caminhos e descaminhos. **Revista Pátio** n.29, 2004.

SOBRAL, A. **Dizer o ‘mesmo’ a outros: ensaios sobre tradução**. São Paulo: SBS, 2008.

SOUZA, R. M. O processo da construção da leitura e da escrita pela criança surda. In: CICCONE, M. **Comunicação total** - Introdução, estratégia. A pessoa surda. 2ª edição revista e ampliada. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1996.

SOUZA, R. M. _____. **Que palavra que te falta?** Linguística e educação: considerações epistemológicas a partir da surdez. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

STUMPF, M. **Aprendizagem de Escrita de Língua de sinais pelo sistema SignWriting: Línguas de sinais no papel e no computador**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Rio Grande do Sul (2005). Disponível em: <http://ged1.capes.gov.br/CapesProcessos/919079-ARQ/919079_5.PDF>. Acesso em: 29.07.2015.

TASSONI, E. C. M. **Afetividade e produção escrita: a mediação do professor em sala de aula**. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Estadual de Campinas, 2000.

TAVEIRA, C. C.; ROSADO, L. A. S. Por uma compreensão do letramento visual e seus suportes: articulando pesquisas sobre letramento, matrizes de linguagem e artefatos surdos. **Espaço**, Rio de Janeiro, n. 39, jan/jun. 2013.

TERRA, M. R. Letramento & Letramentos: uma perspectiva sócio-cultural dos usos da escrita. **D.E.L.T.A.**, 29:1, p. 29-58, 2013.

THOMA, A. S.; PELLANDA, N. M. C. As novas tecnologias como mediadoras nos processos de in/exclusão dos surdos na escola e na sociedade. **Perspectiva**. V. 24, 2006.

TORRES, V. P.; AROCA, R. V.; BURLAMAQUI, A. F. Ambiente de programação baseado na web para robótica educacional de baixo custo. **HOLOS**, v. 5, ano 30, 2014.

VALENTE, J. A. (org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, J. A. Informática na educação: conformar ou transformar a escola. **Perspectiva**. Florianópolis, UFSC/CED, n. 24, p. 41-49, 1995.

VALENTINI, C. B. et. al. Um software de autoria para a educação de surdos: integração da língua de sinais e da língua escrita. **Novas tecnologias na educação**. CINTED – UFRGS, v. 4, n. 2, 2006.

VIANNA, A. N. Núcleo de significação: uma proposta de análise revisitada pelo olhar bakhtiniano. In: FREITAS, M.T.A.; RAMOS, B.S. (Org.). **Fazer pesquisa na abordagem histórico-cultural: metodologias em construção**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2010.

VIDAL, L.F.; BARRETO, M. A. M. **Software Educacional: uma ferramenta auxiliar na alfabetização de surdos**. In: III ENECiências - Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente, 2012, Niterói - RJ. Anais do III ENECiências, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de defectologia**. Obras completas, tomo 5. Habana: Pueblo y Educación, 1989.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WARSCHAUER, M.; WARE, M. Learning, change, and power: Competing discourses of technology and literacy. In: Coiro, J.; Knobel, M.; Laskshear, C.; Leu, D. J. (Orgs.). **Handbook of research on new literacies**. New York: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 215-240, 2008.

WEBER, A.; SANTOS, E.; CRUZ, M. M. Letramentos e alfabetizações na cibercultura: crianças e jovens em rede, desafios para a educação. **Leitura: teoria e prática**, Campinas, v.32,n.62, p.59-73, jun. 2014.

XAVIER, A. C. Reflexões em torno da escrita nos novos gêneros digitais na Internet. **Investigações**. Recife, v. 18, p. 104-116, 2006.

ZAJAC, S. **Questões sobre o ensino de língua portuguesa para surdos: um novo olhar, novas perspectivas** [Tese de Doutorado]. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2011.

ZANCHETA Jr. J. Estudos sobre recepção midiática e educação no Brasil: percursos e considerações propositivas. In: **29ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, 2006. Disponível em: <http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT16-1821--Res.pdf>. Acesso em: 16.06.2014.

ANEXOS

Anexo 1 – Impressões a partir da exploração do software livre Ardora "Criação de Atividades Escolares com Ardora (V. 3.0)"

Disponível em <http://www.slideshare.net/amarapedrosa/manual-ardora-pt-br> acesso 16 mar 2013:

- Quais os tipos de atividade que o Ardora disponibiliza: página 4 – item 2.6
- O item 3 aborda como criar uma atividade, explicitando como fazer para disponibilizá-la na internet (juntamente com as **imagens e sons** utilizados) – p. 4.
- Caça palavras (objetivo: aprimoramento de vocabulário): não utiliza imagens nem sons, p. 14.
- Palavras cruzadas (objetivo: melhorar vocabulário): não utiliza imagens nem sons, p. 16.
- Forca: Objetivo: semelhante ao jogo da forca onde se deve descobrir palavras. Alguns usos: vocabulário, conceitos, relações entre sons-imagens-textos. Material: pode usar para cada palavra uma imagem (JPG/JPEG) e/ou um som (*.au/*.wav) e/ou um texto explicativo, vale lembrar que a página pode demorar a abrir se tiver muitos arquivos. **Recomendamos usar apenas a imagem ou o som ou o texto. p. 18**
- Distinguir sons: Objetivo: relacionar texto com som, texto com imagem e texto-som com imagem. Característica: os arquivos de som devem estar nos formatos *.au ou *.wav. p. 20
- Auto-ditados. Objetivo: escrever os sons ouvidos, desenvolver a grafia de palavras. Característica: os arquivos de som devem estar nos formatos *.au ou *.wav. p. 22
- **Relacionar imagem-frase p. 27**
- **Relacionar imagem-imagem p. 27**
- **Jogo de memória** Objetivo: descobrir pares de palavras e/ou imagens e/ou sons. **p. 28**
- **Classificar imagens** - Clicando na região correta, a palavra correspondente à imagem é colocada na região do agrupamento. Para cada imagem devemos relacionar uma palavra. P. 36

IMPORTANTE: cada atividade precisa ser salva no formato .ard e publicada no formato .htm e .jar, com o mesmo nome. Todos os arquivos devem estar na mesma pasta.

Anexo 2- Relato da experiência do desenvolvimento do OA a partir do software livre Ardora

Relatos das Experiências

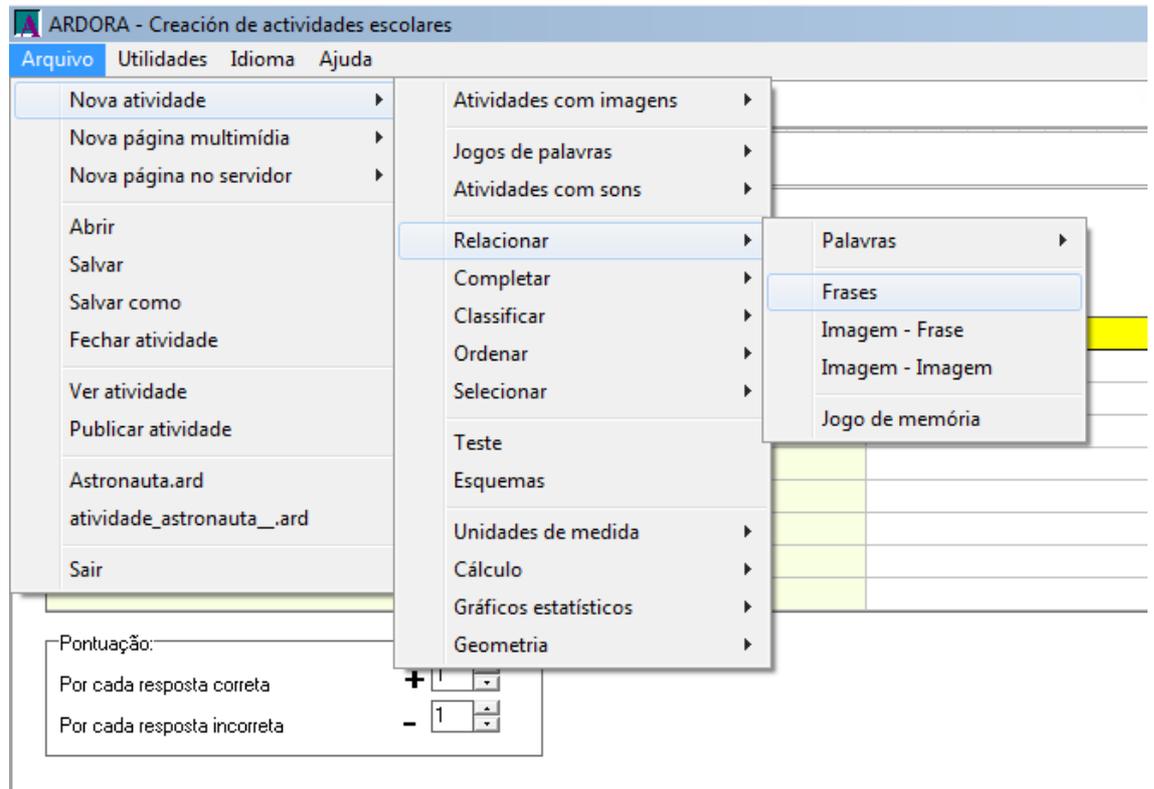
Ardora – Criador de objetos de aprendizagem

Breve análise do tutorial Ardora v. 3.0:

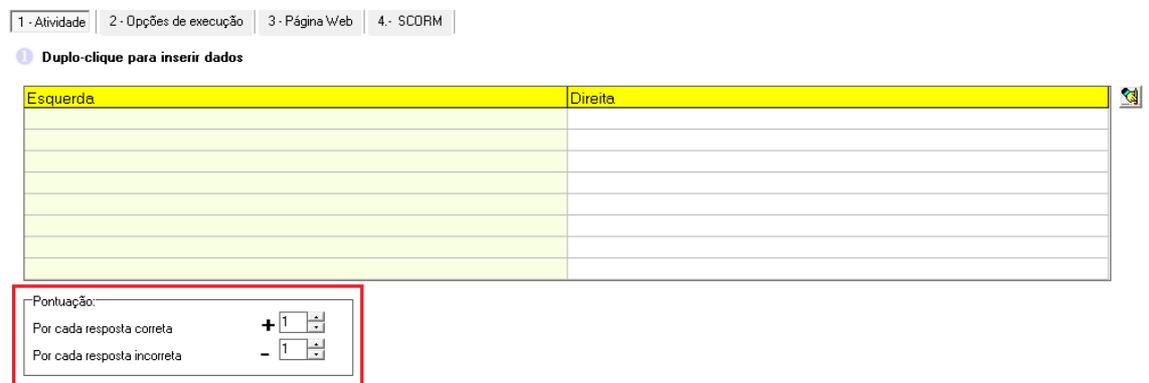
- ✓ Em uma primeira leitura, pude perceber que o autor deixa *links* para busca pessoal do usuário;
- ✓ Indica que o software possui sistemas de navegação entre as atividades;
- ✓ O software possui opção de configuração de preferências de utilização;
- ✓ Perguntas que surgiram ao longo da leitura:
 - Qual a história do Ardora?
 - O que foi adaptado na versão 3.0?
 - Existe uma versão anterior?
 - O que foi melhorado/corrigido?
- ✓ O tutorial detalha ícones, descrevendo a função de cada um deles;
- ✓ Na leitura que fiz até o momento, percebo que o autor não deixa tão claro as possibilidades de uso do software, tendo em vista que muitas vezes ele utiliza uma linguagem mais técnica, sendo que seu público alvo, a priori, são professores que nem sempre possuem esse conhecimento técnico;
- ✓ O tutorial deixa claro que as imagens são redimensionadas automaticamente quando necessário e só podem ser utilizadas no formato *.jpg/.jpeg*, porém não ensina como converter as imagens caso estejam em um formato diferente;
- ✓ Descobri que estamos analisando um tutorial de uma versão mais antiga do que a que estamos testando atividades, sendo assim, necessitamos encontrar um tutorial atualizado para que possamos trabalhar com mais detalhes das ferramentas da versão atual.

Experiências:

- 1) Na tentativa de criar uma atividade simples em que pudesse rodar um vídeo, comecei a analisar as ferramentas oferecidas pelo Ardora, nesse sentido iniciei a criação da atividade a partir de uma história “O Astronauta” (atividade já desenvolvida por Janaína), no intuito de ser simples, porém de maneira que abrangesse um vídeo.
Primeiro abri o software, e criei uma nova atividade de relacionar frases, seguindo os passos abaixo:



A atividade tem o seguinte formato de criação:



Para relacionar, escrevi as frases e palavras às quais gostaria de usar e utilizei a ferramenta de pontuação como mostra a imagem destacada em vermelho acima.

Percebi que o software não contemplava por si só a expectativa de exibir vídeos, com a ajuda de um programador modifiquei o arquivo HTML gerado, incluindo as tags referentes ao link dos vídeos publicados no site <http://www.youtube.com>.

Para incluir as tags referentes aos vídeos, abri a página do youtube, abri o vídeo, cliquei em “Compartilhar” e depois em “Incorporar”, e peguei o link de incorporação do vídeo que gostaria de acrescentar, como mostrado na figura abaixo:

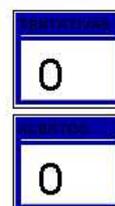
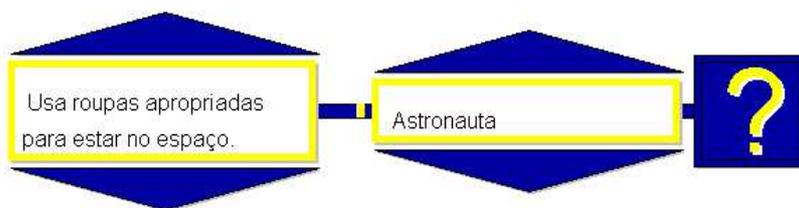


Como mencionado acima, após copiar a tag para colocar no arquivo HTML, tal produção resultou na modificação abaixo:

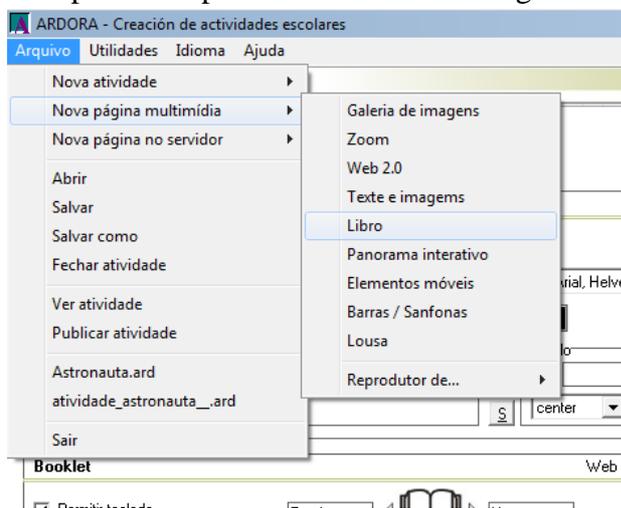
```
<style type="text/css">
<!--
.ArdoraEnunciado {
  font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
  font-size: 10px;
}
.ArdoraAutor {
  font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
  font-size: 10px;
}
-->
</style>
<HTML<HEAD<TITLE>
Atividade Astronauta </TITLE>
</HEAD<body>
<div>
<p align="justify">
<span class="ArdoraEnunciado">
<!--Assista o vídeo "Astronauta em o Roubo" e logo depois relacione as frases com as palavras correspondetes-->
</span></p><iframe width="420" height="315" src="http://www.youtube.com/embed/BSwZYiuTh8g" frameborder="0" allowfullscreen></iframe><iframe width="420" height="315" src="http://www.youtube.com/embed/hRs50qblLxI" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
<HR WIDTH="100%" size="1">
<p align="left">
<APPLET code="ArdoraFrases.class" archive = "astronauta_teste_1.jar" width=720 height=330></APPLET></P>
<HR WIDTH="100%" size="1">
<p align="left"><font face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif"><font size="1"><b>copy</b></font></font> <span class="Estilo2">Michele Porf#237;rio</span> </P>
</div></body></HTML>
```

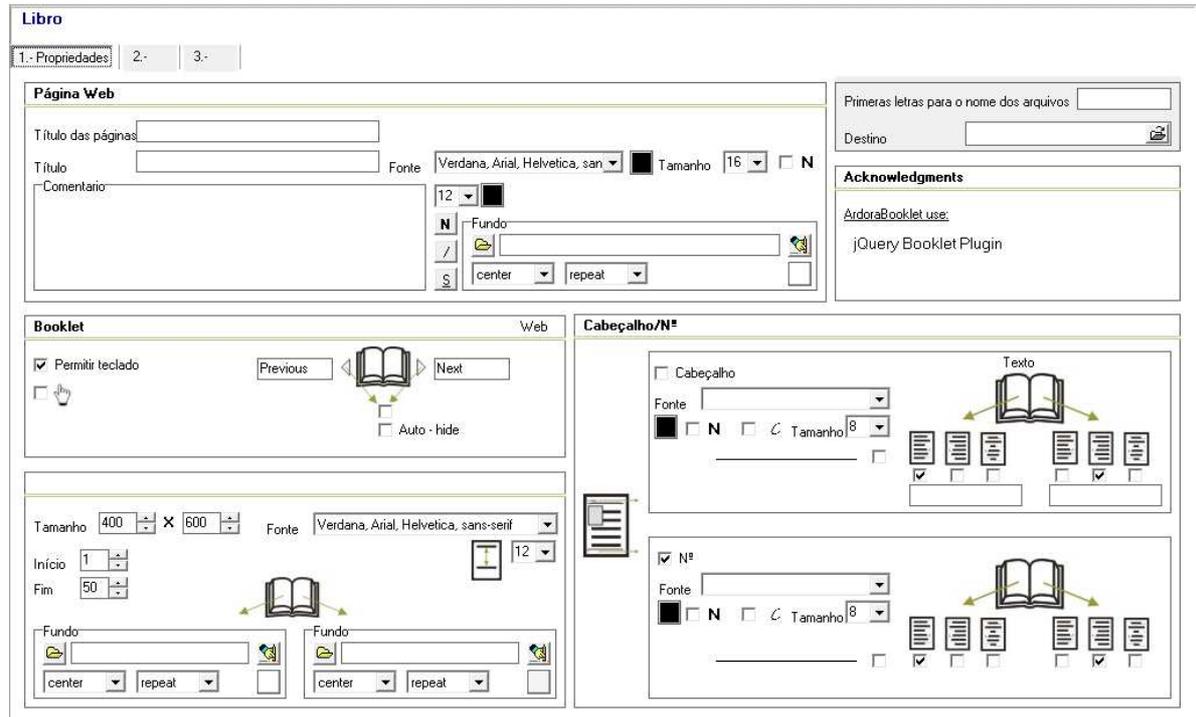
O que gerou o seguinte resultado visual:

Assista o vídeo " Astronauta em O Roubo" e logo depois relacione as frases com as palavras corretas.



2) Em uma exploração do Ardora, descobri a opção de “Libro”, a partir desta descoberta iniciamos a criação de um livro da história em quadrinhos “O Astronauta”. Tal criação se deu a partir dos passos descritos nas imagens abaixo:





A partir de explorações, iniciei a criação do livro tentando colocar as imagens e os vídeos, porém a partir da elaboração todas as imagens tiveram que ser corrigidas no arquivo HTML que foi gerado. Devido a tal fator, foi colocado somente um vídeo, uma vez que, essa dinâmica tem como proposta explorar o software para que assim possamos descobrir quais são as ferramentas disponíveis para elaboração de atividades que contemplem a necessidade do estudo feito por Janaína.

```

<body>
  <header>
    <h1>Astronauta</h1>
    <p>História em quadrinhos de Mauricio de Souza, com o assunto "Astronauta". </p>
  </header>
  <article>
    <div id="mybook">
      <div class="pLeft" id="pag0">
        
        
      </div>
      <div class="pRight" style="z-index:-1;">
        <div style="position:absolute; z-index:999;">
          <iframe width="380" height="290" src="http://www.youtube.com/embed/BSwZYiTh8g" frameborder="0" allowfullscreen onmousedown="alert(1)">
        </div>
      </div>
      <div class="pLeft">
        
        
        
        
      </div>
      <div class="pRight">
        <br /><br /><br /><br />
        <b>Video!</b>
      </div>
      <div class="pLeft">
        
        
        
        
      </div>
      <div class="pRight">
        <br /><br /><br /><br />
        <b>Video!</b>
      </div>
    </div>
  </div>

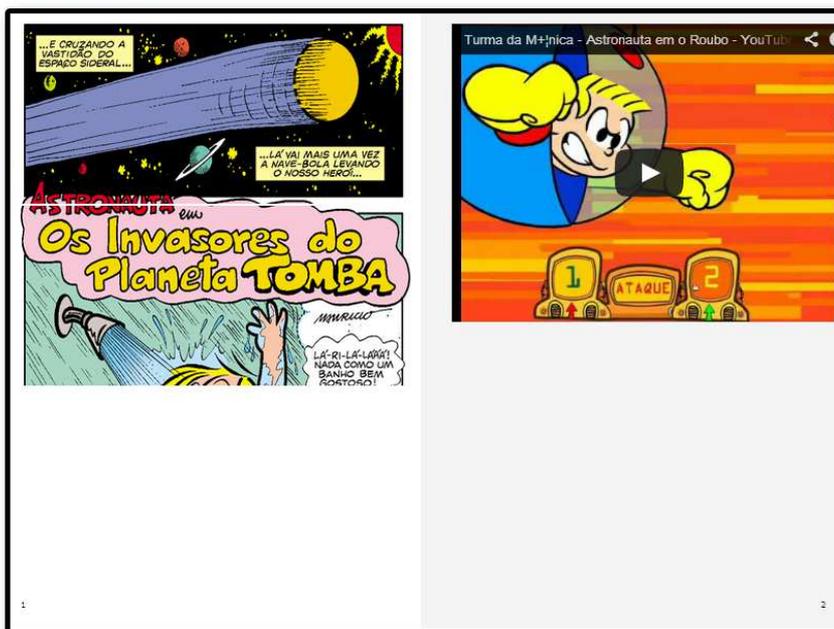
```

- Os retângulos destacados em vermelho representam as imagens inseridas e alteradas para adequação na página do livro em HTML;
- O retângulo destacado em verde representa o vídeo, apontando para o endereço onde ele está armazenado no youtube;
- Os retângulos destacados em roxo representam onde deveria ser alocados novos vídeos para reprodução, adotando o mesmo padrão do retângulo em verde.

A produção resultou no que mostra as imagens abaixo:

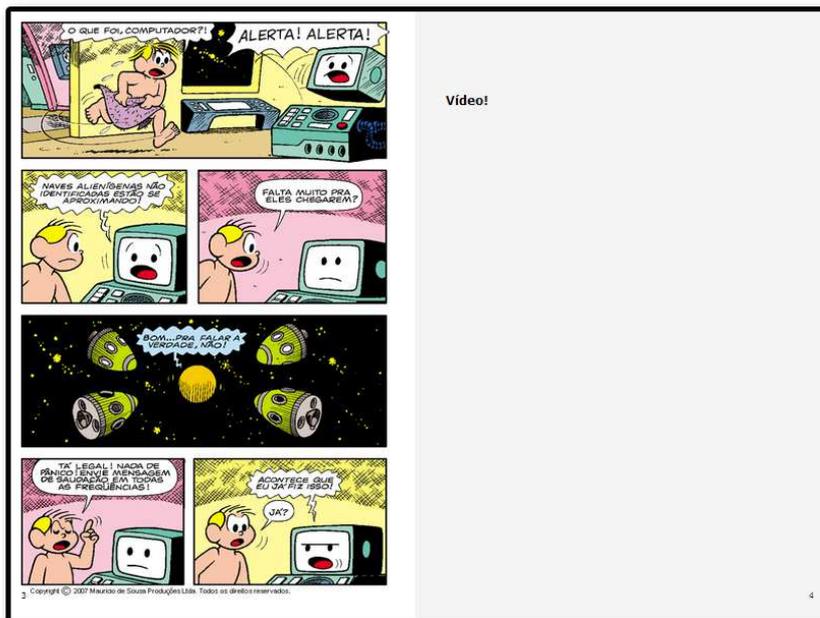
Astronauta

História em quadrinhos de Maurício de Souza, com o assunto "Astronauta".



Astronauta

História em quadrinhos de Maurício de Souza, com o assunto "Astronauta".



- 3) Produção de uma atividade similar à primeira experiência mencionada acima, na tentativa de colocar um vídeo no lugar de uma palavra, tal experiência resultou na imagem abaixo, visto que o Ardora não comporta vídeos nesse exemplo de atividade. Sendo assim chegamos no que descreve a imagem abaixo:

Relacionar imagem - frase
Equiparar imagem com uma frase ou parágrafo

1 - Atividade | 2 - Opções de execução | 3 - Página Web | SCORM

1 Duplo-clique para inserir dados

Imagens	Parágrafos
D:\Downloads\Ardora6_4\Temp\rimfra_burro_dt	Burro imagem
D:\Downloads\Ardora6_4\Temp\rimfra_Cola_co	Coca-colca imagem
D:\Downloads\Ardora6_4\Temp\rimfra_burro1.jc	Burro datiloloqia
D:\Downloads\Ardora6_4\Temp\rimfra_Cola_co	Coca - cola datiloloqia

Pontuação:

Por cada resposta correta + 1

Por cada resposta incorreta - 1

Ainda, na tentativa de contemplar as expectativas da mestrandanda Janaína, alterei o HTML gerado, colocando dois vídeos para fazer com que a atividade ficasse completa no sentido de ter palavras, imagens e vídeos, alcançando assim uma atividade acessível às necessidades dos indivíduos surdos.

Observe os vídeos e as gravuras com os sinais e relacione com as palavras ao lado:



© Jana/ Michele

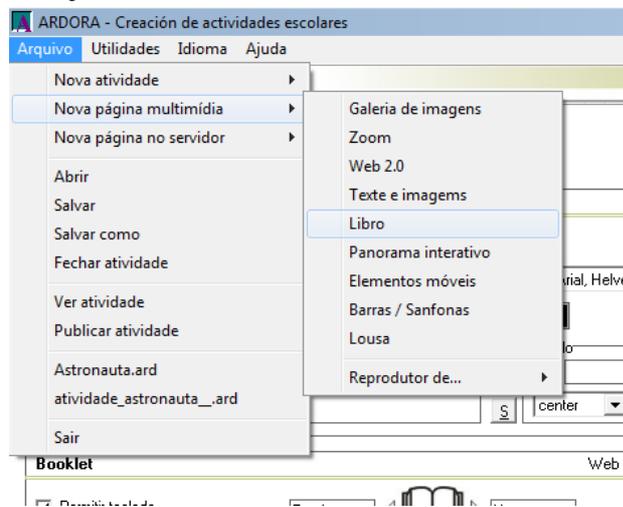
As imagens utilizadas nas atividades que estavam no formato *.gif*, tiveram que ser convertidas para o formato *.jpg*, pois o Ardora só aceita imagens com esse formato.

- 4) Nesta nova experiência de criação do livro, utilizei a mesma história que já foi mencionada na Experiência 2, avancei na criação de uma capa e na utilização de uma seta que viabiliza a passagem de páginas, sem afetar o conteúdo. A priori, elaborei somente uma capa, uma segunda e terceira página contendo uma imagem e um vídeo para observar se a resolução da imagem contemplaria as expectativas da coordenadora Heloísa e pesquisadora Janaína.

Tendo em vista que as expectativas foram superadas, aprimorei este livro acrescentando duas imagens e dois vídeos por página.

Abaixo serão mostrados os passos para criação da capa, da seta e do livro:

- a) Criação do livro:



Ferramentas para criação do livro

- b) Criação de setas a partir da aba “Propriedades”:

Libro

1.- Propriedades

2.-

3.-

Página Web

Título das páginas

Título

Comentário

Fonte

Verdana, Arial, Helvetica, san

12

N

/

S

Fundo

center

repeat

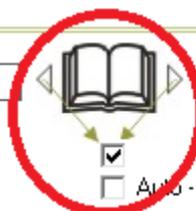
Booklet

Web

Permitir teclado



Previous



Next

Auto-hide

Tamanho

400

X

600

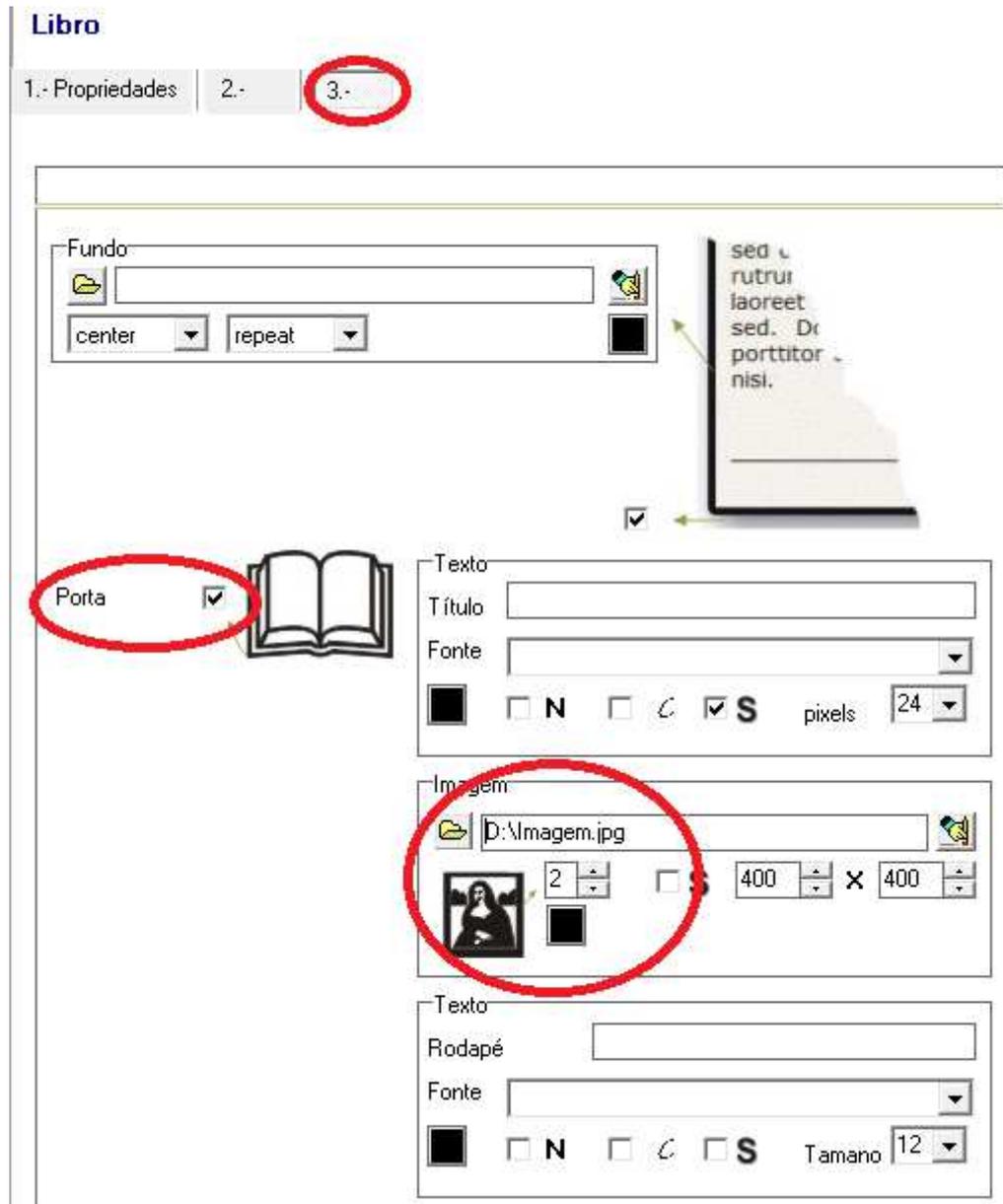
Fonte

Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif

Cabeçalho/

Inclusão de setas de navegação de páginas

c) Criação da capa a partir da aba “3” (não possui nomenclatura):



Inserção de capa

Para inserir a capa, a partir da aba 3, selecione "Porta" e no box "Imagem", clique na pasta para selecionar a imagem que desejar.

- d) Alteração do arquivo gerado em HTML: Ao criar o livro, redimensionei a imagem, inseri imagens manualmente, colocando descrição para elas caso a imagem não renderize (carregue) no navegador, o mesmo foi feito com os vídeos, porém sem a descrição. O modo de trabalho para a criação do livro está na figura abaixo:

```

    <p> </p>
  </header>
  <article>
    <div id="mybook">
      <div class="cover">
        <h3 style="color:white;">Astronauta</h3>
        <h4></h4>
        <div style="width:100%; height:100%;">
          
        </div>
      </div>
      <div class="pLeft" id="pag0">
        <br /><br />
        
        
      </div>
      <div class="pRight" id="pag1">
        <br /><br />
        <iframe width="330" height="240" src="http://www.youtube.com/embed/by2odHCVHLc" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
        <iframe width="330" height="240" src="http://www.youtube.com/embed/VeW7ei5vxdg" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
      </div>
      <div class="pLeft" id="pag2">
        <br /><br /><br /><br /><br /><br /><br /><br /><br /><br />
        
        
      </div>
      <div class="pRight" id="pag3">
        <br /><br />
        <iframe width="330" height="240" src="http://www.youtube.com/embed/4V1FFrEgr-Q" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
        <iframe width="330" height="240" src="http://www.youtube.com/embed/X_8f-q-mmUM" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
      </div>
      <div class="pLeft" id="pag4">
        
        
        
      </div>
    </div>
  </article>
</div>

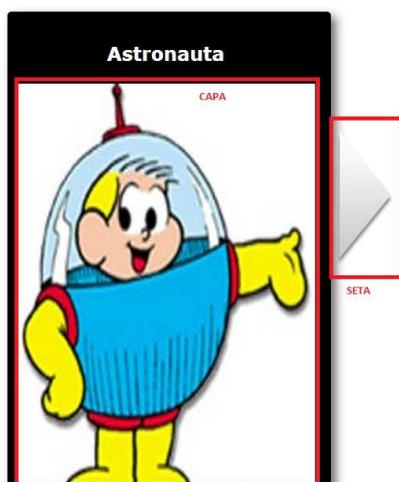
```

Arquivo HTML com alteração de redimensionamento e inserção de imagens e vídeos

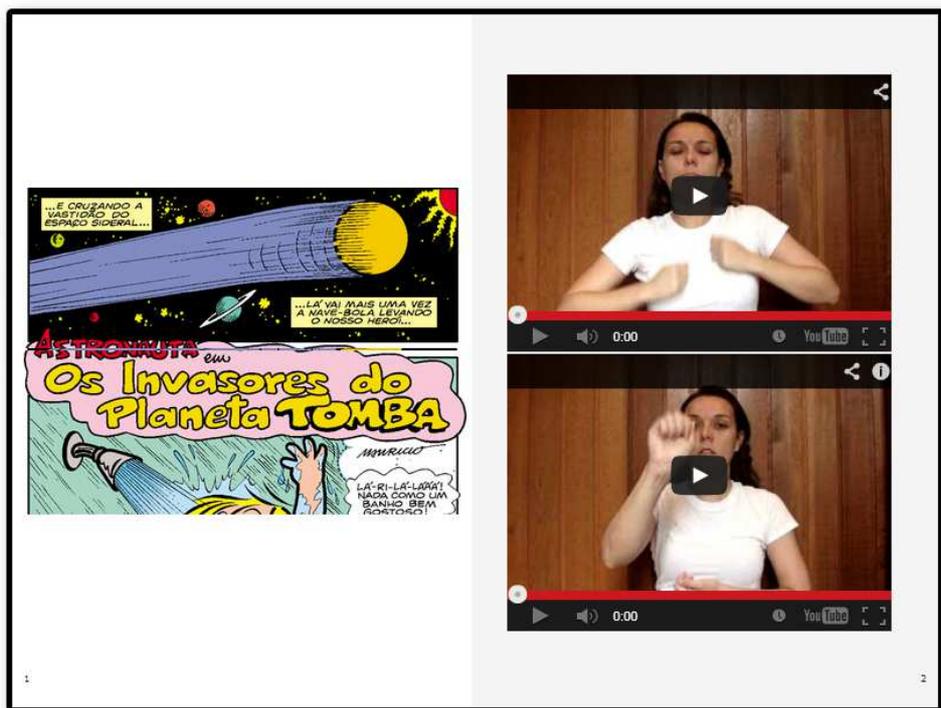
Legenda da imagem acima:

- Em destaque amarelo está a imagem da alteração do arquivo no que diz respeito ao redimensionamento da imagem, no caso a capa de livro;
- Em destaque azul estão as imagens e as nomenclaturas utilizadas caso o arquivo não carregue no navegador (todas as *tags* “*img*”);
- Em laranja estão em destaque os vídeos (todas as *tags* “*iframe*”).

e) Resultado das alterações:



Capa e seta – Livro “O Astronauta”



Páginas modificadas (imagens e vídeos) - livro “O Astronauta”

Anexo 3
Modelo do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) – Professor
(aprovado pelo Comitê de Ética, parecer nº 374.932)

Eu, _____ portador(a) do RG: _____, CPF _____ concordo em participar da pesquisa intitulada até o momento como “Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para Alfabetização de Crianças Surdas: novas tecnologias, novas práticas”, analisando e compartilhando práticas pedagógicas vivenciadas ou assistidas durante os anos de 2013 e 2014, bem como planejamentos e procedimentos favoráveis para o ensino da escrita de forma significativa, por registros de autoria, entregues a pesquisadora da Unicamp e coordenadora pedagógica do Instituto Phala – Centro de Desenvolvimento para Surdos, via impressa ou via gravação em vídeo da sessão. Concordo também em participar das reflexões sobre teoria e práticas, realizadas após a coleta de dados. Declaro estar ciente que se trata de uma pesquisa, para fins de dissertação de mestrado de Janaina Cabello, portadora do CPF _____, RG: _____, residente a _____, junto a Faculdade de Educação da Unicamp, contato pelo telefone fixo (XXX) e celular (XXX). A pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de objetos de aprendizagem (OAs) – entendido aqui como qualquer recurso digital que pode ser reutilizado como apoio à aprendizagem – com vistas à alfabetização de crianças surdas. Essa necessidade investigativa emerge da singularidade linguística de alunos surdos sinalizadores, cuja Língua Brasileira de Sinais (Libras) é oficialmente reconhecida como primeira língua através da Lei nº10436/2002 e do Decreto nº 5626/2005. Nesse contexto a apropriação da Língua Portuguesa - que ocorrerá como segunda língua - destaca-se pela complexidade, considerando-se que a Libras é uma língua na modalidade visuo-gestual e a Língua Portuguesa é oral-auditiva. Diante dessa situação existe a necessidade de tornar mais efetivas e significativas as experiências de alfabetização/letramento junto a este alunado. Os OAs serão desenvolvidos através do uso de softwares livres, preferencialmente, de modo hipertextual, tomando como pressupostos teóricos norteadores a perspectiva Bilíngue na educação de surdos e os estudos Histórico-Culturais na Psicologia Social. Durante o processo de desenvolvimento dos OAs, pretende-se, ainda, ouvir as vozes das crianças surdas, ou seja, estabelecer um diálogo com as reais necessidades dessas crianças no que se refere à apropriação da escrita em Língua Portuguesa, contando, para tanto, com as percepções e análises de um professor surdo (nativo em Libras, com formação e atuação na área de educação de surdos) frente à tecnologia proposta, de modo que se possa também redimensionar o que será proposto/construído.

Declaro também estar ciente e de acordo com as devidas explicações aqui pontuadas sobre a pesquisa, que a mesma não apresenta riscos e desconfortos, ao contrário, oferece benefícios e amplia as possibilidades de aprendizagem das crianças surdas, bem como de que a minha participação é voluntária, sem qualquer custo financeiro e que posso revogar esse consentimento em qualquer fase da pesquisa, por motivos particulares ou por afastamento da Instituição, sem qualquer penalização ou prejuízo, mas os dados fornecidos até momento da retirada ou afastamento permanecerão à disposição da pesquisadora e coordenadora pedagógica. Declaro ainda que minha identidade e imagem estarão sobre garantia de sigilo e minha privacidade, bem como dos dados confidenciais apresentados, serão assegurados nessa pesquisa.

Em casos de denúncias e reclamações posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa/FCM/UNICAMP, R: Tessália Vieira de Camargo, 126, Distrito de Barão

Geraldo – Campinas /SP, CEP 13083-887 - fone (19) 3521 – 8936/ 3521-7187, e mail cep@fcm.unicamp.br

Itatiba, _____ de _____ de _____.

(Assinatura do professor participante)

Anexo 4
Modelo do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) – Responsáveis
(aprovado pelo Comitê de Ética, parecer nº 374.932)

Eu, _____ portador (a) do RG: _____, CPF _____ autorizo a participação de meu (minha) filho (a) na pesquisa intitulada até o momento como “Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para Alfabetização de Crianças Surdas: novas tecnologias, novas práticas”, em que a criança irá interagir com objetos de aprendizagem digitais visando a melhoria das práticas pedagógicas no que diz respeito ao ensino de Língua Portuguesa escrita para surdos, como planejamentos e procedimentos favoráveis para o ensino da escrita de forma significativa, por registros de autoria, entregues a pesquisadora da Unicamp e coordenadora pedagógica do “Instituto Phala – Centro de Desenvolvimento para Surdos” via impressa ou via gravação em vídeo da sessão. Declaro estar ciente que se trata de uma pesquisa, para fins de dissertação de mestrado de Janaina Cabello, portadora do CPF _____, RG: _____, residente a _____, junto a Faculdade de Educação da Unicamp, contato pelo telefone fixo (XXX) e celular (XXX). A pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de objetos de aprendizagem (OAs) – entendido aqui como qualquer recurso digital que pode ser reutilizado como apoio à aprendizagem – com vistas à alfabetização de crianças surdas. Essa necessidade investigativa emerge da singularidade linguística de alunos surdos sinalizadores, cuja Língua Brasileira de Sinais (Libras) é oficialmente reconhecida como primeira língua através da Lei nº10436/2002 e do Decreto nº 5626/2005. Nesse contexto a apropriação da Língua Portuguesa - que ocorrerá como segunda língua - destaca-se pela complexidade, considerando-se que a Libras é uma língua na modalidade visuo-gestual e a Língua Portuguesa é oral-auditiva. Diante dessa situação existe a necessidade de tornar mais efetivas e significativas as experiências de alfabetização/letramento junto a este alunado. Os OAs serão desenvolvidos através do uso de softwares livres, preferencialmente, de modo hipertextual, tomando como pressupostos teóricos norteadores a perspectiva Bilíngue na educação de surdos e os estudos Histórico-Culturais na Psicologia Social. Durante o processo de desenvolvimento dos OAs, pretende-se, ainda, ouvir as vozes das crianças surdas, ou seja, estabelecer um diálogo com as reais necessidades dessas crianças no que se refere à apropriação da escrita em Língua Portuguesa, contando, para tanto, com as percepções e análises de um professor surdo (nativo em Libras, com formação e atuação na área de educação de surdos) frente à tecnologia proposta, de modo que se possa também redimensionar o que será proposto/construído.

Declaro também estar ciente e de acordo com as devidas explicações aqui pontuadas sobre a pesquisa, que a mesma não apresenta riscos e desconfortos, ao contrário, oferece benefícios e amplia as possibilidades de aprendizagem das crianças surdas, bem como de que a minha participação é voluntária, sem qualquer custo financeiro e que posso revogar esse consentimento em qualquer fase da pesquisa, por motivos particulares ou por afastamento da Instituição, sem qualquer penalização ou prejuízo, mas os dados fornecidos até momento da retirada ou afastamento permanecerão à disposição da pesquisadora e coordenadora pedagógica. Declaro ainda que minha identidade e imagem (e a de meu filho) estarão sobre garantia de sigilo e minha privacidade, bem como dos dados confidenciais apresentados, serão assegurados nessa pesquisa.

Em casos de denúncias e reclamações posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa/FCM/UNICAMP, R: Tessália Vieira de Camargo, 126, Distrito de Barão

Geraldo – Campinas /SP, CEP 13083-887 - fone (19) 3521 – 8936/ 3521-7187, e mail cep@fcm.unicamp.br

Itatiba, _____ de _____ de _____.

(Assinatura do responsável pela criança participante)

Anexo 5

Protocolo nº 2 - Apresentação do Objeto de Aprendizagem para as crianças

Participantes: Ed (professor surdo); pesquisadora

Crianças: Graça, Gisele, Isadora, Alice, Valéria

Data: 08.05. 2014

Atividade desenvolvida:

A atividade com o OA foi apresentada pelo professor surdo, durante a aula que é ministrada por ele e mais um instrutor surdo na instituição semanalmente. Já havíamos combinado que ele apresentaria o OA na aula, inicialmente apenas explicando que era uma atividade que seria feita no computador. Cada uma das crianças ficou com um computador individual, onde o OA já estava disponível. Para acessá-lo, aloquei o material desenvolvido em um site pessoal, assim não precisaria instalar nenhum programa específico nas máquinas, sendo necessário apenas acesso à internet (<http://www.ecsoft.com.br/ESP2/ESP2.htm>). Cheguei mais cedo para deixar o OA disponível em todas as máquinas e também para testar o funcionamento dos vídeos. Anteriormente, já havia atualizado a versão do JAVA nas máquinas a serem usadas para evitar contratemplos. O professor me ajudou a posicionar os computadores e a câmera. Juntos, decidimos deixar o tripé e a câmera fixa em três crianças que pensamos que poderiam interagir de maneiras diferentes com o OA, visto o acesso de cada uma delas à LP oral, escrita e os diferentes níveis de proficiência em Libras. Apesar de terem idades diferentes (8, 10 e 12 anos), todas estão em fase de alfabetização em LP escrita. Combinamos, assim, aonde cada criança iria se sentar para podermos nos organizar quanto à filmagem. Com o meu celular, combinei de gravar as outras duas crianças (uma proficiente em Libras e LP escrita, bastante oralizada e já no sexto ano e outra oralizada, mas com dificuldades na fala e em processo de apropriação de LP escrita e em Libras – ainda não consegue se comunicar bem em Libras). Com o celular, também combinamos de eu filmar as interações do professor com as crianças, caso ele fosse solicitado por elas.

O professor (que já havia tido contato anterior com o objeto) foi orientado a apresentar de maneira breve o que faríamos (nessa primeira aula, apenas a leitura do gibi e a exploração livre por parte das crianças do dicionário). Em caso de solicitação, o professor foi orientado a auxiliar as crianças como considerasse melhor, ou seja, que conduzisse a aula de acordo com as solicitações das crianças da mesma maneira como fazia sempre (o mesmo grupo de crianças tem aula com ele semanalmente).

As crianças chegam à instituição e por volta das 8:15h cada uma delas ocupa seu computador. Ficam um pouco curiosas com a minha presença, mas parece não se importarem com a câmera. Depois de me beijarem, cada uma se senta e espera a explicação do professor para começarem a usar o computador.

Forma de registro: videogravação

Tempo de duração: 60 minutos.

Descrição da interação - (descrição do episódio com foco na interação de Gisele)	Observações e inferências
<p>P: _“Hoje nós vamos fazer uma atividade usando o computador. Cada uma de vocês irá ver a atividade no computador. Nessa atividade nós vamos ver uma história, nós vamos ler e ver em Libras. Também</p>	<p>As crianças ficam em silêncio, atentas ao professor enquanto ele explica a proposta da aula. O professor fala em Libras. Quando diz que as crianças podem começar, todas parecem entusiasmadas para ver qual é a</p>

<p>teremos uma parte com atividades para brincar e assim, nós vamos ler, ver em Libras e aprender. Agora cada uma de vocês vai entrar no computador, maximizar a tela, vão ver e ler pra entender como começar a fazer, o que fazer. Certo? Podem entrar.</p>	<p>história.</p>
<p>Alice e Gisele: maximizam a tela. Tentam ler o balão com a fala do Astronauta. Num primeiro momento, não clicam em nada, buscam pelo professor. O professor resolve explicar para todas usando a lousa. Explica que tem uma história para elas lerem, que elas precisam ir com o mouse e clicar na palavra HISTÓRIA, na aba. Ele desenha a tela e a aba na lousa e clica sobre o desenho pra que elas vejam como fazer e que assim aparecerá o livro. Alice permanece mais atenta à explicação, enquanto Gisele olha o que as outras crianças estão fazendo. Alice “descobre” o ícone das mãozinhas no canto direito do OA e mostra para Gisele, que também clica e vê os outros ícones que surgem. Alice clica no ícone e abre o primeiro vídeo explicativo, sendo que Gisele a copia em seguida, fazendo o mesmo.</p> <p>Alice presta atenção na explicação em Libras apresentada pelo vídeo, enquanto Gisele procura pelas outras crianças, pra ver se estão fazendo o mesmo que ela. Elas assistem novamente ao vídeo explicativo “HISTÓRIA”, presente na mãozinha e depois o professor indica que elas procurem o item HISTÓRIA na aba superior, para que abram o livro. Assim que Gisele abre o livro, pula a primeira página (com as informações da ficha técnica) e já vai para a segunda. Quando me reconhece no vídeo, me procura na sala, apontando para a tela e sorrindo. Parece começar a ler a história, detendo-se um tempo na imagem do quadrinho. Chama o professor;</p> <p>G: _ “pode ver o vídeo?” (Libras)</p> <p>P: _ “Sim, você é ‘livre’, pode fazer como quiser”.</p>	<p>Todas as crianças tiveram dificuldades para iniciar a interação com o OA espontaneamente. Ficaram aguardando as orientações do professor para saber como começar, como fazer, o quê deveria ser feito.</p> <p>O professor parece começar a ficar aflito quando percebe que as crianças não sabem como iniciar a atividade. Pergunta se pode explicar como fazer para elas iniciarem a leitura/encontrarem o livro. Digo que sim e ele usa a lousa, fazendo um desenho da tela do OA, com as abas, para poder indicar onde as crianças deveriam clicar para começarem a interagir com o livro (leitura).</p> <p>Gisele para e procura ver o que aconteceu com a amiga ao lado (Alice), já que tenho que ir ajudá-la a reiniciar o computador que começou a fazer uma atualização enquanto ela estava na atividade de leitura.</p> <p>Inicialmente eu pensei que depois que o vídeo em Libras acabasse, as crianças poderiam se dispersar clicando nas “janelas” dos vídeos que se abrem e que estão disponíveis no <i>Youtube</i>, mas isso não aconteceu. Nenhuma criança teve interesse em assistir vídeos que não se relacionassem à história.</p> <p>Permanece assim nas outras páginas, parecendo atenta primeiro ao quadrinho, depois aos vídeos, seguindo a sequência apresentada nas páginas. Por volta de 12 minutos após o início da leitura, parece se</p>

<p>Assim que os vídeos da primeira página acabam, ela vira a página e novamente permanece um tempo no quadrinho, lendo e vendo a imagem, somente depois clicando no vídeo.</p>	<p>dispersar, olhando para trás e para as outras crianças. Continua com a leitura, parecendo um pouco mais impaciente e dispersa.</p>
<p>Gisele volta uma página e chama o professor, já que um dos vídeos do livro não estava abrindo. O professor pede que ela prossiga mesmo assim, tentando ler o texto em português.</p>	<p>Gisele prossegue com a leitura do gibi, depois os vídeos (que voltam a funcionar), mas parece mais desatenta, olhando para trás várias vezes, mesmo enquanto os vídeos em Libras ainda estão passando. Parece não prestar mais atenção da história.</p>
<p>Gisele clica e assim que o vídeo começa, chama o professor para que ele ajude Isadora e não olha pro vídeo que acabou de abrir. Quando ele acaba, não retoma o que perdeu, indo para a próxima página.</p>	<p>Mantém o corpo inclinado pra frente, mexendo-se na cadeira o tempo todo.</p>
<p>Quando acaba o livro, Gisele chama o professor e diz “acabou”. Procura o que as outras crianças que acabaram também estão fazendo, e olha novamente para a última página do livro. Pergunta para Alice se ela acabou. Alice diz que não e ela sorri e diz “eu acabei”. Fica olhando o que as outras crianças estão fazendo e esperando pelo professor. Enquanto ele não vai ajudá-la começa a conversar com Valéria, perguntando se ela já acabou e dizendo que tem muitas páginas.</p>	
<p>O professor pergunta para Gisele se ela se acabou e a orienta a procurar explorar o dicionário. Apresenta a datilologia da palavra DICIONÁRIO e pede pra ela clicar. Ela explora a palavra DICIONÁRIO na lateral do OA, na “mãozinha”, vê o vídeo e começa a ver o que Alice está fazendo. Enquanto o professor explica para Alice sobre o “dicionário”, Gisele fica prestando atenção na explicação e vendo o que Alice está fazendo. Como ela tinha acabado de fazer o mesmo, fica de pé e vai tentar mostrar para Alice como fazer. O professor se afasta e Gisele chama Alice, fazendo o sinal de “Libras” assim que Alice clica no vídeo da mãozinha. Permanece olhando para o OA, faz que acabou, mas não procura explorá-lo sozinha.</p>	<p>Quando a bolsista pensou no <i>layout</i> para a apresentação do dicionário, sugeriu colocar o link do vídeo “embutido” na imagem, ou seja, escondido – para acessar o vídeo era necessário clicar sobre a imagem. Naquele momento, pareceu ser intuitivo clicar sobre a imagem – embora não haja nenhuma indicação de vídeo sobre ela, como um botão ou ícone que indique vídeo. Não foi intuitivo, já que as crianças não entenderam que havia um vídeo disponível assim que a imagem fosse clicada, sendo que o professor precisou mostrar como elas deviam fazer para realmente acessarem a explicação em Libras sobre cada palavra/imagem.</p>
<p>Gisele clica na palavra “dicionário” na aba superior e começa a explorar as palavras</p>	

<p>que aparecem, arrastando o cursor sobre elas, mas não clica sobre nenhuma delas, então nada acontece. Olha o que a Alice está fazendo (Alice já está abrindo as imagens do dicionário). O professor explica para Gisele que deve escolher uma palavra, clicar sobre ela e depois aparecerá uma imagem; que clicando na imagem, aparecerá a explicação em Libras. Ela então começa a escolher as palavras: DERROTÁ-LOS, DICIONÁRIO, DISCO VOADOR, DO CONTRA (pergunta se Alice acabou), DUCHA, ESPAÇO SIDERAL, EXPLOSÃO (quando a imagem abre ela diz “uma bomba!” - oraliza).</p>	
<p>O professor pergunta pra ela o que ela entendeu da história, ela responde: “um homem jogou uma ducha em outro, que caiu”. O professor pergunta: “você leu a história, e do que você gostou mais?”. Ela responde: “Libras” e volta a olhar o dicionário, o vídeo da imagem de EXPLOSÃO. Continua vendo os sinais do dicionário enquanto o professor fala com as outras crianças. Chama Alice pra ver a imagem do ROBÔ.</p> <p>Quando o professor pergunta para toda a turma o que elas acharam, Gisele responde que gostou, que achou legal, e gesticula com a cabeça que concorda de na próxima aula continuarem com o “joguinho”.</p>	

Descrição da interação - (descrição do episódio com foco na interação de Alice)	Observações complementares
<p>As crianças maximizam a tela. Tentam ler o balão com a fala do Astronauta. Num primeiro momento, não clicam em nada, buscam pelo professor. O professor resolve explicar para todas usando a lousa. Explica que tem uma história para elas lerem, que elas precisam ir com o mouse e clicar na palavra HISTÓRIA, na aba. Ele desenha a tela e a aba na lousa e clica sobre o desenho pra que elas vejam como fazer e que assim aparecerá o livro.</p>	<p>Alice permanece mais atenta à explicação; “descobre” o ícone das mãozinhas no canto direito do OA e mostra para Gisele, depois se procura para mostrar a mãozinha e pergunta se pode clicar, em seguida pergunta também ao professor.</p>
<p>Alice clica no ícone HISTÓRIA e abre o primeiro vídeo explicativo;</p>	<p>olha para mim ao me reconhecer no vídeo e depois presta atenção na explicação em Libras apresentada pelo vídeo. Quando o</p>

	vídeo acaba parece que ela não sabe bem o que fazer, clica novamente e ê o vídeo de novo. O instrutor surdo que entrou na sala para pegar um material se aproxima, pergunta se ela não entendeu e pede pra ela ver o vídeo de novo. Ana o assiste pela terceira vez então o instrutor chama o professor para que ele ajude Alice.
<p>O professor orienta “nos ícones lá em cima, você vai clicar em HISTÓRIA”. Alice aponta para o vídeo que ela acabou de assistir e que está aberto. O professor diz “não, ali em cima, procura HISTÓRIA”. Alice aponta e ele diz que sim.</p> <p>Alice abre o livro. Olha para o professor que aponta o desenho explicativo que fez na lousa, com o livro e o botão (para virar as páginas) desenhado do lado. Ele explica que a criança tem que clicar nesse botão para continuar e ela o faz. A criança olha para o professor e pergunta: “Lê?” e ele responde que sim.</p>	
<p>Alice começa a ler a primeira página do livro, enquanto o professor se afasta e vai ajudar Gisele. O professor volta e novamente aponta o botão ao lado da página para que Alice prossiga com a história. Ela vira a página e o professor diz “tem a história com imagens e texto pra ler e os vídeos em Libras, tem os dois”. E ela pergunta “é pra ler?”; ele responde que sim e se afasta.</p>	
<p>Alice começa a ler o livro. Primeiro ela lê os dois quadrinhos, depois clica nos dois vídeos em libras na ordem em que eles são apresentados. Quando os vídeos acabam, ela se vira me procurando e diz “agora...” e vira a página.</p>	<p>Novamente parece fazer primeiro a leitura do gibi em português, vendo os vídeos em libras depois.</p>
<p>Prossegue com a leitura da mesma forma, dessa vez já indo direto no botão para virar as páginas. Assiste aos vídeos sempre uma vez só, procurando o professor ou me procurando quando acha alguma coisa do vídeo engraçada (quando faço o raio caindo na nave, por exemplo).</p>	<p>Permanece atenta, corpo inclinado pra frente, os dois braços sobre a mesinha. Praticamente não olha para os lados ou para as outras crianças, apenas desvia um pouco a atenção da história quando Valéria entra e se senta ao seu lado (Valéria chega cerca de 13 minutos depois das outras terem começado). O professor chama a atenção de Valéria para que ela olhe na lousa a explicação de como iniciar a interação com o OA, nesse momento Alice olha para o professor, e logo retoma a leitura.</p>

<p>Enquanto ainda lia, o computador em que Alice estava reiniciou e ela se virou para mim e para o professor e disse “parou”. Ficou gesticulando com a cabeça e disse “ele tava mostrando...” Peço pra ela esperar um pouquinho, ela se afasta da mesa com a cadeira e fica olhando pra trás, esperando alguém reiniciar a máquina. Me aproximo e enquanto esperamos o computador reiniciar, ela fica olhando o que as outras crianças estão fazendo. Fico de pé, aguardando, me abaixo e entro novamente na internet, no endereço onde o OA está disponível. Entramos no livro e eu pergunto: “onde você já estava no livro? Já tinha passado um monte de páginas?”. Alice responde que sim. Começo a passar as página e pergunto” você lembra aonde estava? O que estava acontecendo?”. Ela diz que sim e passamos mais algumas páginas. Pergunto, “essa?” e ela “não”. Vai acenando que não com a cabeça enquanto vou mudando as páginas. Pergunto “essa você já viu?” e ela responde “vai até naquela onde ele tava dormindo...” Continuo mudando as páginas e ela diz “esse eu não vi ainda”, então voltamos algumas páginas até ela reconhecer onde havia parado. Me certifico se era ali mesmo e ela diz que sim. Me levanto e peço pra ela “cuidado” pra não desligar o computador.</p> <p>Ela retoma a leitura, sempre lendo e vendo as imagens do gibi antes de ver os vídeos.</p>	
<p>Em um determinado momento Gisele pergunta se Alice já acabou e ela diz que não e espia o livro da Gisele. Retoma a sua leitura. Pergunta para o instrutor que estava fazendo outra coisa quantas paginas tem a história. Diz que está na página 44, quando Valéria responde que está na 38. O instrutor diz que tem 50. Ela se certifica: “50?”. Olha para Valéria que diz que está na 38. Alice repete “38, você?” e vai ver em qual página Valéria está. Retoma seu livro e continua a ler. Assim que lê o último quadrinho, se vira para mim e faz “F-I-M” e aponta no gibi a palavra fim. Assim que o último vídeo acaba ela diz “acabou” e se volta para mim.</p>	

<p>Em seguida, chama o professor e repete “acabou, acabou”. O professor diz “acabou tudo? Olha lá, tem mais” e se vira para outra criança. Alice tenta chamar o professor e aguarda sentada, olhando para Valéria. O professor retorna e ao verem que a história acabou, o professor diz “agora você vai ver o dicionário. Como você vai ver o dicionário? Volta de novo aqui” – e aponta onde a criança deve clicar. Ela fica em dúvida e ele aponta novamente, “clica você vai ver uma mão” e ela repete o sinal de “mão”. Gisele a ajuda, mostra onde tem que clicar. Alice clica e abre o vídeo explicando o que é o dicionário.</p>	
<p>Depois de assistir ao vídeo, se vira para mim e pergunta (em Português): “que é isso? – fazendo o sinal de “imagem”. Então se vira para o professor e pergunta (em Libras): “que é isso? Sinal de “imagem”). O professor repete o sinal e diz que não sabe, pede pra ela procurar do dicionário e vai até o computador e entra no item dicionário, que ele explica como funciona: “tem a palavra e você escolhe, aparece o sinal; palavra-sinal, palavra-sinal...”.</p>	<p>Aqui a pergunta sugere que Alice estava bem atenta ao discurso na Libras, pois assim que viu um sinal que não conhecia, prontamente perguntou seu significado. O professor aproveitou para explicar a função do dicionário (quando não sabemos o significado de palavras ou sinais, olhamos em um dicionário).</p>
<p>Alice escolhe a palavra ASTRONAUTA e quando a imagem aparece, ela chama pelo professor. Somente clica na imagem quando ele diz pra ela clicar, daí percebe que a imagem contém também um vídeo em libras. Quando o vídeo acaba ela pergunta “como faz agora que parou?”. Valéria vai até ela e faz o sinal de NOME, o professor se aproxima e diz pra ela voltar ao dicionário, e aponta no computador como fazer. Ela clica e ele a orienta a escolher outra palavra.</p>	<p>Repete como ela faz o procedimento de escolher a palavra, ver o vídeo e voltar ao dicionário três vezes, porque Alice parece não entender. O professor se afasta e ela consegue escolher outra palavra sozinha.</p>
<p>Continua explorando o dicionário sozinha; olha para a palavra que a Gisele escolheu e volta a explorar o dicionário. Continua escolhendo palavras, vendo as imagens e vídeos e não percebe que o professor começou a perguntar individualmente para as crianças o que cada uma entendeu/viu na história. Vanessa chama Ana para que olhe para o professor, que faz essa pergunta para ela.</p>	<p>Depois de ver algumas palavras, começa a olhar ao redor, para o que as outras estão fazendo e boceja.</p>

Descrição da interação - (descrição do	Observações complementares
---	-----------------------------------

episódio com foco na interação de Graça)	
<p>Graça lê o balão e pergunta para o professor o que tem que fazer (“pronto, já li”). O professor pergunta se ela leu e o que é pra fazer. Ela diz que sim e faz o sinal de “história”. Aponta a aba HISTÓRIA na tela. O professor faz um sinal de incentivo e Graça clica no item e abre o livro.</p>	<p>As outras crianças começam a ficar impacientes porque não conseguem entender o que é pra fazer (ou como começar). O professor resolve explicar para todas usando a lousa. Explica que tem uma história para elas lerem, que elas precisam ir com o mouse e clicar na palavra HISTÓRIA, na aba. Ele desenha a tela e a aba na lousa e clica sobre o desenho pra que elas vejam como fazer e que assim aparecerá o livro.</p>
<p>Enquanto isso, Graça aguarda; ela havia retornado na tela principal para aguardar que o professor fizesse a explicação para todas as crianças. Novamente abre o livro, olha para as outras crianças, volta para a tela principal, abre novamente o livro e depois pergunta se está certo (com o livro já aberto). O professor diz que sim. Ela pergunta como faz pra começar e ele diz que pra virar a página precisa ir com o cursor do lado direito. Ela pergunta “aqui?” e em seguida encontra o botão; a página vira e ela se volta com um sorriso para o professor, fazendo o sinal de “entendi!”. Começa a ler a página de apresentação.</p>	
<p>Depois que lê a primeira página do gibi, pergunta ao professor se pode clicar no vídeo (em libras). Ele diz que sim e ela novamente sorri quando percebe que são vídeos em Libras com a história. Assim que o primeiro vídeo acaba, ela sequencialmente já vai para o segundo. Assim que o segundo vídeo acaba, automaticamente ela vira a página, lê o gibi e depois abre os vídeos em libras. Faz isso com todo o livro. Alguns vídeos ela assiste duas vezes (vídeos que representam o raio caindo na nave, por exemplo).</p>	<p>Mantêm o corpo inclinado pra frente, os braços sobre a mesinha. Durante toda a história, primeiro lê em LP o gibi, acompanhando as imagens e só depois assiste aos vídeos em libras.</p>

Descrição da interação - (descrição do episódio com foco na interação de Isadora)	Observações complementares
<p>Precisei reiniciar o computador antes de Isadora começar a atividade, já que a criança acabou desligando sem querer. Retomamos da onde ela havia parado (livro aberto na primeira página), e ela começou a virar as</p>	<p>Procurava ver em que páginas as outras crianças estavam. Mantém o tempo todo o corpo inclinado pra trás, mexe no cabelo, boceja mais de uma vez enquanto interage com o livro. A interação com o OA iniciou por</p>

<p>páginas parecendo estar pouco atenta ao gibi, indo direto aos vídeos em Libras. Não leu a história em LP (apesar de não ter domínio da Libras). Parecia estar pouco envolvida com a história, esperando o vídeo acabar para clicar no vídeo seguinte.</p>	<p>volta das 8h20; às 9h Isadora já estava reclamando “já cansei!”; “ah que sono!”. Parece que a criança quer simplesmente acabar logo a tarefa, virando as páginas do gibi assim que os vídeos acabam, como se estivesse cumprindo o dever passado pelo professor. Em vários momentos olha ao redor e para Graça, que está sentada ao seu lado, procurando em seu monitor em que página ela está. Assim que Graça exclama que acabou, Isabel diz “eu também acabei!” e busca Graça para conversar sobre os personagens da história (Cascão).</p>
--	---

Descrição da interação - (descrição do episódio com foco na interação de Valéria)	Observações complementares
<p>Valéria chega atrasada, o professor percebe sua chegada e vai até o computador onde ela se sentaria para deixa a tela com o OA maximizada. Senta-se ao seu lado para passar as orientações e enquanto explica o que é a atividade, ela apenas acena que “sim” com a cabeça, prestando atenção.</p>	<p>O professor parece preocupado com o atraso de Valéria; assim que ela chega, me pergunta se ela pode entrar e começar depois das outras.</p> <p>Quando o professor diz que ela terá que fazer a “leitura de um livro”, ela bate na testa e faz uma cara de aborrecimento, tentando olhar para o outro instrutor que estava na sala (de costas) e para mim.</p>
<p>O professor sai de perto dela e ela faz um sinal com a cabeça de que não está entendendo. Ele pergunta “o que é pra fazer” e ela responde com o sinal de HISTÓRIA. Olha novamente para ele e para tela inicial do OA. Permanece olhando para o monitor e depois olha para o professor e pergunta “como?”. Fica olhando para o professor, faz um aceno com a cabeça (negação), aponta para as outras crianças. Então o professor escreve na lousa HISTÓRIA e ela acena com a cabeça, parecendo entender, mas olha novamente para a tela inicial do OA (balão com a fala do Astronauta) e aponta uma palavra (parece ser TRADUÇÃO) e depois acena com a cabeça, dizendo que não.</p>	
<p>O professor chama a atenção, pede que ela olhe para a lousa e aponta a palavra escrita e faz a datilologia H-I-S-T-Ó-R-I-A repetindo a letra H. Ela faz “H” e começa a procurar a palavra no monitor. Coloca o cursor do mouse aleatoriamente sobre as palavras e olha para o professor, esperando sua aprovação. Finalmente clica em</p>	

HISTORIA e abre o livro.	
<p>Entra na tela com o livro, mas não a explora. Olha para as outras crianças e para o professor, e acena para ele com a cabeça “já fiz”. O professor explica que ela deve procurar do lado direito um ícone, para virar a página. Ela tenta algumas vezes até que consegue. Ignora a primeira página (que apresenta o projeto) e já vai direto para a página com o início do gibi. Não olha para as imagens ou tentar ler em língua portuguesa, vai direto no vídeo em libras, abre e quando o mesmo começa a rodar, ela olha pra trás, buscando o professor.</p>	<p>Depois que assiste ao primeiro vídeo, fica um pouco dispersa, se espreguiça na cadeira e então parte para segundo vídeo.</p>
<p>Quando ele acaba, chama o professor e aponta para a tela do computador (não tem a iniciativa de tentar virar novamente a página). O professor explica que ela deve clicar sempre ao lado para virar a página e assim que a página vira, ela vai direto ao vídeo em libras, mas parece não estar prestando atenção ao que está sendo sinalizado.</p>	<p>Fica se balançando na cadeira, espreguiça-se novamente, arruma a blusa e parte para o vídeo seguinte. Quando ele acaba, ela novamente vira a página. Permanece assim, virando as páginas assim que os vídeos acabam, se dispersando em alguns momentos, olhando para os lados e se balançando na cadeira.</p>
<p>Alice pergunta ao professor quantas páginas ainda faltam, Valéria presta atenção na pergunta; Gisele pergunta se Valéria acabou e ela diz que está na página 38. Faz o sinal de “muito” e repete o número “38”. Depois mostra para Alice que está na página 40. Clica nos próximos vídeos, mas não olha para a interpretação.</p>	
<p>Fica olhando para trás, balançando na cadeira. Valéria chama o professor e começa a contar que caiu, machucou o queixo.</p>	<p>Continua clicando nos vídeos, mas não parece atenta à interpretação; parece impaciente, batendo as mãos na mesa.</p>
<p>Quando a história acaba, faz o sinal “acabou” para o professor. Vira a última página do livro, e novamente faz o sinal de “acabou”. Olha para as outras crianças, acompanha o professor explicar para Alice como explorar o dicionário.</p>	<p>Olha o que Alice está fazendo, mas não parece ter intenção de fazer/tentar o mesmo.</p>
<p>Depois de alguns minutos balançando na cadeira, fica de pé e puxa o professor pela camisa, e aponta para a tela. O professor pede que ela espere um pouco e ela senta. Ela olha pra mim e faz o sinal “acabou”. Ela olha o que Alice está fazendo e grita ao seu lado, fazendo o sinal de “nome”. Como Alice não entende o que ela quer dizer, ela se aborrece e senta novamente. Valéria chama outra criança pra ir lá com ela, começa a conversar</p>	

<p>de outras coisas. Novamente olha o que Alice está fazendo, mas não tentar imitar, ou mexer novamente em seu computador.</p>	
<p>O professor se aproxima e ela mostra que acabou. O professor pede pra ela clicar na aba DICIONÁRIO ela coloca a mão no rosto, fecha os olhos, o professor pede novamente que ela faça isso e se afasta, indo atender outra aluna.</p>	<p>Valéria repete para mim a instrução que acabou de receber do professor e faz uma cara aborrecida, se mexendo na cadeira. Valéria fica de costas para o computador, mexendo no cabelo, debruçada sobre o encosto da cadeira. Depois volta a olhar para sua tela e depois para o que as outras crianças estão fazendo. Continua sentada meio de lado, meio de costas para o computador, olhando para o professor, para o lado, para a janela. Deita na cadeira de costas para o computador.</p>
<p>O professor começa a perguntar individualmente para cada criança o que cada uma delas entendeu. Valéria fica acompanhando, senta-se melhor na cadeira, mas ainda de lado para o computador. Responde ao professor “legal” (sinaliza).</p>	

Observação: Assim que a aula termina, as crianças perguntam se já é hora do café. Elas pedem para, depois do lanche, jogar no computador, “jogos de meninas”, com “maquiagem e trocar roupinha”.

Anexo 6

Protocolo nº 3 - Apresentação do Objeto de Aprendizagem (atividades) para as crianças**Participantes:** Ed (professor surdo); pesquisadora**Crianças:** Graça, Gisele**Data:****15.05. 2014**

Atividade desenvolvida: o objetivo era o de explorar as atividades propostas pelo OA (caça-palavras, jogo da memória, curiosidades, minha história);

Cheguei antes do horário da aula para conversar com o professor. Expliquei que hoje não seria necessário filmar a aula, para que assim não tivéssemos preocupação com a câmera, com a filmagem das crianças ou dele. Expliquei que a aula hoje era pra ser conduzida normalmente, como uma aula “normal” dele, pra ele direcionar como quisesse. Ele perguntou se eu queria que apresentasse novamente a história para as crianças, reforcei que “eu não queria nada”, que a aula era dele, para que fizesse como achasse melhor. Ele disse que achava melhor apresentar um resumo da história em libras, os pontos principais antes de começarem a fazer as atividades.

Forma de registro: observação e registro em diário de campo

Tempo de duração: 60 minutos.

Descrição da interação	Observações e inferências
Enquanto as crianças não chegavam, o professor se sentou e foi reler a história “melhor ler para lembrar caso elas perguntem”.	Parece que o professor estava mais à vontade para conduzir a aula “a sua maneira”; releu a história, propôs recontar em Libras para lembrar as crianças sobre o que conversaram na aula anterior para que pudesse retomar as atividades. Parecia mais seguro.
A aula começou às 8:30, apenas Graça e Gisele compareceram.	Eu me sentei em um canto da sala e disse que ia assistir a aula, que era para ele conduzir tranquilamente, como achasse melhor para ele e para as crianças.
Professor iniciou a aula dizendo “bom dia, nossa, hoje só tem GRAÇA E GISELE aqui na aula, vou ficar louco com ‘G’ e ‘G’” – referido-se às letras das iniciais dos nomes das crianças.	As crianças se olham, riem. O professor parece descontraído.
O professor perguntou se as crianças se lembravam do que tinham visto na última aula, e elas disseram que sim, que era uma história do Astronauta (Graça apresenta a datilologia da palavra A-S-T-R-O-N-A-U-T-A).	Graça é bem oralizada, fluente tanto da língua portuguesa (oral e escrita) quanto em Libras. É interessante que as marcas da oralidade aparecem quando ela faz a soletração da palavra “ASTRONAUTA”: na primeira tentativa, escreve ASTRONALTA – um erro provável para uma criança ouvinte, não surda.
O professor disse que no vídeo não tinha	O professor apresenta um Classificador

<p>visto sinal para Astronauta, perguntou se elas sabiam e elas disseram que não, então combinaram um sinal específico para o personagem a partir dali.</p>	<p>para Astronauta (aspecto visual da roupa do Astronauta do quadrinho).</p>
<p>O professor fez um “resumo” da história vista em Libras; ia perguntando ao longo da apresentação “os homens maus amarram então o Astronauta e quem mais?” – “o computador”, as crianças respondiam. O professor explicou que a história se passava no espaço, enquanto isso, na Terra, o Cascão (de verdade) estava com o Cebolinha e que, na história, os homens maus pareciam o Cascão, mas não eram ele.</p>	<p>As crianças prestaram atenção, anteciparam algumas passagens (mostravam que se recordavam de algumas cenas da história), mostraram-se interessadas na apresentação, riram.</p>
<p>Graça disse: “CEBOLINHA parece C-E-B-O-L-A (DATILOLOGIA)”. O professor fez que sim com a cabeça, explicou que era ou uma cebola pequena ou o tempero verde, espetado, igual o cabelo do personagem.</p>	<p>Graça está atenta à construção das palavras em língua portuguesa; faz a relação e quer comentar sobre isso. O comentário do professor parece motivá-la.</p>
<p>O professor perguntou: “e vocês lembram por que os homens maus fugiram?”</p>	<p>Imagino que ele estava querendo retomar a história e mapear se as crianças tinham entendido ou o que lembravam.</p>
<p>As crianças disseram porque eles eram iguais ao Cascão, por isso tinham medo de água e o Astronauta tinha jogado água neles.</p>	<p>Gisele estava mais participativa que na aula anterior.</p>
<p>Professor: “Vocês conhecem o Cascão?” “vocês querem ficar igual ao Cascão” – as crianças riam e diziam que ele era fedido igual ao Cascão.</p> <p>O professor perguntou se elas conheciam os amigos do Cascão, disseram que sim. Começaram a fazer o sinal da Turma da Mônica e a descreverem as características de cada um deles. O professor ia fazendo a datilologia com os nomes dos personagens e os respectivos sinais. As crianças se empolgaram, Graça usou a datilologia em vários momentos, para escrever palavras.</p>	<p>O clima é de descontração, o professor está à vontade, as crianças estão participativas, querem interagir. Não sei se o fato de estarem em menor número contribua para Gisele estar mais participativa.</p>
<p>O professor perguntou “com quais personagens vocês se identificam mais?”. Ambas respondem “Magali”.</p> <p>Depois de conversarem sobre os personagens, o professor apresenta as atividades do OA.</p>	
<p>Atividade de Caça-palavras: o professor</p>	<p>As crianças parecem mais motivadas.</p>

<p>explica que depois de lembrarem da história, vão fazer várias atividades e a primeira é um caça-palavras, com tempo para fazer. Elas precisam se concentrar e encontrar as palavras. Gisele tem mais dificuldade, o professor se aproxima, mostra as palavras no banco de palavras e tenta ajudar, encontrando a primeira letra da palavra no emaranhado e mostrando para a criança. A partir de então Gisele começa a fazer sozinha.</p>	
<p>Graça diz que conhece os livros quem vendem nas bancas de jornais que tem caça-palavras que os adultos fazem, que tem mais fáceis e mais difíceis. Graça termina a atividade antes e o professor pergunta “o que apareceu de mensagem aí pra você?” Ela lê “Muito bem!” (oraliza e faz Libras).</p>	
<p>O professor pergunta qual o significado das palavras que encontraram no caça-palavras. Gisele diz que foram 4 palavras e o professor responde: “isso mesmo, muito bem, são quatro palavras. A primeira, é o quê?” – pede apenas pra Gisele responder. Ela tem dificuldade; “lembra da história? Qual personagem começa com ‘A’?” Gisele faz o sinal de Astronauta. “Isso mesmo, é isso que está escrito aí. E o outro?”. Vai ajudando e fazendo assim com as outras palavras.</p>	
<p>O professor vai rever o OA em um outro computador para ver quais são as próximas atividades. Diz para as alunas “agora vamos ver se existem mais coisas curiosas sobre o espaço pra gente aprender?” “Curiosidades”.</p>	
<p>As crianças abrem a aba com o texto em língua portuguesa e num primeiro momento tentam ler, mas logo se dispersam e chamam o professor. Ele pergunta “está muito difícil?” “Vamos ver as curiosidades em Libras então, tem vídeos também”.</p>	<p>As crianças começam a ver os vídeos e o professor olha pra mim e diz “tem aquele filme ‘ Gravidade’, você já viu? Lembrei dele, podia usar umas cenas pra mostrar a gravidade o universo, o espaço pra crianças, né? Preciso procurar dublado e com legenda...” – o professor parece pensar em como articular o conteúdo do OA com outras atividades.</p>
<p>Gisele começa a parecer desmotivada mesmo em Libras, começa a ir direto pros vídeos , o professor justifica “é bem mais fácil pra ela do que ler”, diz olhando para</p>	<p>AQUI, PENSEI AGORA EM PERGUNTAR AO PROFESSOR COMO ELE MOTIVARIA A LEITURA SE A CRIANÇA JÁ ESCOLHE A LIBRAS,</p>

mim.	DIRETAMENTE? Percebi que deixou livre, nesse momento ela escolheu Libras e ele não retomou a escrita.
<p>O professor se aproxima das alunas: “Parece que vocês não estão lendo a história. Só em Libras! Por que?” Graça dia “não gosto muito de ler, prefiro libras”. Gisele diz: “libras é melhor”.</p> <p>“Ah, entendi” – o professor responde.</p>	
<p>O professor diz que depois vão discutir as curiosidades, que hoje não dá tempo. “Hoje dá tempo da gente montar a própria história, com o joguinho de arrastar as os desenhos da história”.</p> <p>O professor aponta no OA como começar, elas começam a mexer nos personagens e a colocar os balões de fala, como na história.</p> <p>O professor pede pra usar o máximo de ícones com as palavras em língua portuguesa para montar a história (“vamos tentar usar tudo?”). Pediu que cada uma depois contasse sua história em Libras, o que imaginou enquanto montava o cenário.</p>	
<p>Aponta para um balão “CALE-SE!” e pergunta para Graça “o que é?”. Ela faz a datilologia. “Sim, eu sei, mas o que significa?”. “Não sei”. O professor faz o sinal de “cala a boca!”.</p>	<p>Por ser oralizada, parece que Graça apoia-se bastante na datilologia, mas aqui mostra que não sabia exatamente o significado da palavra que estava lendo.</p>
<p>O professor pede para Gisele explicar o que ela pensou quando montou a história, ela começou a olhar para mim e a tentar montar de novo a história, mudando os balões de lugar.</p>	<p>Nesse momento achei que ela pudesse estar ficando nervosa, achando que eu estava avaliando ou julgando o que ela estava fazendo, então mudei de lugar na sala, como se estivesse prestando atenção em outra coisa, para que ela não pudesse me ver diretamente.</p>
<p>O professor “calma, eu vou te explicar o que eles estão dizendo”. Puxou uma cadeira e sentou do lado dela, retomando as palavras dos balões, os significados em Libras. Retomou a história em Libras, o que cada personagem poderia ter dito, ela começou a recontar a história, foi dizendo o que cada personagem pode ter dito e tentando localizar as palavras nos balões. Reconfigura o cenário. O professor pede pra trocaram de lugar, cada uma indo explicar a história da outra, lendo o</p>	<p>O professor, ao término da aula, veio dizer que pediu para elas recontarem as histórias uma da outra porque assim pode perceber se estão conseguindo ler ou apenas decoraram a posição dos balões, ou se lembram do significado das palavras pela cor do balão: “consigo ver se é a leitura ou a memória visual do desenho” – justificou. Pensou em uma maneira de avaliar a apropriação da escrita.</p>

<p>que cada personagem poderia ter dito na história da outra. Elas recontam, lêem os balões e o que não lembram, buscam olhar os diálogos que montaram em suas próprias histórias e, a partir daí, dizem o que está escrito nos balões.</p>	
<p>Bom, hoje nós acabamos, já deu a hora do café. Nós vamos continuar com o Astronauta ainda em outras aulas, tudo bem?”</p>	<p>As crianças desligam o computador, vão para o café. Parecem satisfeitas com a aula e concordam em retomar o “joguinho” em outra aula.</p>

Anexo 7

Protocolo nº 1 - Apresentação do Objeto de Aprendizagem (OA) ao professor Surdo

Participantes: Ed (professor Surdo) e pesquisadora
30.04. 2014

Data:

Atividade desenvolvida: Apresentação do OA desenvolvido ao professor surdo, para que ele conhecesse toda a sequência didática proposta antes de apresentá-la às crianças durante as aulas na Instituição. Combinamos com dois dias de antecedência a apresentação do OA, que foi feita na instituição, no espaço que chamamos de “estúdio”, em que são feitos os vídeos e o material didático visual da Instituição. O professor combinou de deixar o espaço arrumado, de maneira que fosse possível gravar suas impressões e o modo como navegava no OA enquanto o explorava. Permanecemos sentados, de maneira que o professor pudesse visualizar o computador e me ver, para que pudéssemos conversar (sinalizar) caso ele tivesse alguma pergunta/consideração a fazer.

Forma de registro: videogravação.

Tempo de duração: aproximadamente 40 minutos.

Descrição da interação	Observações e inferências
<p>Explico os objetivos do projeto (alfabetização das crianças surdas) e que desenvolvemos o OA a partir de algumas hipóteses, pensando na presença da Libras além da Língua Portuguesa (LP) escrita.</p> <p>Explico que tem o gibi, a proposta é apresentar o livro e a partir dele as outras sequências, da maneira que ele preferir. O professor começa a explorar as mãozinhas laterais e percebe que trazem em Libras as explicações sobre as abas.</p> <p>Assiste dois vídeos explicativos.</p>	<p>Sorri ao perceber que o vídeo foi feito pela pesquisadora; ao clicar, comenta que a imagem com o vídeo em Libras está “estranha” – “a luz, parece estranho”.</p> <p>Depois, de explorar a tradução das abas nas mãozinhas, o professor pergunta “como volta”? – não parece ser intuitivo, o professor não tenta voltar sem a ajuda da pesquisadora.</p>
<p>Inicia a exploração do OA a partir do livro; fica olhando para a imagem da página inicial.</p>	<p>Não localiza como iniciar a leitura; pergunta “onde?”, pede pra eu mostrar.</p> <p>P (professor): “Ah tá, não dá pra ver. Se fosse preto seria melhor” (em relação ao botão que vira as páginas do livro).</p>
<p>Inicia a exploração do livro.</p> <p>P(professor): “os vídeos tem a interpretação do livro?”</p> <p>J (pesquisadora): “Sim, os livros são referentes às páginas do livro”.</p> <p>P: “Preciso ler todo ele agora?”</p> <p>J: “Não precisa fazer isso agora.”</p> <p>J: “Pensando nos objetivos do projeto (que é alfabetização), você acha uma boa estratégia apresentar as páginas do gibi e os vídeos dessa</p>	<p>Começa a virar as páginas e a ler a história. Enquanto vai lendo, vai fazendo um aceno afirmativo com a cabeça, que faz com que a pesquisadora pergunte sobre o layout pensando para a apresentação da história (os quadrinhos com imagem e LP escrita acima, e os vídeos em Libras abaixo, ambos na mesma tela).</p>

<p>forma?” (layout).</p> <p>P: “Sim, principalmente pra criança, porque ela vai olhar pra esses vídeos e perceber que são da história. Por exemplo, os vídeos do Instituto, aquela imagem parada (ícone), daquele jeito é pra surdo adulto. A criança às vezes olha e não entende, não percebe. Aqui não, ela vai direto – “ah, tem em Libras!”. Às vezes o surdo não sabe o que está escrito, pode olhar e ir direto pro vídeo, ou às vezes ele pode ignorar a escrita, olhar as imagens e a Libras apenas, ficar atento aos dois (libras/imagem)”.</p> <p>J: “Você acha que depois de entender a história em Libras a criança volta pro texto pra tentar entender a LP?”</p> <p>P: “Alguns surdos sim, outros não vão querer, principalmente as crianças pequenas. Agora, o professor tem que insistir: ‘você vê o vídeo e agora vamos ler a história’, porque se deixar a atividade livre, a criança vai ver o desenho, o vídeo, entender a história e não vai querer ler, acabou”.</p> <p>P: “Por exemplo, estou vendo aqui que tem algumas palavras que tem diferentes significados. No vídeo em Libras aqui, (pensando também no dicionário) será apresentado apenas um significado – relativo ao contexto da história. Depois na aula o professor pode retomar essas palavras e explicar outros significados com exemplos de outros contextos”.</p> <p>Explico que depois que explorar o livro, tem as outras sequências que ele pode conhecer e explorar com as crianças como quiser.</p> <p>Ele vai para a aba “CURIOSIDADES”, lê o texto.</p>	<p>Parece que o professor, enquanto ia explorando a história, ia pensando em diferentes maneiras de trabalhar com ela, independente das atividades propostas dentro do OA – é como se ele estivesse pensando em diferentes sequências didáticas a partir do livro e do tema que ele apresenta.</p>
<p>P: “aqui é possível também trabalhar com diferentes disciplinas, por exemplo, geografia, história. Por exemplo, eu não posso trabalhar tudo com diferentes temas, mas posso em</p>	<p>Explora, vê os vídeos com as traduções de cada texto em Libras. Clica em “ATIVIDADES”, que não abre;</p>

<p>geografia usar esse mesmo texto... história: uso o texto”.</p> <p>J: “Pensando além dos conteúdos na alfabetização, na apropriação da escrita pelas crianças?”</p> <p>P: “Isso, porque depois, por exemplo, você pode pedir que elas escrevam o que entenderam (a partir desse texto), ou também pensar, numa pesquisa com o próprio computador, a criança escreve no computador, por exemplo”.</p> <p>J: “Você acha que essa reescrita precisaria ser feita com lápis e papel?”</p> <p>P: “No computador pode, pode, por exemplo, já direto no Word. É até melhor porque as crianças gostam de usar o computador, vêm em Libras e depois escrevem. Também penso que na escola elas já escrevem o tempo todo com lápis e papel, no computador é um pouco diferente, acho importante mudar”.</p>	<p>P: “precisa atualiza o JAVA, se não atualizar não aceita”.</p>
<p>(enquanto aguardamos a atualização do JAVA), Explico rapidamente que são duas atividades simples que ele já conhece: caça-palavras e jogo da memória. Ele pergunta se no jogo da memória tem banco de palavras.</p> <p>J: “não tem”</p> <p>P: “senão como a criança vai encontrar as palavras no caça-palavras?”</p> <p>J: “ah sim, no caça-palavras tem, no jogo da memória não porque são só imagens”.</p> <p>P: “vamos tentar ver...”</p>	<p>Tenta atualizar o JAVA e diz, enquanto espera:</p> <p>P: “trabalhar com o caça-palavra com as crianças, mas depois trabalha com frases. A criança pode montar frases, no Word, frases livres com aquelas palavras em LP... não sei, é uma ideia” – parece que o professor fica pensando em como articular o OA a outras propostas de trabalho, como um apoio.</p> <p>Atualiza o JAVA, tenta novamente localizar onde paramos (atividades). Não conseguimos acessar; volta no livro, novamente diz que o botão para mudar as páginas é ruim localizar.</p> <p>Mostro o link onde podemos acessar novamente as atividades; não conseguimos visualizar. Limpa o histórico, mas ainda não conseguimos.</p> <p>P: “Vc já tinha tentado abrir e viu aqui nessa máquina?”</p> <p>J: “Já, deve ser alguma atualização do JAVA... podemos tentar depois, abrir no outro notebook ou eu ligo pro meu pai e pergunto se ele sabe o que pode ser”.</p>

<p>P: vai pra outra atividade “MINHA HISTÓRIA”</p> <p>J:”Aqui a criança pode arrastar os ícones e ir montando como quiser”</p> <p>P: “Dá pra conversar sobre o significado dessas palavras, o uso das expressões. Legal”.</p>	<p>A atividade não roda, ele pergunta “vírus?” e ri.</p> <p>Ele propõe: “está tudo bloqueado... vamos fazer assim, vamos tentar abrir lá (em outro computador) e se conseguirmos, trazemos o outro notebook aqui”.</p>
	<p>(a gravação é interrompida para a troca de computadores).</p>
<p>Retomamos a gravação:</p> <p>P: “onde paramos?”</p> <p>J: “ATIVIDADES”</p> <p>P: “Legal... a atividade tem tempo (pra ser feita)” – vendo a atividade de CAÇA-PALAVRAS.</p> <p>O professor realiza a atividade, localizando as palavras no caça-palavras. Ao concluir, a mensagem “MUITO BEM!” é exibida. Ele sorri e repete (oraliza) “muito bem!” e olha para a pesquisadora. Sinaliza “ufa!” e ri.</p> <p>P: Volta na aba “ATIVIDADES” e parte para a próxima atividade (jogo da memória). Realiza a toda a atividade e ao terminar faz um sinal de “positivo”.</p> <p>Clica novamente no item “ATIVIDADES”; olha para a pesquisadora e pergunta: “acabou?”</p> <p>J: “As atividades sim”.</p> <p>P: Clica novamente no item “MINHA HISTÓRIA” – “Já vimos”.</p> <p>P: “Clica no item “OUTRAS HISTÓRIAS” e ao fazer o download pergunta “o que é”?</p> <p>J: “É uma história com o mesmo tema que encontramos na Internet, que tem outras atividades e dá pra fazer download”.</p> <p>Começa a procurar o download, abre as várias abas do OA, não consegue localizar o arquivo.</p>	<p>Não encontra o arquivo e desiste de procurar. “Depois eu vejo” – parece que a dificuldade em fazer o download, encontrar o arquivo, desmotivou a continuidade na tarefa.</p>
<p>P: “Vou falar o que eu achei das</p>	

atividades: as atividades são legais, é um momento de interação (das crianças com a história), também momento em que elas brincam com as palavras e aprendem. Elas já viram a história, já conhecem, tem um conhecimento P-R-É-V-I-O (soletra) já. As atividades são simples, é bom. Só isso”.

Sorri.

J: “Ok, hoje pra você ver era isso. Depois eu vou te avisar para combinarmos o dia em que você vai apresentar o OA na aula, como vamos fazer. Ok?”

P: “Ok”.

J: “Antes de acabar, eu queria que você falasse um pouco da proposta do OA, o que você achou, pensando na alfabetização das crianças surdas, porque foi esse o objetivo quando nós pensamos em desenvolver o OA...”

P: “Eu gostei da proposta, é legal, é possível de usar para trabalhar com crianças surdas, mas precisa considerar... por exemplo, as crianças surdas oralizadas tem um atenção, consegue visualizar melhor as palavras escritas, mas é um pouco mais difícil para as crianças surdas que não oralizam, elas tem um pouco mais de dificuldade. As crianças surdas (sinalizadoras) muitas vezes não têm muito contato com a LP escrita, na maioria das vezes parece que as crianças oralizadas já têm. Então a proposta do ensino de LP escrita é possível dentro do OA, mas é fundamental que o professor apoie, explicando as atividades, incentivando a escrita, seja ela no papel ou no computador, isso para os surdos profundos e oralizados, porque às vezes os surdos oralizados têm contato com a escrita, ele lê, mas ele não entende o contexto, o significado do que ele está lendo. Então é fundamental o professor explicar e incentivar para que os alunos consigam entender.

As crianças geralmente já têm um contato com o computador, então elas conseguem fazer as atividades. Algumas não têm computador em casa, daí o professor precisa apoiar um pouco mais, explicando, apontando... não é deixar os alunos interagindo sozinhos com o computador, é

Quando a câmera foi desligada, o professor perguntou (sobre SW):

J: “Por que você perguntou sobre SW”?

J: “Porque a gente pensa que o SW possa ajudar na alfabetização de crianças surdas”.

P: “Eu não conheço, nunca trabalhei com SW... têm pessoas que pesquisam sobre isso”?

J: “Sim, tem sim, principalmente no Sul, na UFSC...”

P: “E o que eles pensam”?

J: “Que a Libras é uma língua visual,

<p>fundamental a presença do professor”.</p> <p>J: “E o que você pensa em relação ao SignWriting (SW) aqui? Você acha que a gente poderia considerar, apresentar junto nas atividades do OA, pensando em apoiar a alfabetização das crianças surdas?”</p> <p>P: “Em relação ao SW eu não posso falar nada, porque eu não conheço, eu nunca trabalhei com SW, então eu não sei te responder. Eu nunca tive curiosidade, eu nunca vi ninguém trabalhar com SW, então eu realmente não tenho como te responder”.</p> <p>J: “Ok, por hoje era isso. Obrigada!”</p> <p>P: “Só? De nada”.</p>	<p>diferente da LP. Eles pesquisam se a presença da Libras escrita pode ajudar a aprender a LP escrita como L2, já que o SW é a Libras escrita, como L1”.</p> <p>P: “Ah, entendi. Eu só vejo no Capovilla, mas não sei como trabalhar, nunca estudei”.</p> <p>J: “O que você acha?”</p> <p>P: “Não sei, precisava estudar, mas pode ser interessante. Mas não posso responder, eu não conheço. Você sabe SW?”</p> <p>J: “Algumas coisas simples só”.</p> <p>P: “Ah, legal” – pareceu que a pergunta deixou o professor curioso em relação às possibilidades de alfabetização através do SW; perguntou sobre pesquisas, se algum surdo “realmente” trabalha com SW.</p>
---	--

Anexo 8 - Objeto de Aprendizagem – CD encartado

Anexo 9

Detalhes de funcionamento do OA em desenvolvimento com o uso dos recursos do software livre *Inventor 2*:

- O OA vem sendo desenvolvido por uma aluna da graduação, sob orientação da profa. Dra. Heloísa A. Matos Lins, sendo apoiado financeiramente pelo Serviço de Apoio ao Estudante, SAE, UNICAMP;
- O projeto está sendo desenvolvido para ser disponibilizado em *tablets*, exclusivamente, sendo que para seu funcionamento, os dispositivos devem ter:
 - acesso à Internet para que seja possível visualizar os vídeos;
 - Youtube* instalado (para que os vídeos possam ser vistos, já que os mesmos não abrem diretamente pelo navegador).
- O *tablet* deverá ser utilizado na posição HORIZONTAL;
- O primeiro acesso ao aplicativo pode ser um pouco mais demorado, para o carregamento de todos os vídeos do *Youtube*;
- Terminado o vídeo, é necessário clicar no botão de voltar do *Android* que fica no canto inferior da tela.