



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

ROSELY DE NAZARÉ SILVA VELOSO

**O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS COMO RECURSO DE TECNOLOGIA
ASSISTIVA EM PRÁTICAS DE LETRAMENTO DE ALUNOS SURDOS**

MARABÁ-PA
2019

ROSELY DE NAZARÉ SILVA VELOSO

**O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS COMO RECURSO DE TECNOLOGIA
ASSISTIVA EM PRÁTICAS DE LETRAMENTO DE ALUNOS SURDOS**

Dissertação apresentada ao Instituto de Linguística, Letras e Artes, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre no curso de Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS) sob orientação da Prof. Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo.

MARABÁ-PA
2019

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Setorial Campus do Tauarizinho da Unifesspa

Veloso, Rosely de Nazaré Silva

O uso de aplicativos móveis como recurso de tecnologia assistiva em práticas de letramento de alunos surdos / Rosely de Nazaré Silva Veloso ; orientadora, Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo. — Marabá : [s. n.], 2019.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Campus Universitário de Marabá, Programa de Pós-Graduação em Letras: Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS), Marabá, 2019.

1. Educação especial. 2. Tecnologia educacional. 3. Letramento. 4. Inclusão digital. I. Rabelo, Lucélia Cardoso Cavalcante, orient. II. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Programa de Mestrado Profissional em Letras III. Título.

CDD: 22. ed.: 371.9

ROSELY DE NAZARÉ SILVA VELOSO

**O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS COMO RECURSO DE TECNOLOGIA
ASSISTIVA EM PRÁTICAS DE LETRAMENTO DE ALUNOS SURDOS**

Dissertação apresentada ao Instituto de Linguística, Letras e Artes, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre no curso de Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS), sob orientação da Prof. Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo (UNIFESSPA)
(Orientadora)

Prof^o Dr. Gilmar Bueno dos Santos (UNIFESSPA)
(Membro Interno)

Prof^a Dra. Adriane Melo de Castro Menezes (UFRR)
(Membro Externo)

MARABÁ-PA
2019

Aos defensores da educação bilíngue
para surdos.

AGRADECIMENTOS

À Deus, em primeiro lugar, por ser essencial na minha vida, por ser meu guia e meu socorro nos momentos de angústia. Sei que veio dele o direcionamento de cada passo dei e que me permitiu ao longo desta jornada viver experiências que me fizeram evoluir como pessoa e profissional.

Aos meus pais, Lecionir e Walmir (*in memoriam*), que sempre me inspiraram e motivaram a lutar pelos meus sonhos.

Ao meu marido Caio, meu grande incentivador, pessoa com quem partilho a minha vida e os meus sonhos. Sua capacidade de acreditar em mim me traz segurança e a certeza de que não estou sozinha nesta caminhada.

Aos meus amados filhos, Fernando e Alexandre, força motriz que me impulsiona a seguir em busca dos meus objetivos e ideais.

Aos meus colegas de turma, em especial, aqueles que foram verdadeiros anjos da guarda durante a elaboração deste trabalho: minha amiga Maria pela disponibilidade e motivação de sempre e por ter me apresentado com a amizade de sua irmã Marisa, uma enviada de Deus para me guiar num momento de desespero; minha amiga Rogeane pelo seu altruísmo e pela docilidade com que sempre me tratou; meu amigo Marleno pela alegria que transmite e meu amigo Alex pelo incentivo e apoio constante.

À comunidade surda de Marabá por me ensinar a sua Língua e pelo permanente acolhimento, inferindo-me o conceito da alteridade como critério ético fundamental.

Aos meus amigos surdos por compartilharem seus sentimentos, esforços e lutas.

Aos alunos e professores que aceitaram participar desta pesquisa.

À minha orientadora, professora Dra. Lucélia Rabelo, pela disponibilidade e acompanhamento exercido durante a execução desse trabalho.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação.

Gratidão é o que me define!

“A humanidade sempre sonhou com um milagre religioso: que os cegos enxergassem e que os surdos ouvissem. É provável que a humanidade triunfe um dia sobre a cegueira, a surdez e a deficiência mental. Porém as vencerá no plano social e pedagógico muito antes que no plano biológico e medicinal. É possível que não esteja longe o dia em que a pedagogia se envergonhe do próprio conceito de ‘criança com defeito’. O surdo falante e o trabalhador cego, participantes da vida geral em toda a sua plenitude, não sentirão sua deficiência e não darão motivos para que outros a sintam. Está em nossas mãos o desaparecimento das condições sociais de existência desses defeitos, ainda que o cego continue cego e o surdo continue surdo. Provavelmente não serão compreendidos aqueles que disserem que um cego é deficiente. Assim, as pessoas dirão que um cego é um cego, que um surdo é um surdo, e nada mais.”

(VYGOTSKY ,1997, p. 82)

RESUMO

Este estudo analisa as contribuições da tecnologia assistiva no processo de letramento do aluno surdo, buscando propor material didático instrucional sobre o uso dos recursos pedagógicos tecnológicos disponibilizados com potencialidades de auxiliar professores de Língua Portuguesa. Para orientar o estudo, apresenta-se como questão investigativa: Quais os potenciais de recursos de Tecnologia Assistiva na forma de aplicativos disponíveis podem auxiliar no processo de letramento de alunos surdos da escola Jonathas Pontes Athias, no município de Marabá -PA, contribuindo com seu processo de escolarização numa perspectiva bilíngue? O estudo baseia-se nos pressupostos da pesquisa colaborativa com professores especialistas na área de surdez que ofertam atendimento educacional especializado e professores da Língua Portuguesa que atuam na escolarização de alunos surdos. Alunos surdos integraram o quadro de participantes da pesquisa na exploração dos aplicativos selecionados e demais didáticas em contextos de processos de letramento. Com a utilização dos aplicativos de forma direcionada ao letramento dos alunos surdos, integrando o trabalho dos professores especializados e professores Língua Portuguesa que atuam no ensino comum, buscou-se contribuir com a escolarização de alunos surdos no que se refere ao letramento numa perspectiva bilíngue (Língua Brasileira de Sinais como primeira Língua e Português escrito como segunda língua) explorando potenciais de Tecnologia Assistiva. Os resultados obtidos revelaram que o emprego dos aplicativos enquanto ferramenta de mediação no processo de letramento de surdos favoreceu na aprendizagem da Língua Portuguesa, como segunda língua, na modalidade escrita. Evidenciou-se, ainda, o potencial inclusivo das tecnologias analisadas nos âmbitos escolar e social, em aspectos como: interação, ampliação de vocabulário, constituição identitária e autonomia do sujeito surdo.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Letramento. Surdez. Educação Bilíngue.

ABSTRACT

This study analyzes the contributions of assistive technology in the deaf student's literacy process, seeking to propose instructional teaching material on the use of technological pedagogical resources available with the potential to assist Portuguese language teachers. To guide the study, it is presented as an investigative question: What are the potentials of Assistive Technology resources in the form of available applications can help in the literacy process of Jonathas Pontes Athias deaf students, in Marabá -PA, contributing with your schooling process from a bilingual perspective? The study is based on the assumptions of collaborative research with deafness specialist teachers who offer specialized educational services and Portuguese language teachers who work in the education of deaf students. Deaf students integrated the research participants in the exploration of selected applications and other didactics in contexts of literacy processes. With the use of applications directed to the deaf students' literacy, integrating the work of specialized teachers and Portuguese Language teachers who work in common education, we sought to contribute to the education of deaf students regarding literacy in a bilingual perspective (Brazilian Sign Language as a First Language and Portuguese written as a Second Language) exploring potentials of Assistive Technology. The results showed that the use of applications as a mediation tool in the deaf literacy process favored the learning of Portuguese as a second language in written mode. It was also evidenced the inclusive potential of the technologies analyzed in the school and social spheres, in aspects such as interaction, vocabulary expansion, identity constitution and autonomy of the deaf subject.

Keywords: Assistive Technology. Literature. Deafness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aplicativo Sinalário.....	61
Figura 2 - Aplicativo Librário.....	62
Figura 3 - Jogo de memória para surdos	63
Figura 4 - Multitrilhas.....	64
Figura 5 - Aplicativo Wyz.....	65
Figura 6 - Aplicativo LibraUERN.....	66
Figura 7 - Aplicativo Ler e Contar.....	67
Figura 8 - Aplicativo LiBraZuka.	68
Figura 9 - Aplicativo <i>Hand Talk</i>	69
Figura 10 Aplicativo Prodeaf	70
Figura 11 - Cartaz 1 da Atividade 1	108
Figura 12 - Cartaz 2 da Atividade 1	111
Figura 13 - Elaboração dos cartazes pelos alunos surdos.....	114
Figura 14 - Cartaz produzido por AS1	114
Figura 15 - Cartaz produzido por AS2.....	115
Figura 16 - Cartaz produzido por AS3.....	116
Figura 17 - Texto da Atividade 2	117
Figura 18 - Apresentação do vídeo em Libras.....	118
Figura 19 - Uso do aplicativo na atividade 2	120
Figura 20 - Atividade AS1.....	121
Figura 21 - Atividade AS2.....	121
Figura 22 - Atividade AS3.....	122
Figura 23 - Histórico do app Hand Talk usado por AS2	123

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Implicações do processo de alfabetização para estudantes surdos	45
Quadro 2 - Síntese das etapas, participantes, objetivos e procedimentos	75
Quadro 3 - Caracterização do município de Marabá	78
Quadro 4 - Código dos participantes	84
Quadro 5 - Caracterização dos professores participantes	85
Quadro 6 - Características gerais dos alunos participantes	87
Quadro 7 - Descrição do Processo de Pesquisa	90

LISTA DE SIGLAS

AEE	ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO
APP	APLICATIVO
CAES	CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO NA ÁREA DA SURDEZ
CEB	CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
CNE	CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CNPq	CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
DEE	DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL
EJA	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
FENPROF	FEDERAÇÃO NACIONAL DOS PROFESSORES
FLACSO	FACULDADE LATINO-AMERICANA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
IDEB	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
IFPA	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
L1	LÍNGUA UM OU PRIMEIRA LÍNGUA
L2	LÍNGUA DOIS OU SEGUNDA LÍNGUA
LIBRAS	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS
LA	LÍNGUA ADICIONAL
LP	LÍNGUA PORTUGUESA
MEC	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
NEE	NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS
SD	SEQUÊNCIA DIDÁTICA
SEESP	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL
SEMED	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SRM	SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAL
TA	TECNOLOGIA ASSISTIVA
TIC	TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
UEPA	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
UNIFESSPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
ZDP	ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	EDUCAÇÃO DE SURDOS E SEU PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR	21
	2.1 Educação de surdos: um breve percurso histórico	21
	2.2 A expansão do Método Bilíngue	25
	2.3 A política de educação inclusiva, legislação e a escolarização do aluno surdo no Brasil.....	26
	2.3.1 A educação de surdos em Marabá	28
3	DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E ESCRITA NA EDUCAÇÃO DE SURDOS.....	30
	3.1 Leitura e Escrita na Escolarização de Surdos	30
	3.2 O processo de Letramento (s): uma abordagem conceitual.....	37
	3.3 Alfabetizar ou letrar no contexto da educação bilíngue de surdos? ...	44
4	O USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS	51
	4.1 A importância da pedagogia visual na educação de surdos.....	53
	4.2 Tecnologias e multiletramentos: aspectos de uma pedagogia visual .	57
	4.3 Surdez e Tecnologia: o mundo na palma das mãos	59
5	METODOLOGIA E CONTEXTO DA PESQUISA.....	72
	5.1 Procedimentos metodológicos	73
	5.2 O processo de pesquisa.....	74
	5.3 Contexto da pesquisa.....	77
	5.4 Local da Pesquisa	80
	5.5 Participantes da pesquisa	84
	5.6 Perfil da Pesquisadora	84
	5.7 Perfil do professor de Língua Portuguesa do CAES	85
	5.8 Perfil do professor de Língua Portuguesa da sala comum	86
	5.9 Instrumentos de pesquisa	88
	5.10 Processo de pesquisa na escola.....	89
	5.11 Procedimentos para tratamento e análise de dados	96

6	ANÁLISES DOS DADOS	97
6.1	Avaliação diagnóstica inicial do aluno surdo: nível de letramento em Libras e LP e habilidades no uso de aplicativos	99
6.1.1	Exploração do conhecimento prévio e de elementos intertextuais.....	110
6.1.2	Identificação de elementos textuais e paratextuais significativos	110
6.1.2.1	Léxico	110
6.1.2.2	Aspectos Gramaticais	112
6.1.2.3	Elementos Paratextuais	113
6.1.2.4	Leitura individual do texto e discussão das hipóteses de leitura em grupo	113
6.1.2.5	(Re) elaboração escrita.....	113
6.1.2.6	Contextualização visual do texto.....	117
6.1.2.7	Exploração do conhecimento prévio e de elementos intertextuais (conhecimento prévio).....	117
6.1.3	Identificação de elementos textuais e paratextuais significativos	118
6.1.3.1	Léxico	118
6.1.3.2	Aspectos Gramaticais	118
6.1.3.3	Elementos Paratextuais	119
6.1.3.4	Leitura individual do texto e discussão das hipóteses de leitura em grupo	119
6.1.3.5	(Re) Elaboração escrita	119
6.2	Desempenho dos alunos surdos e seu desenvolvimento linguístico	124
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
	REFERÊNCIAS	136
	APÊNDICE	141

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho investiga o uso de aplicativos móveis como recurso de tecnologia assistiva no processo de letramento de alunos surdos, descrevendo as especificidades operacionais destas ferramentas enquanto mediadores inclusivos de processos comunicacionais entre surdos e ouvintes.

Assumindo como premissa basilar a máxima de Vygotsky de que toda forma de atividade mental humana de ordem superior é derivada de contextos sociais e culturais, esta pesquisa busca identificar no uso de tecnologias formas de promover interação, comunicação e subjetivação do sujeito surdo. Para isto, foram utilizados os aplicativos virtuais *Hand Talk* e *Librazuka* em *tablets* e/ou celulares a fim de auxiliar alunos com surdez a aprenderem de forma significativa com representações visuais.

As propostas metodológicas de intervenção foram balizadas pelas práticas de letramento sugeridas por Fernandes (2003), pesquisadora na área de letramento para surdos, com foco em língua portuguesa como segunda língua.

Os motivos que trouxeram à luz o tema em questão partem das minhas inquietações enquanto professora de escola regular que oferece atendimento a pessoa surda. Nesta experiência pude observar que esses alunos enfrentam sérias dificuldades em sala de aula, não conseguem ler, nem fazer produção escrita da língua portuguesa. Além desses aspectos, pôde-se sentir e observar ainda as dificuldades enfrentadas pelos professores da sala de ensino comum, pois a sua formação não garante o aporte necessário para as especificidades deste público, principalmente no que concerne a metodologias mais apropriadas para o ensino de língua portuguesa como L2, que é a base de ensino das demais disciplinas do currículo escolar. Estes professores não possuem fluência em Libras e também não dispõem de intérpretes em sala de aula para fazer a mediação linguística, conforme preconiza a Lei nº 10.436/02, regulamentada pelo Decreto nº 5.626/05 que dentre outras atribuições estabelece uma educação inclusiva para surdos, numa modalidade bilíngue em sua escolarização básica, garantindo-se a esses alunos educadores capacitados e a presença de intérpretes nessas classes.

Essa inquietante realidade me impôs vários questionamentos: como posso ajudar esses alunos surdos que atuo cotidianamente na escola - campo de implementação deste projeto - a avançar na aprendizagem de LP? Como minimizar

suas dificuldades de leitura e escrita? Como colaborar com a prática pedagógica dos outros professores que também atuam com alunos surdos, mas não conseguem estabelecer nenhum tipo de comunicação com eles? Como ultrapassar essa barreira comunicativa em sala de aula para proporcionar o ensino de LP ao aluno surdo?

Diante destes questionamentos percebi que as tecnologias têm muito a contribuir, na medida em que oferecem ferramentas cada vez mais sofisticadas para que o sujeito participe ativamente das situações de interação nos processos de ensino e aprendizagem. Por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) surdos e ouvintes podem ter maior inserção comunicativa, a exemplo do uso de redes sociais que embora utilizadas como forma de lazer, promovem um intenso contato com o português, assim como o uso tradutores on-line, dicionários, hiperlinks e hipermídias, rompendo com as relações de controle unilateral da informação e da comunicação (ROJO, 2012).

O problema que incide neste contexto é analisar se os recursos midiáticos e tecnológicos com tradução em Libras disponíveis no mercado contribuem para que as práticas sociais de leitura e escrita aconteçam de forma significativa para estes alunos, a fim de que consigam se apropriar dos conteúdos escolares de modo eficiente.

Neste sentido, objetivou-se em linhas gerais, investigar as contribuições de Tecnologia Assistiva (TA) no processo de letramento do aluno surdo, analisando os potenciais dos recursos tecnológicos que auxiliem o professor de Língua Portuguesa a criar condições que favoreçam aprendizagem dos alunos surdos, contribuindo com seu processo de escolarização dentro da perspectiva de educação bilíngue. De modo específico, buscou-se: a) Avaliar os recursos de tecnologias assistivas e seus potenciais pedagógicos numa perspectiva de educação bilíngue; b) Contribuir com a prática pedagógica de professores especialistas do atendimento educacional especializado e professores de Língua Portuguesa que atuam com alunos surdos no ensino comum; c) Desenvolver material didático instrucional sobre o uso dos recursos pedagógicos tecnológicos disponibilizados.

A pesquisa foi desenvolvida numa abordagem metodológica qualitativa, com processos de investigação conduzidos pelos princípios da pesquisa colaborativa, uma vez que se procurou acompanhar o fenômeno educativo de alunos surdos e a partir daí propor intervenções com o uso de aplicativos no processo pedagógico desenvolvido pelos professores participantes, propiciando um espaço de

colaboração promissor com professores especialistas que ofertam atendimento educacional especializado e professores de Língua Portuguesa que atuam no ensino comum com alunos surdos da escola pesquisada. Esse contexto possibilitou à pesquisadora e colaboradores, espaços de reflexão coletiva a experiência de explorar as tecnologias assistivas na forma de aplicativos móveis disponíveis como ferramenta para o processo de letramento de alunos surdos.

Ecoando a retórica de diversos pesquisadores (FERNANDES, 2003, 2006; GESUELI, 2010; CAMPELLO, 2008; QUADROS; SCHMIEDT, 2006) este estudo pauta-se nas vertentes teóricas que advogam direitos linguísticos da pessoa surda a ter acesso aos conhecimentos sociais e culturais na língua que tem domínio (LODI *et al.*, 2015), respeitando-se sua identidade e sua cultura, correlatas ao ensino criterioso e efetivo da língua portuguesa – língua pela qual interage socialmente – mediado por professores habilitados para esta função.

Para discutirmos sobre a educação de surdos numa perspectiva bilíngue, fez-se necessário retomar a compreensão sobre processos relacionados a alfabetização e letramento, que para Soares (2002) e Kleiman (2008), são vistas como práticas distintas, contudo, indissociáveis. Nesse sentido, no letramento a escrita é resultante de práticas sociais e a alfabetização como resultante de práticas individuais.

Também tomo como referência no desenvolvimento desta dissertação os estudos de Campello (2008) e Stumpf (2005) que apontam os recursos visuais como importante ferramenta de contribuição no processo de letramento do aluno surdo, podendo auxiliar na internalização de conhecimentos e favorecer no seu aprendizado.

Nesse viés, são apresentadas como prerrogativas as TICs, como proposta educacional inclusiva, dentro da perspectiva da pedagogia dos Multiletramentos, termo utilizado por Rojo (2012) para referir-se aos letramentos emergentes a partir das tecnologias, bem como a variedade de culturas já existentes em sala de aula.

O estudo da relação entre a pedagogia visual e sua interface com a educação de surdos da atualidade é uma nova demanda que pressiona a educação formal a se reinventar e criar proposta pedagógicas focadas na visualidade, redefinindo o processo de ensino e aprendizagem, principalmente ao que concerne à educação de surdos. A questão central que norteia o desenvolvimento desta pesquisa consiste em saber: Quais os potenciais de tecnologias assistivas no auxílio ao processo de letramento de alunos surdos em uma escola de referência na educação de surdos

no sistema municipal de ensino de Marabá, contribuindo com seu processo de escolarização numa perspectiva bilíngue?

Com a realização desta pesquisa, buscou-se suscitar avanços científicos a partir de avaliações sobre o uso tecnologias assistiva voltadas para o público de alunos surdos, aplicadas em contextos de processo de letramento e desenvolvimento de uma educação bilíngue, com vistas a contribuir com a escolarização dos alunos surdos tal como se identifica em outros estudos (FERNANDES, 2010; QUADROS, 1997; GESUELI, 2010,).

A necessidade de desenvolvimento de pesquisas que identifiquem os potenciais de contribuições dos recursos didáticos de tecnologias assistivas no processo de letramento de surdos justifica-se em função de haver uma gama de aplicativos e recursos desenvolvidos, contudo, poucos são os estudos que testam em uma escala significativa tais recursos como componentes didáticos mediadores do aprendizado dos alunos surdos em seu processo de letramento.

As tecnologias têm grande impacto nas relações e práticas sociais, nos modos de produção e internalização do conhecimento, nas práticas de letramento no contexto de uma educação bilíngue. Stumpf (2005) defende que os recursos tecnológicos podem ser excelentes alternativas de comunicação e aprendizagem por serem visualmente acessíveis e possuírem boa aceitação por parte da comunidade surda. A utilização dessas ferramentas quando mediada por professores habilitados para esta função motiva a interação entre surdos e ouvintes oportunizando um espaço promissor de aprendizagem.

O trabalho, está estruturado em seis capítulos que trazem em seu bojo bases teóricas para analisar o objeto de estudo em toda sua dinâmica e complexidade. Assim como apresenta os pressupostos metodológicos, resultados e conclusões.

O primeiro capítulo consta a introdução que contextualiza a pesquisa.

No segundo capítulo é sistematizado uma incursão histórica da educação de surdos, procurando compreender seus desdobramentos e influências na organização e desenvolvimento do trabalho pedagógico com alunos surdos na atualidade.

No terceiro capítulo sistematizou-se a fundamentação teórica, abordando o processo de letramento e sua importância na escolarização destes alunos numa perspectiva de educação bilíngue. Também discorre sobre algumas questões concernentes ao uso de tecnologias na educação dos surdos e conseqüentemente a

pedagogia dos multiletramentos (ROJO, 2012) que são os letramentos emergentes a partir das tecnologias, visto que essas as novas TICs possibilitam maior acessibilidade a uma pedagogia visual.

No quarto capítulo, é explorado “O uso de Tecnologias na Educação de Surdos”, abordando-se os recursos tecnológicos como alternativas de comunicação e aprendizagem, em todos os âmbitos, principalmente no que diz respeito a processos de letramentos, levando-se em conta que alunos surdos, apropriam-se do visual para compreenderem o mundo a sua volta. Também é apresentando o levantamento dos principais aplicativos existentes no mercado com o propósito de melhorar a comunicação entre surdos e ouvintes e contribuir com a educação de surdos.

O quinto capítulo apresenta a descrição do caminhar metodológico da pesquisa, definindo os pressupostos balizadores dos procedimentos ao longo das etapas do estudo. Discorre sobre o cenário do estudo, local, participantes colaboradores, traz um detalhamento dos instrumentos e técnicas de pesquisa estão sendo implementadas, além de descrever como os dados foram sistematizados e analisados.

No sexto e último capítulo é analisada a experiência de estudo do uso de aplicativo como ferramenta de mediação no processo de letramento de surdos, descrevendo a trajetória da pesquisa, análise dos dados e conclusões do estudo, além de apontar pontos positivos e negativos no uso desses aplicativos de tradução em Libras, realizando algumas inferências acerca da sua dinâmica de utilização, analisando as vantagens e desvantagens do uso desta tecnologia nas aulas de Língua portuguesa para surdos. E ao final, à guisa de conclusões, apresentam considerações que sintetizam pontos conclusivos sobre a temática investigada.

2 EDUCAÇÃO DE SURDOS E SEU PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

2.1 Educação de surdos: um breve percurso histórico

“Não há muita coisa escrita por surdos sobre a surdez. Mesmo assim, considerando que só fiquei surdo depois de ter aprendido a língua, não estou em melhor posição do que uma pessoa ouvinte para imaginar como seria nascer no silêncio e chegar à idade da razão sem adquirir um veículo de pensamento e comunicação.”

(SACKS, 2010, p. 16).

Trilhar a trajetória histórica da educação de surdos nos permite compreender boa parte dos preconceitos que os cercam (CAPOVILLA, 2002), elucidando questões que só podem ser entendidas a partir do conhecimento da hegemonia da língua falada numa época em que se julgava que aquele que não falava, também não pensava ou raciocinava.

Filósofos como Kant e Schopenhauer compartilhavam do pensamento de que Surdos não poderiam fazer abstrações ou exercer raciocínio lógico. Segundo Capovilla (2000), por séculos o mito difundido pela linguística de que a fala seria a única forma de linguagem do ser humano, relegou o surdo a condição de pária social, pessoas “anormais” que não poderiam ser educadas, nem responder legitimamente por seus atos, uma visão reducionista com embasamento em textos clássicos (sacros e seculares).

O autor infere ainda que na Grécia antiga, por exemplo, acreditava-se que o desenvolvimento do pensamento estava condicionado à linguagem e esta também não poderia se desenvolver sem a fala. Aristóteles (IV a.C.) por sua vez, considerava que todo processo de aprendizagem se dava por meio da audição e supunha que a linguagem dava condição humana ao indivíduo.

Na Idade Média, presumia-se que os surdos não teriam seus pecados perdoados e não alcançariam a salvação, já que no registro bíblico Paulo declara no princípio do seu epistolo para os romanos de que “a fé provém do ouvir a palavra de Cristo” (CAPOVILLA, 2000, p. 100). Então, como os surdos fariam para adquirir essa fé? Séculos adiante, a busca por esta resposta despertou o interesse de religiosos de diversas partes do mundo para o trabalho com surdos.

O médico italiano Girolano Cardano (1501-1576), que tinha um filho surdo, foi o pioneiro no reconhecimento das habilidades do surdo para a razão e o raciocínio.

Contrariando as teorias de Aristóteles, afirmava que a audição e o uso da fala não anulavam a compreensão das ideias, rompendo com o estigma de que surdo não poderia ser ensinado. Postulava que a escrita poderia ser uma representação da fala ou do pensamento, portanto, a surdez por si só não impediria a aquisição do conhecimento. Mostrou que seria possível ensinar o surdo a ler e a escrever, utilizando-se de sinais para mediar a comunicação e o ensino. Seus estudos foram revolucionários para a época, um novo paradigma que rompeu com a perspectiva da lógica dominante. Um grande avanço com pouca repercussão, haja vista que a educação de surdos era para poucos, destinava-se a um seleto grupo de crianças e jovens filhos de aristocratas ricos, como forma preservar os direitos nobiliárquicos dos herdeiros surdos.

Aqui, a entremear o fio da narrativa, destaca-se atuação do monge beneditino Pedro Ponce de León (1510-1584) considerado um dos primeiros educadores de surdos que se tem conhecimento na história. Leon além de utilizar os sinais de Cardano e o alfabeto manual, ainda ensinava os filhos surdos dos nobres a falar e fazer leitura labial, para que tivessem direito as suas heranças. O monge atuava na corte espanhola, se dedicando na educação dos primogênitos das famílias nobres, enquanto que o restante da população surda, desafortunada continuavam em situação de sofrimento e flagelo. Faz-se necessário aqui, contextualizar esse “detalhe” da história para problematizar os rumores de que no século XVI os surdos poderiam contar com instrução formal, como bem coloca Hugo Eiji sobre a “Surdez na Idade Média/Moderna”, no blog Cultura Surda:

As instruções desses (poucos) jovens surdos, dadas em grande parte sob a forma de preceptorado, situavam-se em contexto aristocrático, em uma estrutura social marcada por desigualdades e privilégios estamentais. Para além da benevolência caritativa e das intenções evangelizadoras dos preceptores religiosos, estão os interesses econômicos, sociais e culturais de membros de uma aristocracia que, até então, contava com muito poder. (EIJ, s.d., p.1).

Esses grupos de surdos que perambulava pelas ruas de Paris protagonizaram junto com o abade L'Épée mudanças históricas e significativas na educação de surdos. Leite (2008) narra que em 1760 durante um passeio pelas ruas de Paris o abade L'Épée notou situações naturais de interação entre surdos por meio de sinais, percebendo que trabalhar com alunos surdos utilizando o canal gestual-visual seria mais eficaz que as técnicas oralistas utilizadas até então. O abade desenvolveu um

sistema sinalizado que compreendia o léxico da língua de sinais francesa associado a sinais criados para a representar palavras de classes gramaticais da língua oral (conjunção, preposição, etc.). Acredita-se que a partir do trabalho de L'Épée originou-se também a comunidade surda, uma vez que surdos de diferentes localidades promoviam encontros na França em comemoração ao aniversário do Abade.

Ainda de acordo com Leite (2008) o método combinado de L'Épée se expandiu-se por toda Europa, Estados Unidos, chegando ao Brasil em meados do século XIX quando o francês Harnest Huet, que era surdo e partidário do abade, a convite do imperador D. Pedro II fundou a primeira escola de surdos do país.

Lopes (2017) acrescenta que embora a metodologia gestual de L'Épée tenha sido amplamente difundida, muito respeitada e reconhecida como o melhor caminho para educação de surdos, os avanços tecnológicos cada vez facilitavam as técnicas oralistas, que foram se propagando, ganhando forças e despertando o interesse de profissionais a investirem na oralização de surdos.

Em 1880, reunidos no Congresso Mundial de Surdos de Milão, educadores da Europa e dos Estados Unidos elegeram o oralismo como a nova corrente de educação deste grupo, pois, de acordo com suas conjecturas, os sinais atrapalhavam a fala e sua precisão. A língua de sinais passou a ser proibida e estigmatizada, tornando a linguagem oral pré-requisito para aceitação do surdo na comunidade ouvinte.

Lopes (2017) enfatiza que naquela época, a surdez era vista como patologia, deformação, anormalidade, então, buscava-se no uso de tecnologias, como as próteses auditivas e os treinamentos da fala aproximar ao máximo os surdos do comportamento dos ouvintes, com base num padrão de normalização.

A abordagem da filosofia oralista, segundo Lopes (2017) concebia a língua como exclusivamente oral, ideia também defendida pela maioria dos linguistas da época. Os sinais eram vistos como simples mímicas sem qualquer valor linguístico, que precisavam a todo custo ser abolidos e evitados. A visão médica-tecnológica tinha como meta a “cura” da surdez, um ideal que percorreu os países da Europa e foram também absorvidos por outras sociedades, perdurando por mais de 200 anos. A intenção maior seria de desprestigiar a língua minoritária, suprimindo a sua cultura.

O método oral prevaleceu por longa data entre os educadores, por ser mais prático e cômodo para eles, tendo em vista que desconheciam a competência dos sinais. Os surdos, proibidos de usar uma língua que os professores não compreendiam, eram obrigados a renegar sua língua, extinguindo-a do ambiente escolar. Em alguns casos, segundo alguns relatos, os alunos surdos tinham suas mãos amarradas para trás, para impedi-los de se expressarem por meio de gestos. Também fazia parte do rol das inexoráveis punições trancá-los em porões, aplicar-lhes castigos físicos e ridicularizá-los publicamente.

Além de tudo a que foram duramente expostos, os surdos ainda tinham que lidar com o abandono familiar que frequentemente ocorria devido as dificuldades de comunicação. Pesquisas apontaram uma incidência bastante elevada de casos de doenças mentais na população surda na faixa etária de 30 anos, devido as privações no uso de sua língua sofridas na infância.

A corrente oralista se fortaleceu com a morte de Laurente Clerc (1785-1869) educador francês surdo, um dos fundadores da escola Hartford e grande defensor da língua de sinais. Alexander Graham Bell, forte defensor do oralismo, desenvolvia recursos tecnológicos para a correção da fala, sendo grande influenciador na votação do Congresso Internacional de Surdos em 1880, que acatou as ideias oralistas como diretrizes únicas no processo de aprendizagem de surdos. A partir daí o Método Combinado que até então era usado nas escolas, foi totalmente abolido, passando a ser utilizado o oralismo puro e suas potencialidades tecnológicas. Os professores surdos tiveram que se afastar de suas atividades e as crianças impedidas de utilizar a língua de sinais dentro e fora da escola.

Com base em pesquisas clínicas e a forte influência da tecnologia da medicina, médicos passaram a testar seus experimentos nas instituições educacionais de surdos, fazendo dos surdos cobaias humanas, expostos aos mais bizarros procedimentos, que variavam desde choques elétricos nos ouvidos a perfuração dos tímpanos, como forma de estimular as funções auditivas.

Percebe-se, portanto, que o Congresso de Surdos com sua visão clínica da surdez, não levava em conta o aprendizado e a instrução dessa clientela, a atenção era totalmente voltada para a questão patológica da surdez, uma patologia a ser curada, firmando o que ficou denominado Pedagogia Corretiva ou Medicalização da Surdez, período. Nesse período, conforme Lopes (2017), as escolas para surdos se tornaram locais de reabilitação, na busca pela normalização dos surdos.

Proibidos de se comunicar por meio dos sinais, o desempenho educacional da população surda decaiu consideravelmente, chamando a atenção de estudiosos como William Stokoe.

Contrariando a nova ordem, Stokoe realizou estudos sobre a vida cotidiana dos surdos, comprovando que crianças que desenvolviam a língua de sinais não tinham seu aprendizado comprometido, mas sim um melhor desenvolvimento.

O professor Stokoe compartilha com o mundo resultado de suas pesquisas a partir das observações feitas de que a língua de sinais usada pela sociedade americana é uma língua natural complexa e completa, que possuía aspectos linguísticos de estrutura da linguagem humana. Pela primeira vez foi relatado algo que já existia há muito tempo, porém, nunca havia sido percebido, pois a língua de sinais apesar de já ser utilizada pelos surdos, nunca foi notada pelo mundo ouvinte, nem tampouco aceita como língua. Foi nessa época que se percebeu também que as línguas de sinais não eram universais, que elas se diferenciavam a cada país. A partir deste momento, a educação de surdos ganha novos ares e novas perspectivas para prosseguir na busca de novos caminhos.

Sob o impacto das novas descobertas a filosofia educacional oralista cede lugar à comunicação total (língua falada e sinalizada), compreendida como aquela que busca diferentes meios para o desenvolvimento da linguagem (mímica, pantomima, leitura labial e sinais) tornando a língua mais compreensível ao Surdo, ajudando no seu letramento.

Depois de algum tempo, estudiosos de diversos países perceberam que a língua de sinais e a língua oral não deveriam ser utilizadas concomitantemente, mas sim de forma individualizada de acordo com a situação. Todo esse amadurecimento culminou na expansão do método bilíngue, assunto que será tratado a seguir.

2.2 A expansão do Método Bilíngue

Em todo o mundo, a década do 90 foi notadamente um marco para o início das discussões acerca das necessidades de se repensar a educação de pessoas surdas. Um movimento que foi determinado pelos estudos linguísticos da Libras e principalmente, pela necessária compreensão de que essa língua é um fator constituinte do sujeito surdo e a principal marca de sua diferença sociocultural.

O reconhecimento de uma educação pensada para surdos, deveria assumir a Libras como a primeira língua e o Português como segunda língua na modalidade escrita.

O grande diferencial do Bilinguismo em relação às filosofias anteriores é o pressuposto básico de aceitação da surdez, ou seja, o reconhecimento que o povo surdo pertence a uma comunidade com cultura, língua e identidade próprias, sem precisar se espelhar na vida dos ouvintes.

O Bilinguismo preconiza a aceitação e a convivência com a diferença. Assim, a língua de sinais assume um protagonismo histórico na trajetória da educação de surdos, sendo compreendida como uma forma de domínio completo que serviria para todas as necessidades cognitivas ou comunicativas dos surdos, excluindo o objetivo do desenvolvimento da fala.

Acompanhando o movimento mundial em defesa da educação inclusiva, o Brasil adota a política de inclusão dos alunos com deficiência no sistema regular de ensino, lançando um novo olhar sobre os estudos e pesquisas em relação ao lugar assumido pela Libras nos espaços educacionais, conforme é assinalado a seguir.

2.3 A política de educação inclusiva, legislação e a escolarização do aluno surdo no Brasil

Na esteira de mudanças relativas à educação de surdos o Brasil promulga a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), a Educação Especial, embasada na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), assumindo a política nacional de inclusão, com a finalidade de promover a educação para todos. Sendo assim, o surdo é inserido no ensino regular sem que a discussão do método de ensino fosse reconsiderada e a visão clínica-terapêutica e oralista modificada.

Como resultado de uma luta histórica, a Lei 10.436/02 (BRASIL, 2002) e posteriormente o Decreto nº 5.626/05 (BRASIL, 2005) reconhecem a Libras como meio legal de comunicação e expressão. Mais tarde, em 2005 entra em vigor o decreto nº 5626 que regulamenta a Lei nº 10436/02 e especifica os direitos da pessoa Surda nas áreas de educação, saúde e trabalho. Também defende a Cultura

Surda, reconhece a importância e a obrigatoriedade de intérpretes de Libras e sua devida formação.

Com legislações mais amplas que asseguram o direito à educação aos alunos com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação, o aluno surdo é contemplado, sendo garantido:

Art.22º As instituições federais de ensino responsáveis pela educação básica devem garantir a inclusão de alunos surdos ou com deficiência auditiva, por meio da organização de:

I- escolas e classes de educação bilíngue, abertas a alunos surdos e ouvintes, com professores bilíngues, na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental;

II- escolas bilíngues ou escolas comuns da rede regular de ensino, abertas a alunos surdos e ouvintes, para os anos finais do ensino fundamental, ensino médio ou educação profissional, como docentes das diferentes áreas do conhecimento, cientes da singularidade linguística dos alunos surdos, bem como com a presença de tradutores e intérpretes de Libras – Língua Portuguesa.

§ 1º São denominadas escolas ou classes de educação bilíngue aquelas em que a LIBRAS e a modalidade escrita da Língua Portuguesa sejam línguas de instrução utilizadas no desenvolvimento de todo processo educativo.

§2º Os alunos têm o direito à escolarização em turno diferenciado ao atendimento educacional especializado para o desenvolvimento de complementação curricular, com a utilização de equipamentos e tecnologias de informação. (BRASIL, 2005).

No entanto, Fukushima (2008) ressalta que em embora o Brasil tenha compartilhado das convenções internacionais e do processo de organização da educação especial, que proclama a educação para todos a inclusão educacional de alunos com necessidades educacionais especiais ainda é um processo a ser construído, tendo em vista que as práticas pedagógicas nas escolas brasileiras ainda não contemplam de forma satisfatória o desenvolvimento das potencialidades desses alunos.

A promulgações dessas leis proporcionaram ações da comunidade surda em todo país, na luta incessante pelo cumprimento dos dispositivos propostos, assim como a garantia dos direitos que esses dispositivos legais preconizam.

Atualmente, seguindo as exigências legais a Libras vem sendo inserida em cursos de graduação com licenciaturas. Os profissionais tradutores e intérpretes vem sendo contratados em diversos espaços da sociedade. Algumas Universidades Federais do país já ofertam cursos de Letras Libras, com licenciaturas para formar professores em Libras e Bacharelado para formação em Intérpretes.

Para complementar esse breve passeio pelas raízes históricas da educação de surdos, a seguir será trilhada essa trajetória no município de Marabá.

2.3.1 A educação de surdos em Marabá

Segundo registros do CAES, a história da educação de surdos em Marabá se inicia no ano de 1988, com a implementação da Sala Especial para Deficientes Auditivos na Escola Professor Jonathas Pontes Athias, dando um novo rumo à educação de pessoas surdas no município.

A princípio, o acesso à educação dos surdos se deu de forma integrada, ou seja, estavam na mesma instituição de ensino das pessoas ditas “normais”, mas em grupos separados, nas chamadas classes especiais¹. Os alunos eram matriculados por categoria de deficiência com apoio no atendimento em salas de recursos.

A partir do ano de 1997 esses alunos foram sendo gradualmente preparados para realidade das salas de aula comum, com ensinamentos de escrita e leitura para adaptação aos métodos de ensino regular, já numa sala específica para alunos deficientes auditivos².

Em 2001, a municipalização do ensino fundamental e adoção do Projeto de Educação Inclusiva da SEMED deu início ao processo de matrícula compulsória de pessoas com deficiência nas salas comuns. A inserção de alunos surdos no ensino regular veio acompanhada de grandes desafios e a falta de conhecimento das particularidades da pessoa surda por parte dos professores era o maior deles.

Inserir esses alunos sem prévia organização, a falta de reformulação de currículos, metodologias e práticas pedagógicas em sala de aula aliados à escassez de professores com qualificação necessária para atuar no ensino escolar continuaram a gerar exclusões que vão além do acesso aos conteúdos escolares.

No ano de 2014 foi criado o CAES - Centro de Atendimento Especializado na Área da Surdez, através da Portaria N° 4624/2014-GP, com o objetivo de desenvolver um trabalho voltado à inclusão da pessoa surda e a difusão da LIBRAS

¹ Classes isoladas que funcionavam na escola regular e que recebiam crianças e jovens com alguma deficiência e ou dificuldade de aprendizagem.

² Visão clínica que ressaltava a perda auditiva, julgando o surdo como um “deficiente auditivo” sem reconhecimento do surdo em sua língua, identidade e cultura.

vislumbrando o desenvolvimento da educação Bilíngue, a formação profissional e a orientação pedagógica de professores de alunos surdos.

Nesse contexto, o CAES nasceu com a proposta de ser um espaço de formação continuada de professores do ensino comum e comunidade escolar de modo geral, professores fluentes em Libras, Língua Portuguesa para surdos, professores surdos de Libras e apoio a família. O CAES também dispõe do serviço da CIL - Central de Interpretação em LIBRAS com a disponibilização de intérprete de Libras para acompanhamento de pessoas surdas a bibliotecas, hospitais, delegacias, tribunais, e outros locais de atendimento ao público. Também está disponível no CAES o acompanhamento Fonoaudiólogo e encaminhamento a outros atendimentos clínicos de pessoas com deficiência auditiva e surdas.

Ainda em fase de estruturação o Centro além do espaço improvisado, ainda dispõe de poucos mobiliários e materiais didáticos para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Atualmente atuam no centro dois professores surdos, uma professora de Língua Portuguesa, uma professora de Matemática, dois professores pedagogos, e dois intérpretes de Libras.

Por ser o primeiro centro de atendimento ao surdo da região sul e sudeste do Pará, o CAES surge como um grande passo a caminho da melhoria da educação de surdos de Marabá e região circunvizinha. Com a proposta bilíngue de ensino e a oferta de formação continuada dos profissionais da educação, o centro tem impulsionado não só a difusão da Libras, mas as questões sociais que envolvem a surdez no município.

O próximo capítulo discorre sobre o desenvolvimento dos processos de leitura e escrita na educação de surdos.

3 DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E ESCRITA NA EDUCAÇÃO DE SURDOS

3.1 Leitura e Escrita na Escolarização de Surdos

“Eu era o todo poderoso, eu podia ler.”
(MANGUEL, 2001, p. 12)

Vários questionamentos permeiam a educação de surdos no que se refere ao processo de leitura e escrita: como se ensina? Como se aprende do ponto de vista da pessoa surda? O surdo é alfabetizável? Como ensinar uma língua que não é a língua materna? Que abordagens ou metodologias são viáveis de se utilizar? São questões que ainda se apresentam de forma muito obscura para o professor de língua portuguesa que se depara com alunos surdos na sala de ensino comum.

A aprendizagem da leitura e da escrita tem uma importância decisiva para a vida de uma criança, em um mundo onde a linguagem escrita ocupa um lugar de destaque para a apropriação de outros conhecimentos, na dinâmica da vida social e para a conquista da cidadania.

Não nos referimos aqui somente no que se aprende da leitura e escrita, no contexto escolar, mas no uso dessas habilidades como práticas sociais, tendo em vista convivermos numa sociedade que se constitui numa comunidade letrada, grafocêntrica, envoltos pelo mundo escrito, “não lê-lo é também não conhecê-lo, não aplicá-lo” (CASARIN, 2004, p. 243).

Na educação de pessoas surdas, esse processo de aquisição da língua escrita e processos de leitura, suscita a necessidade de debatermos o termo letramento, aqui definida por Soares (2002, p. 144) como “práticas sociais de leitura e escrita e os eventos em que essas práticas são postas em ação, bem como as consequências delas sobre a sociedade”.

Kleiman (2008) defende que as práticas de letramento estão intrinsecamente relacionadas a questões de natureza política, num entendimento mais amplo de escrita e leitura como geradores de transformação social e individual do cidadão consciente de sua realidade. Assim, justifica-se a reflexão sobre letramentos na educação de surdos, entendendo que como qualquer cidadão têm o pleno direito de participar ativamente da vida política social e econômica da nação, e sabendo que

escola, como principal agência de letramento, ao longo da história tem relevante papel na formação da cidadania das pessoas.

Um dos papéis da escola é o de desenvolver no educando o domínio da língua falada, mas se esta perde totalmente o sentido se não tiver utilidade nas suas relações sociais, no seu cotidiano. A língua só pode ser eficaz se o aluno fizer o uso social da leitura e da escrita no seu dia-a-dia, nas atividades desenvolvidas no decorrer da sua vida. Em se tratando de alunos surdos, aprender ler e a escrever a Língua oficial de seu país é o passaporte para sua participação e integração na sociedade em que vive, composta em sua maioria por ouvintes que não conhecem a língua natural dos surdos.

Os surdos convivem socialmente com duas línguas e duas culturas, por isso muitos autores os equiparam a estrangeiros, pelo fato integrarem um grupo linguístico-cultural diferente da maioria linguística do seu país. Fernandes (2003) diz que:

Não é difícil supor como é complicada a questão de os surdos assumirem sua diferença e lutarem politicamente por seu reconhecimento, o que os coloca na situação de 'estrangeiros' dentro de seu próprio país! Compreender esse processo exige a reflexão sobre o ato político de educar, problematizando e desestabilizando os significados que os discursos sobre a surdez assumiram, historicamente, buscando formas de transformar as condições históricas e sociais nas quais eles foram produzidos. No meio escolar, isso significa priorizar uma educação que reconheça a importância de espaços de encorajamento para a multiplicidade de vozes em nossas salas de aula e de se criar uma pedagogia dialógica na qual as pessoas vejam a si e aos outros como sujeitos e não como objetos. (FERNANDES, 2003, p. 37).

Diante desta particularidade, Fernandes (2003) aponta como recurso metodológico mais adequado para educação de surdos o bilinguismo, que consiste na aquisição da língua sinalizada como língua materna, antecedendo a língua portuguesa, utilizada na comunidade a qual ele pertence, na modalidade escrita. A Língua de Sinais, por ser visual-espacial é considerada a língua de instrução, por ser mais acessível a esse grupo.

Schelp (2009) considera que “o desempenho acadêmico e social da criança surda só pode ser alcançado se no espaço escolar for contemplada sua condição linguística e cultural” (SHELP, 2009, p. 3037), para isto é necessário que aprenda a Língua Brasileira Sinais (LIBRAS), como primeira língua (L1), e assim tenha base

linguística que o permita apropriar-se de uma segunda língua, no caso, a Língua Portuguesa (L2), língua nacional majoritária, na modalidade escrita.

Essa condição e premissa de aprendizagem é politicamente legitimada desde a publicação da Lei 10.423/2002 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto 5626/05 (BRASIL, 2005), que dentre outras atribuições dispõe sobre o uso e a difusão da LIBRAS nas instituições públicas. Na Política Nacional de Educação de Surdos o bilinguismo figura nos seguintes termos:

Para o ingresso dos estudantes surdos nas escolas comuns, a educação bilíngue e – Língua Portuguesa/Libras desenvolve o ensino escolar na Língua Portuguesa e na língua de sinais, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua na modalidade escrita para estudantes surdos, os serviços de tradutor/intérprete de Libras e Língua Portuguesa e o ensino da Libras para os demais estudantes da escola. O atendimento educacional especializado para esses estudantes é ofertado tanto na modalidade oral e escrita quanto na língua de sinais. Devido à diferença linguística, orienta-se que o aluno surdo esteja com outros surdos em turmas comuns na escola regular. (MEC/SECADI, 2006, p. 12).

Outro ponto que necessita ser mencionado sobre a condição bilíngue do surdo é que a aquisição da língua de sinais está intimamente relacionada a cultura surda, conforme lembra Gesueli (2006). A cultura remete à identidade do sujeito que convive e interage com as duas comunidades (surda e ouvinte). Portanto, segundo a autora, o acesso da língua natural do surdo se dará por meio do contato com comunidade surda, possibilitando que a língua portuguesa seja trabalhada como segunda língua. Partindo da concepção de que a “aquisição de língua implica sempre na aceitação de uma cultura” Gesueli (2006, p. 279), pressupõe-se que a aquisição da língua de sinais está diretamente imbricada à cultura surda, e esta por sua vez se constitui no fator construtor da identidade surda³.

A teoria psicológica de Vygotsky considera a cultura como matéria-prima de todo desenvolvimento humano. Nessa perspectiva, acredita que toda a construção das funções psíquicas da criança é vinculada à apropriação da cultura humana, através das relações interpessoais dentro da sociedade a qual pertence. Essa apropriação, segundo o Vygotsky, se dá por meio da educação, sendo intermediada

³ Aqui entendida como “aquela que cria um espaço cultural visual dentro de um espaço cultural diverso, ou seja, recria a cultura visual, reivindicando à História a alteridade surda” (GESUELI, 2006, p. 284).

por adultos ou companheiro mais experientes. Sob esta ótica, Freitas (1995) descreve que:

O desenvolvimento cognitivo foi compreendido como uma consequência do conteúdo a ser apropriado e das relações que ocorrem ao longo do processo de educação e ensino. Nesse sentido o aprendizado precede o desenvolvimento. A criança vai desenvolvendo a medida que, orientada por adultos ou companheiros se apropria da cultura elaborada pela humanidade. Assim, o desenvolvimento se processa e se produz no processo de educação e ensino, constituindo ambos uma unidade indissolúvel. (FREITAS, 1995, p. 101).

Segundo a autora, Vygotsky defende que a inter-relação entre a aprendizagem e o desenvolvimento acontece desde o primeiro dia de vida da criança. Assim, muito antes do seu ingresso na criança na escola já vivencia diversas experiências, como por exemplo, aprende a falar, dá nome a objetos, dialoga com familiares e amigos, faz imitações, elabora perguntas, adquire informações, realiza atividades utilizando quantidades e operações. Em outras palavras, são aprendizagens pré-escolares, em que a criança vai construindo conceitos a partir de sua vivência cotidiana, por meio do contato real com pessoas do seu meio e da sua cultura. A princípio, são conceitos que a criança internaliza inconscientemente, interagindo com o meio circundante através da linguagem (primeira forma de socialização da criança).

Por meio da linguagem que se constitui a relação da criança com os pais, através de interações verbais se transmite valores, crença, culturas, se estabelece regras, dentre outras instruções do convívio diário. E assim, a criança vai se desenvolvendo e gradativamente vai elevando seu nível linguístico e cognitivo, ampliando sua área de socialização, principalmente quando começa a frequentar a escola, criando-se novas oportunidades de interação.

Com a criança surda, isto não ocorre, do mesmo modo, uma vez que a maioria delas são filhos de pais ouvintes, que não se comunicam com a língua de sinais, por isso, o conhecimento da cultura surda acaba acontecendo tardiamente para essas crianças. Nesse sentido, Grannier (2007, p. 201) ressalta que “para a criança surda se desenvolva com as mesmas condições que uma criança ouvinte, é necessário que ela tenha contato com uma língua desde os primeiros meses de vida”.

Como o contato da criança surda com a língua de sinais ocorre geralmente quando inicia a vida escolar, é preciso que a escola ofereça a língua de sinais como primeira língua através de um adulto surdo que faça a intermediação do processo de interação com outras crianças. Na perspectiva do bilinguismo as crianças surdas precisam ser colocadas em contato primeiro com pessoas fluentes na língua de sinais, sejam seus pais, professores ou outros surdos, em especial. Quanto a essa questão Schelp (2009) explica que:

Para que o surdo possa ter conhecimento do mundo que o cerca, além de dominar sua língua natural, é necessário também o conhecimento da língua portuguesa escrita, em segunda língua no caso do Brasil. É de fundamental importância para um educador eu deseja trabalhar com o ensino da língua portuguesa para surdos, conhecer e entender o processo de aquisição da linguagem pela criança surda, ou seja, da língua de sinais, como sua forma natural de comunicação, e o processo de aquisição de uma segunda língua. (SCHELP, 2009, p. 3038).

Nessa perspectiva, a língua de sinais vista como fundamental na mediação da interação e da significação de mundo para o surdo. Assim, quando ouvimos que “o indivíduo ao interagir com seu meio absorve de forma particular a cultura e os valores desse meio” (GESUELI, 2016, p. 281), podemos entender que se refere ao processo de internalização que conseqüentemente ocorre no âmbito das interações sociais, a partir das atividades mediadas.

Na visão sociointeracionista é o momento histórico e o meio social circundante que definem a língua e esta é determinante para a formação da consciência do indivíduo e não a sua condição biológica, propriamente dita. Nesse sentido, entende-se que a maior dificuldade na educação de surdos encontra-se no meio social em que estão inseridos e não no aspecto biológico da surdez.

Vygotsky (1997) em suas considerações sobre a defectologia explica que as peculiaridades da deficiência têm como núcleo a questão social, uma vez que a criança, necessariamente, não se vê como deficiente, mas percebe toda dificuldade advinda do seu “defeito” pela dificuldade que encontra em suprir suas necessidades a partir de um padrão de normalidade estabelecido pela a sociedade. Não é a privação de um sentido, o problema biológico que compromete o seu desenvolvimento pleno, mas sim a questão social. É a sociedade que a coloca em situação de inferioridade.

Para Vygotsky (1997) o desenvolvimento da criança com “defeito” não se dá em maior ou menor grau que uma criança normal, dá-se de forma diferente, por outros meios, pelos quais no decorrer da experiência aprende a compensar sua deficiência natural. Verifica-se, portanto, que o que impede o surdo de se apropriar de uma língua não é sua disfunção biológica, mas o meio social a que pertence. O que nos remete a uma perspectiva de deficiência, ancorada no modelo social da deficiência e dos direitos humanos.

Os pressupostos sociointeracionistas concebem a linguagem como meio de interação entre indivíduos da mesma cultura, compartilhando ideologias da sua comunidade. Assim, a linguagem cumpre outras funções além de comunicar, ela organiza o pensamento. Portanto, se o surdo tiver acesso à sua língua natural poderá desenvolver por meio dela o seu pensamento e a sua consciência, habilitando-o a aprender a língua portuguesa ou qualquer outra.

A teoria Vygotskyana explicita que a criança adquire a linguagem de fora para dentro, ou seja, “do meio social para o indivíduo”. A criança geralmente adquire inconscientemente informações linguística por meio das palavras. Como esse processo poderia ocorrer com a criança surda que convive num meio social predominantemente oralizado em que ela não consegue participar de forma plena? Daí a conclusão de o cerne do o problema não está no sujeito, mas na forma de comunicação utilizada. A criança surda não adquire a sua língua natural, por não terem sido exposta a ela, da mesma forma que uma criança brasileira não conseguiria dominar o inglês ou qualquer outro idioma se for exposta somente ao português.

Boa parte dos professores não entendem o motivo pelo qual alunos surdos têm dificuldades em aprender a língua portuguesa, que é a língua que alguns estudiosos chamam de “estrangeira” para o surdo, considerando que sua língua natural é a língua de sinais.

Explorando as diferentes abordagens para o ensino de Línguas, Leffa e Irala (2014) acenam para um novo conceito em relação ao aprendizado de outras línguas: a “Língua Adicional”. A proposta substitui termos tradicionais como “língua estrangeira” ou “segunda língua” e enfatiza que a adição de uma nova língua parte de outra que o aprendiz já tenha em seu repertório, particularmente no caso de surdos o ensino de LP partiria da Língua de Sinais, sua língua natural. Ao referir-se à Língua Adicional os autores inferem:

Trata-se de uma língua que o aluno aprende por acréscimo, além da(s) que ele já sabe e que, por isso, pode ter como ponto de partida outras línguas, o que sugere possivelmente uma convivência pacífica entre as línguas, já que o domínio de cada uma atende a objetivos diferentes; são conhecimentos que, *a priori*, não competem entre si, mas que se complementam. (LEFFA; IRALA, 2014, p. 22).

Em outras palavras, pode-se dizer que a língua adicional - a que vem por acréscimo, algo a mais – é construída a partir da (s) língua (s) que o aluno já tenha conhecimento. Assim, ao aprender uma nova Língua o aprendiz já possui uma ou outras mais no seu repertório, seja português, indígena ou de sinais, etc. Portanto, não seria o caso de chamar de “segunda língua” ou de “língua estrangeira” – no caso da língua estudada ser idioma de outro país, mas seja falada na comunidade a qual o aluno pertença – seria uma Língua “adicionada” às demais. Os autores defendem que termo “adicional” é mais apropriado porque não discrimina o contexto geográfico (língua do país vizinho, franca ou internacional), nem as características individuais do aluno (segunda, terceira língua).

O fato da Língua adicional pressupor no mínimo a existência de outra língua já conhecida pelo aluno, o sistema, integrando principalmente o léxico e a sintaxe, vai se formando a partir dessa língua de base, “para depois fazer a transposição para a outra língua de temas geradores que façam sentido para o aluno” (LEFFA; IRALA, 2014, p. 33).

Em se tratando de surdos, uma das maiores dificuldades encontradas por esses alunos para aquisição da LP é que eles geralmente não estudam a Língua de Sinais e quando vão aprender a LP não encontram referência linguística em sua Língua materna. Nessa premissa, pressupõe-se que a linguagem escrita da língua portuguesa precisa ser vivenciada pelo aprendiz surdo de forma ativa, ou seja, deve-se estabelecer o diálogo com a língua de sinais, numa dinâmica dialógica e interdiscursiva, a fim de que os aspectos socioculturais, ideológicos e históricos que lhes são peculiares possam ter significações.

3.2 O processo de Letramento (s): uma abordagem conceitual

“Primeiro, a ‘leitura’ do mundo, do pequeno mundo em que me movia; depois, a leitura da palavra que nem sempre, ao longo de minha escolarização, foi a leitura da ‘palavramundo’.”

(FREIRE, 1982, p. 12)

Embora o letramento seja tema de inúmeros debates entre os estudiosos da atualidade, esse termo só começou a fazer parte do cenário educacional brasileiro em 1986, a partir da publicação da obra de Mary Kato “No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística”. O fenômeno surgiu a partir das discussões de especialistas da área de educação e das ciências linguísticas, de que saber ler e escrever já não era mais o suficiente, seria preciso empregar a leitura e a escrita em situações reais em que tivessem sentido, colaborando nas práticas comunicativas, nas interações verbais dentro e fora da escola.

Por ser um termo muito abrangente que abarca uma série de possibilidades, a definição de letramento é muito difícil de ser contemplada, dada a complexidade do seu conceito que subjaz “uma vasta gama de conhecimentos, capacidades, valores, habilidades, usos e funções sociais; envolve, portanto, sutilezas e complexidades difíceis de serem contempladas em uma única definição” (SOARES, 2009, p. 16).

Kleiman (2008, p. 18) refere-se ao letramento como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita como sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos”. A autora esclarece que o fenômeno surgiu da tentativa de se separar o “estudo social da escrita” (KLEIMAN, 1991) dos estudos da alfabetização, gradativamente esse processo investigativo foi se ampliando para “descrever as condições de uso da escrita, a fim de determinar como e quais eram os efeitos das práticas de letramento em grupos sociais minoritários” (KLEIMAN, 2008, p. 16).

Tfouni (2010) acrescenta que ideia de letramento emergiu quando linguistas tomaram a consciência de que havia alguma coisa muito além da alfabetização, algo mais amplo e determinante que deveria ser compreendido como um processo sócio histórico. Dado o caráter multifacetado do letramento, o que dificulta uma definição exata e imutável sobre o seu conceito, o termo foi ganhando ressignificações diante dos novos estudos e novas abordagens oriundas de mudanças sociais ocorridas nos últimos tempos.

Soares (1999) embora reconheça a dificuldade em se contemplar em um único conceito toda complexidade do letramento, define o termo como “o resultado da ação de ler ou escrever: o estado ou a condição que se adquire um grupo social ou indivíduo consequência de ter se apropriado da escrita” (SOARES, 1999, p. 18). Nesse contexto, a autora associa letramento às práticas sociais de leitura e escrita, onde a condição de letrado é conferida ao indivíduo ou grupo que faz uso da leitura e da escrita em sociedade.

Sob esse enfoque a autora acrescenta que ser alfabetizado, não significa necessariamente ser letrado, uma vez que embora alfabetizadas “muitas pessoas não dominam habilidades necessárias para participação de escrita e leituras competentes nas práticas sociais e profissionais que envolvem a língua escrita” (SOARES, 2004, p. 6). Em outras palavras, alfabetização pressupõe o domínio do código, é a parte técnica, onde aprender a ler e a escrever é aprender a relacionar oralidade e escrita, fonema e grafema, ter habilidade para estabelecer relações entre sons e letras, sílabas e palavras. Já o letramento é a capacidade de apropriar-se da leitura e da escrita de forma significativa para interagir socialmente.

O neologismo do termo Letramento vem suscitando diversos questionamentos dos teóricos da área, a exemplo da psicolinguista Emília Ferreiro que se opõe ferrenhamente a invenção desta nova palavra. Para ela, bastava apenas ressignificar o que já se conhece por alfabetização. Ainda na década de 80, antes do termo letramento protagonizar no cenário educacional brasileiro, a proposta construtivista de Ferreiro e Teberosky na Psicogênese da Língua Escrita revolucionou o conhecimento que se tinha sobre a aquisição da leitura e da escrita. Foi lançado um novo olhar sobre o ato de alfabetizar que iria muito além do simples ato de ensinar a ler e escrever. A alfabetização passou a ser vista como um processo indissociável do contexto social dos alunos e não como práticas mecânicas e repetitivas da escrita. As autoras defendiam uma leitura significativa por meio de textos reais que fizessem parte do contexto sociocultural dos alunos e problematizavam o uso de textos artificiais e produções escritas descontextualizadas. Isto trouxe à baila questões teórico-conceituais que rompem com a visão reducionista de sala de aula como único espaço de aprendizagem, “rompendo definitivamente com a segregação dicotômica do professor que ensina e o aluno que aprende” (COLLELO, 2004).

Ferreiro (1999) se opõe a quem defende o método fônico de alfabetização baseado em exercícios para treinar a correspondência entre grafema e fonema. Entende que o processo de alfabetização é desencadeado com o acesso à cultura escrita e o início desse processo não se dá depois da aprendizagem código, pode ocorrer, por exemplo, quando um adulto lê um texto em voz alta para uma criança.

Contrariando as concepções de letramento de Kleiman, Tfouni e Soares, Ferreiro (1999) não aceita que se utilizem os termos “alfabetização” e “letramento” para designar dois processos distintos de escrita e leitura. Para ela, a coexistência desses dois termos não funciona, pressupondo que em alfabetização já está compreendido o conceito letramento ou o contrário.

Segundo Ferreiro (1999), desde a utilização da expressão letramento o termo alfabetização passou a significar apenas decodificação, enquanto o recém-chegado termo letramento passou a assumir a função de compreender o que se lê a partir do contato com os mais variados tipos de texto, o que considera um retrocesso. Ferreiro se nega a aceitar que haja um período de decodificação prévio àquele se passa a perceber a função social de texto, conforme enfatiza em entrevista à revista Nova Escola (1989):

Há algum tempo descobriram no Brasil que se podia usar a expressão letramento. E o que aconteceu com a alfabetização? Virou sinônimo de decodificação. Letramento passou a ser o estar em contato com distintos tipos de textos, o compreender o que se lê. Isso é um retrocesso. Eu me nego a aceitar um período de decodificação prévio àquele em que se passa a perceber a função social do texto. Acreditar nisso é dar razão a velha consciência fonológica. (FERREIRO, 1989, p.29).

Em resposta às afirmações de Ferreiro, Soares (2003) por meio do artigo da Revista Presença Pedagógica faz a seguinte declaração:

[...] Ninguém aprende a ler se não aprender relações entre fonemas e grafemas - para codificar e decodificar. Isso é uma parte específica do processo de aprender a ler e escrever. Linguisticamente ler e escrever é aprender a codificar e a decodificar. (SOARES, 2003, p. 17).

Esse embate conceitual chama atenção para a importância da distinção terminológica dos termos “Alfabetização e Letramento” comumente confundidos e sobrepostos. No entanto, a compreensão que temos hoje sobre o letramento serve tanto para eliminar as práticas mecanizadas de ensino instrumental, quanto para

refletir sobre as peculiaridades da alfabetização. Em meio a essa ambivalência conceitual que envolve a terminologia de ambos os termos, encontra-se o grande desafio do professor frente ao ensino da língua escrita: o de alfabetizar letrando.

Passando do embate conceitual, para o embate ideológico da “invenção do letramento” (SOARES, 2004), faz-se necessário recorreremos às abordagens autônomas e ideológicas estabelecidas por Street (1984). O Modelo Autônomo, como próprio nome já sugere, configura a escrita como autônoma, individual, “um produto completo em si mesmo, que não estaria preso ao contexto de sua produção para ser interpretado” (KLEIMAN, 2008, p. 21).

O texto escrito é visto na forma bem tradicional da escola, na qual são adotados modelos fechados de ensino, sem preocupação com a prática social, limitando-se ao processo de aquisição de códigos numéricos e alfabéticos. Essa prática é conhecida, pois prevalece como padrão no ensino da língua escrita até hoje, sem grandes alterações, reproduzindo métodos arcaicos de aprendizagem, que se mantém desde o século passado até os dias atuais.

Dentre as características do modelo autônomo de letramento Kleiman (2008) destaca algumas implicações: 1) a interligação da aquisição da escrita e o desenvolvimento cognitivo; 2) a separação dicotômica entre a oralidade e a escrita; 3) a concessão de poderes e qualidades inerentes à escrita e aos grupos que a possuem.

A primeira implicação sugere que o sujeito letrado ocupa posição cognitivamente privilegiada em relação ao sujeito não-letrado. Atribui ao sujeito letrado um tipo de pensamento mais abstrato, conferindo-lhe maior habilidade de classificação, raciocínio lógico-dedutivo, memorização, dentre outras. Por outro lado, o sujeito não-letrado é posto em situação de desigualdade. Uma concepção que promove o preconceito podendo até “criar dois grupos cognitivamente distintos: os que sabem ler e escrever e os que não sabem” (KLEIMAN, 2008, p. 27). Socialmente esta é ideia perdura no ambiente escolar e que já é bastante conhecida por todos, da qual a figura do “burro”⁴ é associada aquele que não sabe ler, criando-se uma atmosfera pejorativa em torno daquele que não domina o código escrito. Essa prerrogativa induz como verdadeira a ideia de que sujeitos não alfabetizados são cognitivamente diferenciados.

⁴ Palavra popularmente associada à estupidez, ignorância.

Diante disso, reportamo-nos à situação do surdo na qual esse referencial se potencializa, ou seja, o modelo autônomo o relega à situação de inferioridade cognitiva, por isso, é uma ideia que tende a ser combatida uma vez que não possui embasamento científico que o sustente.

A segunda implicação, o modelo autônomo, é o que mais acentua as diferenças entre as línguas falada e escrita, elevando-as a um nível dicotômico. A escrita caracteriza-se como entidade autônoma, independente de contexto, ao contrário da oralidade, extremamente contextualizada. Todavia, essa dicotomia oralidade e escrita peca inicialmente pela visão da escrita como registro inequívoco da fala, e por priorizar a primeira em detrimento da segunda.

No entanto, é importante se destacar que fala e escrita possuem particularidades que lhes atribuem caráter único em diferentes modalidades. Dada suas especificidades, as duas práticas da língua se aproximam e se inter-relacionam, cada uma na sua conjuntura e função interacional diferente. Sob esta ótica, chega a ser um contrassenso conceber a escrita de forma independente, que se possa interpretar de forma autônoma.

A terceira implicação delega poder a tudo que seja inerente à escrita e aos grupos que dominam esta prática. Refere-se à marginalização que o Modelo Autônomo faz em relação aos grupos não-letrados. Acredita-se que o letramento instituirá ao homem pensamentos superiores e considera que processos ligados à escrita sejam mais complexos. Neste contexto, o pensamento social valoriza a escrita em detrimento da oralidade. Esta é ligada ao primitivismo e aquela ao desenvolvimento e a modernidade. Assim, grande parte da responsabilidade pelo letramento é atribuída ao sujeito isolado, ou seja, alcançando ou não o letramento, ele é o único responsável, não avaliando a conjuntura ou o contexto. Evidente que a situação financeira do indivíduo não muda necessariamente conforme o seu nível de letramento, uma vez que “não existe evidência para correlação entre letramento universal e desenvolvimento econômico, igualdade social, modernização”. (KLEIMAN, 2008, p. 37).

Opondo-se à concepção autônoma da escrita, o Modelo Ideológico, compreende que as práticas de letramento estão relacionadas não apenas aos elementos culturais, mas também com as estruturas sociais de poder. Pressupõe que nenhuma prática é individual, mas coletiva, conjunta e situada contextualmente, revestindo a instituição escolar como principal agência de letramento. Desta forma, a

correlação existente entre desenvolvimento cognitivo e a aquisição da escrita é entendida dentro do contexto social em que a escola está inserida. Assim, o aprendiz não é o único responsável por esse processo, mas sim todo o contexto que o cerca.

O Modelo Ideológico pretende deixar explícito todas as relações de poder presentes nas práticas de letramento. A interação seria o centro das atenções da escola, uma vez que os elementos estariam todos presentes numa organização dinâmica. Essa perspectiva de interação transforma a sala de aula num espaço social, aonde professores e alunos possam desempenhar papéis significativos. Desta forma, o processo de ensino e aprendizagem seria mais consciente, possibilitando um trabalho mais eficaz.

Kleiman (2008) e Street (2010) defendem a conotação de letramento ideológico. Suas concepções se alinham na percepção de que o processo de leitura e escrita pode perfeitamente acontecer dentro de outros contextos, com metodologias que variam de acordo com o grupo social a que se direcionam. Os grupos minoritários, geralmente marginalizados e excluídos dos processos formais de ler e escrever nas práticas escolares, são considerados igualmente capazes de produzir saberes e conhecimentos tanto quanto qualquer outro aluno.

Também é esse modelo de letramento o que mais se aproxima das abordagens ideológicas de Paulo Freire que visualizava a alfabetização numa concepção emancipadora. Para Freire (2002) antes de ler e escrever, é necessário que se faça a leitura de mundo de forma crítica e consciente, compreendendo seu contexto, numa relação dinâmica entre linguagem e realidade que não se esgota na decodificação das palavras, uma vez que “alfabetização e conscientização jamais se separam” (FREIRE, 2002, p. 14). Nesse sentido, as práticas sociais de leitura e escrita imbricadas no arcabouço conceitual do termo Letramento já eram contempladas no conceito de alfabetização definido por Freire.

A noção de “palavramundo” (FREIRE, 2002) presente em seu pensamento político-pedagógico faz referência à bagagem de conhecimentos que a criança traz consigo quando ingressa no ambiente escolar. Para o educador, o leitor precisa passar pela vivência de mundo antes de ler textos e interpretá-los. Freire refere-se à leitura de mundo obtida por meio do contato com o mundo real, com experiências de vida necessárias ao entendimento do texto escrito. Um tipo de leitura que pode

adquirida sem passar pela experiência da leitura propriamente dita, conforme assegura:

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto (FREIRE, 1989, p.9).

As teorias Freirianas são basilares no entendimento de práticas pedagógicas que considerem a realidade cultural dos alunos e respeite suas origens, o que tem fomentado conflitos acerca das terminologias entre alfabetização e letramento. Alguns educadores criticam a valorização exacerbada do fenômeno letramento em detrimento da alfabetização, alegando que o termo foi reduzido à técnica de decodificação da escrita, isenta de qualquer função sociocultural. Soares (2004) chancela a distinção dos dois termos, acrescentando que eles se somam e não se excluem, lançando a proposta de alfabetizar letrando ou letrar alfabetizando.

Dada a abrangência que o termo letramento requer e suas ressignificações decorrentes da diversidade das práticas sociais e culturais de leitura e escrita que se fazem presente na sociedade moderna, Rojo (2009) redireciona o termo para multiletramentos, entendido como “a leitura e criação de textos que utilizam diferente códigos semióticos” (GRUPO DE NOVA LONDRES, 1996). O prefixo “multi” chama atenção para a multiplicidade das práticas letradas e para diversidade cultural e de linguagens característicos das sociedades globalizadas. A autora considera que a multiculturalidade se expressa por meio multimodalidade (fotos, vídeos, gráficos, sons, linguagem verbal ou escrita, etc.) criando múltiplas formas de construir ou reinventar sentidos e significados durante o processo comunicativo. “Os multiletramentos levam em conta a multimodalidade (linguística, visual, gestual, espacial e de áudio) e a multiplicidade de significações em contextos/culturas”. (ROJO, 2012, p. 38).

Rojo (2012) considera que os multiletramentos nos levam a refletir sobre como as novas tecnologias da informação podem transformar o que se entende na escola por ensinar e aprender, quando diz que:

O texto, tal como o conhecemos e utilizamos é extrapolado; livros didáticos “engessados” e práticas descontextualizadas dão lugar à hipermídia; a capacidade de criação é desafiada; ler e escrever deixa de ser o fim, para

ser o meio de produzir saberes e além disso, compartilhá-los numa relação dialógica. As tecnologias devem ser objeto de ensino e não somente ferramenta de ensino. (ROJO, 2012, p. 39).

Nessa perspectiva, a definição de multiletramentos surge quando o conceito de Letramento parece ser insuficiente para atender a demanda da sociedade contemporânea. O caráter híbrido e multicultural e multicultural dos multiletramentos democratizam o acesso à leitura e à escrita quando reconhece a variedade de raças, gêneros, padrões sociais, linguísticos, dentre outros marcadores identitários. Contempla, por exemplo, as especificidades culturais da comunidade surda e de outras culturas locais.

3.3 Alfabetizar ou letrar no contexto da educação bilíngue de surdos?

“A leitura de mundo precede a leitura da palavra e a leitura desta é importante para a continuidade da leitura daquele.”
(FREIRE, 1982)

Todas as especificidades da educação de surdos dentro do processo de aquisição de leitura e escrita em Língua Portuguesa vem sendo amplamente discutidas sob diferentes perspectivas teórico-metodológicas. Geralmente o viés das discussões é o da alfabetização ou do contemporâneo Letramento.

Os conceitos de alfabetização/letramento são vistos de maneiras distintas, onde alfabetizar pressupõe codificar e decodificar a língua escrita, enquanto o letramento implica o uso das práticas sociais da leitura e escrita em contextos significativos para os sujeitos. Dada a definição exata do termo alfabetização que pressupõe a associação entre oralidade e escrita, Fernandes (2003) considera impossível alfabetizar alunos surdo, simplesmente porque codificar e decodificar implica na habilidade de reconhecer de letras e sons, uma aptidão obviamente impossível para os surdos que são desprovidos de experiências auditivas qualitativas que lhes permitam distinguir fonemas e grafemas. Assim, Fernandes (2003) diz que:

[...] a alfabetização, **em sua acepção estrita**, não é uma realidade tangível para os surdos, simplesmente porque a codificação e decodificação pressupõe a habilidade de reconhecer letras e **sons** (!!!). Se os surdos não têm acesso a experiências auditivas qualitativas, que lhes permitam fazer associações básicas entre fonemas e grafemas, seria inadequado nos

referirmos à sua incursão ao mundo da escrita denominando este processo de alfabetização. (FERNANDES, 2003, p.89, grifo nosso).

Fernandes (2003) chama atenção para o fato de que os professores ao iniciarem o processo de alfabetização geralmente priorizam as propriedades fonéticas da escrita, fazendo com que a incursão do surdo no mundo da escrita seja uma realidade cada vez mais distante. Para a autora, utiliza-se com alunos surdos os mesmos recursos metodológicos aplicados aos alunos ouvintes, pressupondo a oralidade como requisito fundamental para aquisição da escrita, o que coloca os alunos surdos em posição de desigualdade em relação aos demais.

A escrita é comumente apresentada à criança como um sistema de reprodução da fala, o que para a criança ouvinte é relativamente fácil assimilar essa correspondência, devido a relação biunívoca (FERNANDES, 2003) que estabelecem entre o que falam e o que escrevem.

Em “Letramentos na Educação Bilíngue para Surdos: Caminhos Para a Prática Pedagógica”, Fernandes (2003) elabora um quadro confrontando as principais estratégias utilizadas por professores das séries iniciais de alfabetização, explicando de que forma o uso da oralidade como pressuposto para aquisição da escrita, inviabiliza a aprendizagem do aluno surdo. Conforme abaixo:

Quadro 1- Implicações do processo de alfabetização para estudantes surdos

Procedimentos adotados na alfabetização	Implicações para a aprendizagem de alunos surdos
Parte-se do conhecimento prévio da criança sobre a língua portuguesa, explorando-se a oralidade: narrativas, piadas, parlendas, trava-línguas, rimas, etc..	Não há conhecimento prévio internalizado; a criança não estrutura narrativas orais e desconhece o universo “folclórico” da oralidade.
O alfabeto é introduzido relacionando-se letras a palavras do universo da criança: nomes, objetos da sala de aula, brinquedos, frutas, etc. Ex. A da abelha, B da bola, O do ovo...	Impossibilidade de estabelecer relações letra x som; a criança desconhece o léxico (vocabulário) da língua portuguesa, já que no ambiente familiar sua comunicação restringe-se a gestos naturais ou caseiros (na ausência da língua de sinais).
As sílabas iniciais ou finais das palavras são destacadas para a constituição da consciência fonológica e percepção que a palavra tem uma reorganização interna (letras e sílabas).	A percepção de sílabas não ocorre já que a palavra é percebida por suas propriedades visuais (ortográficas) e não auditivas.
A leitura se processa de forma linear e sintética (da parte para o todo); ao pronunciar sequências silábicas a criança busca a relação entre as imagens acústicas internalizadas e as unidades de significado (palavras).	A leitura se processa de forma simultânea e analítica (do todo para o todo); a palavra é vista como uma unidade compacta; na ausência de imagens acústicas que lhes confirmam significado, as palavras são memorizadas mecanicamente, sem sentido.

Fonte: Fernandes (2003).

Esse acompanhamento metodológico comumente seguido por professores é criticado por Fernandes (2003) como um processo desigual que deixa o aluno surdo numa situação de desvantagem no aprendizado da Língua Portuguesa, pois o primeiro contato sistematizado com a escrita não se dá de forma significativa, devido a impossibilidade do surdo em perceber o mecanismo de associação entre fonema e grafema. O que geralmente ocorre é que os alunos surdos desenvolvem certas estratégias que simulam a aprendizagem e essencialmente se tornam copistas, ou seja, copiam no caderno o que veem no quadro, desenhando letras e palavras sem atribuir-lhes qualquer sentido, prática que vai se perpetuando ao longo da sua vida escolar, sem grandes avanços por parte dos alunos.

De acordo com a autora, mesmo com a implantação do Ciclo Básico de Alfabetização, quase nada mudou no ensino e aprendizagem dos surdos, isto porque, embora uma gama de textos tenham se alastrado pelas salas de aula, ampliando as possibilidades de leitura e criando oportunidades para o aluno surdo se libertar da reprodução de uma escrita ilógica, as estratégias metodológicas partem do mesmo princípio, ou seja, mesmo trabalhando com textos, a metodologia recai sobre no tradicional método de alfabetização, que consiste na sistematização de unidades menores que compõe a escrita, como sons, sílabas e letras, estabelecendo a relação biunívoca fonema/grafema. Portanto, as metodologias utilizadas pelos professores com alunos em fase de alfabetização são as mesmas para surdos e ouvintes, constituindo-se num dos aspectos mais desafiadores às práticas de letramento bilíngue.

Nesse contexto, Fernandes (2006) explica que essas metodologias negligenciam a singularidade linguística do aluno surdo e seguem reproduzindo estratégias oral-auditivas como requisito para aquisição da leitura e escrita.

Dias e Peixoto (2016) acrescentam que submeter esses alunos ao processo de alfabetização por imposição de aprendizagem da Língua Portuguesa, fortalece a falsa ideia de que o aluno para ser letrado precisa, necessariamente, ser alfabetizado, contrapondo-se ao que foi preconizado por Rojo (2009) e Tfouni (2010) que ser letrado aquele que independente de saber ler ou escrever participa de maneira competente de certa forma de discurso. Nesse sentido, assevera que:

É importante ressaltar que este tipo de aprendizagem desconsidera, completamente, a cultura e identidade surdas, uma vez que a língua de

sinais, língua materna dos surdos, não os “obriga” a serem submetidos a esse processo. (DIAS; PEIXOTO, 2016, p. 120).

Nesse viés metodológico percebe-se que “o ensino para surdos ainda está muito centrado na perspectiva dos ouvintes” (SCHELP, 2009, p. 3045), desconsiderando pré-requisitos básicos para aquisição satisfatória e eficaz da Língua Portuguesa por parte dos surdos.

Geralmente no ensino do português escrito para a criança surda é realizado utilizando-se os mesmos recursos metodológicos que se utiliza com crianças ouvinte falantes do português. Quadros (2006) afirma que já foram realizadas, sem êxito, várias tentativas de se alfabetizar essas crianças por meio do português, utilizando desde métodos artificiais de sistematização até o uso de português sinalizado:

No Brasil, os métodos artificiais de estruturação de linguagem mais difundidos foram a Chave de Fitzgerald e o de Perdoncini. Português sinalizado é um sistema artificial adotado por escolas especiais para surdos. Tal sistema toma sinais da língua de sinais e joga-os na estrutura do português. Há vários problemas com esse sistema no processo educacional de surdos, pois além de desconsiderar a complexidade linguística da língua de sinais brasileira, é utilizado como um meio de ensino do português. (QUADROS, 2006, p. 23).

Para a criança surda é necessário a representação gráfica para aquisição da língua portuguesa, portanto, é preciso que seja escrita para ser percebida e significada ao longo de um processo, no qual a Libras, como “a língua da criança surda” (QUADROS, 2006, p. 24) exerce papel fundamental.

Para Fernandes (2006), o sujeito surdo estabelece com a escrita uma relação essencialmente visual, eliminando qualquer correlação entre letra-som, ao invés disso, são estabelecidas estratégias visuais, pelas quais destaca-se a língua de sinais. Segundo a autora, nos mesmos moldes metodológicos que se utiliza habitualmente no ensino de segundas línguas para estrangeiros. Isto significa dizer que:

A língua portuguesa para os surdos constitui um conjunto de signos visuais materializados na escrita: para os surdos, aprender a escrita significa aprender a língua portuguesa. Escrita e língua fundem-se em um único conhecimento vivenciado por meio da leitura. Considerando que os textos articulam linguagem verbal e não-verbal na constituição de sentidos, serão as referências imagéticas o ponto de partida para a incursão no universo polissêmico da escrita. (FERNANDES, 2006, n.p.).

Sanchez (2002) explica que o surdo não pode ser alfabetizado, dada a sua impossibilidade de relacionar fonema/grafema, mas pode passar por processos de letramento para aprender outra língua na modalidade escrita, desde que esse processo tenha por base a língua de sinais. Postula que os surdos podem aprender a ler e a escrever o português, sem necessariamente conhecer seu sistema fonológico, ou seja, podem ser proficientes na língua de sinais (língua não alfabética) e dominar o português escrito (língua alfabética) sem associar aos sons de sua grafia.

Numa relação análoga Fernandes (2006) explica que esse processo funcionaria como um ouvinte brasileiro aprendendo chinês (escrita ideográfica), ou seja, tendo que atribuir sentido à palavra como um todo para chegar a um significado. Nesse sentido, para que esse processo não se restrinja apenas à simples memorização, o professor terá que atuar na mediação das regras de uso da língua (desinências, flexões de gênero e número, tempo e modos verbais, etc.), por meio de práticas sociais de leitura significativa para sujeitos surdo, utilizando-se Libras associado ao Português.

O processo de letramento como prática social da leitura e escrita ultrapassa os muros da escola e chega até outras agências (família, sociedade) enfim, à vida do aluno, não se caracterizando como um processo estanque, e sim um processo em constante construção. Por isso, Schelp (2009) diz que as práticas de letramento devem ser oferecidas ao surdo o mais precocemente possível, por meio de sua inserção em práticas discursivas, para que ela produza e leia seus textos através de leitura de imagens. No “letramento visual” (SCHELP, 2009, p. 3042) usa-se sinais, símbolos, imagens de livros como apoio à leitura, dentre outros recursos com a finalidade de promover a leitura e incluir a criança nesse universo de letramento. Nesse sentido Schelp (2009, apud REILY, 2003, p. 3043) diz:

A imagem tem uma função importante no processo de letramento do aluno surdo: a figura visual tanto a representação abstrata quanto a figurativa ou pictográfica, traz consigo o potencial de ser aproveitada como recurso para transmitir conhecimento e desenvolver o raciocínio.

Portanto, letramento visual é apontado como o caminho para apropriação do português como segunda língua de forma significativa para alunos surdos, pela incursão de processos simbólicos visuais nas práticas de leitura e escrita. Nessa

perspectiva, Fernandes (2006) elenca alguns encaminhamentos metodológicos para o ensino de português como segunda língua com a finalidade de ampliar as experiências bilíngues de estudantes surdos:

- Leitura e escrita são processos complementares e interdependentes que mobilizarão os conhecimentos sobre a língua portuguesa pelos surdos: o português para os surdos é aquilo que eles veem/leem;
- Leitura e escrita estarão atados a todas as práticas sociais em que se encontram envolvidos os estudantes surdos, além das práticas escolares;
- As demandas sociais de leitura e escrita dos estudantes surdos determinarão o ponto de partida das práticas escolares de letramento;
- Os textos que circulam socialmente constituirão as pontes entre conhecimento social e conhecimento escolar e conhecimento linguístico;
- A leitura demandará compreensão do significado global do texto, situando-o em determinada realidade social, filiando-o a determinado gênero discursivo e atribuindo relações e efeitos de sentido entre as unidades que o compõem;
- A mediação do professor, na proposição de estratégias de leitura para reconhecimento de unidades de sentido da língua (aspectos discursivos, sintáticos, semânticos e lexicais...), aspectos paratextuais (elementos da composição que situam o gênero e suporte do texto) e elementos intertextuais (mobilização de conhecimento prévio) é imprescindível à sistematização da língua em sua totalidade.

Os apontamentos da autora nos levam à reflexão da importância dessas práticas escolares de letramento para a criança surda, pois não envolve somente apropriação da língua portuguesa, mas também a sua inserção nas práticas sociais de leitura e escrita. Nesse sentido, as diversidades de suas experiências de leitura influenciam decisivamente no gosto, na motivação e na curiosidade, aspectos determinantes para aprendizagem a que estão sendo iniciados. Fernandes (2006) assegura que a variedade de textos amplia as possibilidades de assimilação da língua em sua riqueza de variedades. Mas, como entender a escrita como algo interessante?

Disso resulta que a seleção dos textos nas práticas de letramento tenha como critério a abrangência de sua circulação social. O texto social delimitará o conhecimento linguístico, objeto da ação escolar, e não o contrário. Se há um texto circulando socialmente é porque seu conteúdo está vinculado à realidade histórica que determinou sua produção: ele é fruto de uma intenção comunicativa real, destinado a um interlocutor e, justamente por isso, assume características composicionais e discursivas particulares. (FERNANDES, 2006, n.p.).

Em consonância com o que a autora preconiza, entende-se que um dos maiores desafios do professor nesse processo é a seleção de textos, considerado que boa parte dos materiais didáticos disponíveis estão engessados nas normas da língua padrão, que não representam as variações linguística de falantes de uma língua viva e dinâmica nas suas práticas discursivas diárias. Se de um lado a norma culta da língua apresenta um modelo ideal de falantes, calcados na visão prescritiva da língua, cuja inflexibilidade de entendimento deduz que o português possui uma forma “correta” de ser utilizado, cabendo ao falante aceita-la e reproduzi-la “conforme manda o figurino”.

De outro lado, o posicionamento de sociolinguistas que chamam a atenção para as variantes linguísticas do português brasileiro que se evidenciam no uso real da língua e são condicionadas às diversidades culturais, socioeconômicas, regionais, faixa etária, enfim, a inhomogeneidade inerentes à língua. Nesse certame, reside o desafio ao professor de crianças surdas na seleção de textos que contemplem todas as diversidades constitutivas da língua. Também é importante considerar o letramento do aluno surdo, tendo o discernimento de identificar quais práticas de leitura e escrita podem ser realmente significativos para essa clientela.

Nessa temática de letramento de surdos, as TICs podem ser utilizadas como um importante recurso pedagógico no processo de alfabetização das pessoas surdas, pois possibilitam estratégias diferenciadas e eventos de letramento visual que contemplam as especificidades desse grupo minoritário linguístico, conforme é abordado no capítulo a seguir.

4 O USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS

“Para as pessoas sem deficiência as tecnologias tornam as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência as tecnologias tornam as coisas possíveis.”

(RADABAUGH, 1993).

Se antes o uso de tecnologia na educação de surdos se destinava a corrigir a surdez, hoje além de oferecer atendimento às suas necessidades, é uma importante ferramenta para mediação pedagógica capaz de desenvolver suas potencialidades cognitivas, sócio afetivas, linguísticas e comunicativas.

Etimologicamente o termo tecnologia originou-se da palavra grega *Tchécné* que significa “saber fazer”, o que para comunidade surda pode representar infinitas possibilidades de “saber” e “aprender a fazer”, dentre as alternativas que ampliam o campo de inclusão.

No contexto socioeducacional dos surdos, entende-se por tecnologias “qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso do meio físico” (BRASIL, 2000). Portanto, enquadra-se nesse conceito, os aparelhos de amplificação sonora, implantes cocleares, telefones para surdos, sinalizadores de som *Hearing loop*, materiais com acessibilidade em libras, *software* para reabilitação de fala, o uso de computadores, celulares, *tablets*, serviço de mensagens como SMS, a utilização de vídeo chamada como *Skype*, *Chats* de vídeo, redes sociais como *Facebook*, *Twiter*, *Whatsapp*, *Instagran*, *Messenger* e demais recursos de comunicação disponíveis da internet. Assim, o auxílio tecnológico é compreendido como elemento facilitador que rompe barreiras da mobilidade e da comunicação, possibilitando a inclusão social. São produtos, instrumentos ou equipamentos tecnológicos adaptados ou projetados para favorecer a autonomia e melhoria dos alunos, conforme preconiza o Decreto 3.298/99⁵.

Notadamente o uso de computadores e internet na educação sujeitos surdos tem se tornando cada vez mais necessários no contexto escolar, não só para expandir as suas possibilidades de comunicação com a comunidade ouvinte, mas também como ferramentas facilitadoras da sua aprendizagem, considerando que a pessoa surda de apodera do meio visual, para entender o mundo que a cerca.

⁵ O Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, e dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência.

Novos e poderosos meios de comunicação vieram dar outros rumos à relação de ensinar e aprender. No caso de surdos, é perceptível os benefícios do uso dessas ferramentas computacionais como auxílio para a inclusão escolar e social.

O uso das TICs tem revolucionado os modos de produção de conhecimento e nas práticas letradas de surdos. Por serem recursos atraentes, possuem grande aceitação da comunidade surda e quando utilizada por professores, promove a interação com os ouvintes, valoriza a língua de sinais e incentiva a leitura e a escrita por meio da utilização de vídeos, redes sociais, etc. Sobre a apropriação tecnológica no âmbito técnico-pedagógico, Lopes (2017, p. 14) adverte:

Conhecer seu aluno é de extrema importância para a aplicação das ferramentas tecnológicas, pois esse elemento traz motivação, mas se utilizado de forma inadequada pode frustrar o seu uso. O bom uso proporciona aos alunos autonomia, desenvolvendo a capacidade individual e a colaboração em equipe, tornando-os criativos através da variedade de ferramentas, contribuindo na aceleração de seu desenvolvimento intelectual e cognitivo, raciocínio lógico e capacidade de encontrar soluções para problemas.

Percebe-se nas palavras do autor que tão importante quanto o uso da tecnologia é saber trabalhar com ela, utilizando-a como ferramentas de trocas cognitivas, e, no caso do surdo em especial, o uso da Libras é necessário para mediar essas práticas.

Segundo Stumpf (2010), apesar das tecnologias abrirem um leque de possibilidades visualmente acessíveis que oportunizam uma educação mais acolhedora para os surdos, há que se considerar alguns entraves que dificultam a acessibilidades desse grupo às novas tecnologias. O primeiro desses obstáculos diz respeito à aquisição dos equipamentos, o que já estaria sendo contornado, segundo a autora, devido à simplificação e a redução de custo desses equipamentos no Brasil.

Outro impedimento de acesso do surdo às novas tecnologias, seria o fato de que embora sejam recursos visuais, grande parte deles demandam que o sujeito seja alfabetizado, no entanto, a maioria da população surda brasileira é composta por analfabetos funcionais na escrita do português. Para autora, antes mesmo de qualquer demanda, o primeiro passo para iniciar qualquer processo de inserção social e cultural da pessoa surda é a aquisição da língua de sinais, sendo

indubitavelmente importante para o sujeito que possui uma identidade própria e que integra um contexto cultural, conforme assegura:

No presente momento histórico brasileiro, a língua de sinais aceita e o seu uso regulamentado abrem as portas para profundas mudanças na educação dos surdos, pois o acesso a uma língua plena, aliada ao uso das novas tecnologias, aponta para reais possibilidades de um grande salto de qualidade nessa educação cujo principal objetivo é a inclusão do sujeito surdo na escola e na sociedade. (STUMPF, 2009, p. 3).

Nessa percepção a pessoa surda encontra alternativas e potencialidades infinitas nos espaços tecnológicos, capaz de inserir suas necessidades educacionais ao campo visual, possibilitando assim uma interação maior e de melhor qualidade com o mundo, no entanto, dentre os principais problemas que cerceiam o bom andamento desse trabalho está o desconhecimento da língua de sinais e da cultura da comunidade surda por parte dos professores, uma cultura firmada num contexto de experiências visuais das quais os surdos fazem parte.

4.1 A importância da pedagogia visual na educação de surdos

Hoje muito se tem discutido sobre a linguagem não verbal, enfatizando principalmente a linguagem imagética e a utilização de recursos visuais como suporte para aquisição da chamada Pedagogia Visual, prática pedagógica que visa a aprendizagem significativa para os surdos. Pedagogia Visual ou Pedagogia Surda, é uma “área do conhecimento que procura acompanhar os avanços tecnológicos e sociais e entre eles está atenta as tendências da chamada sociedade da Visualidade” (LACERDA; SANTOS, 2013, p.186).

Valendo-se das definições de Campello (2008) pode-se afirmar que os estudos da visualidade, desdobram-se em diferentes áreas como: na comunicação visual (o estudo e investigação do ensino da expressão e comunicação visual, sua ideologia, pedagogia, didática e marketing); na estética, (a representação sobre o mundo do corpo, o gesto e cultura do corpo masculino ou feminino, como uma pedagogia visual e mimética); na informática, (o programa pedagógico com a utilização de tecnologia educacional através da computação, sua compreensão e linguagem); além da interface.

Sedimentada sobre os pilares da visualidade, a Pedagogia Visual utiliza-se de letras e signos como mediadores dos processos de ensino e aprendizagem. Campello (2008) defende que a pedagogia visual nada mais é que:

Uma pedagogia elaborada e voltada para a comunidade Surda-Muda, baseada com os próprios entendimentos e experiências visuais. Também tem uma forma estratégica cultural e linguística de como transmitir a própria representação de objeto, de imagem e de língua cuja natureza e aspecto são precisamente de aparato visual. (CAMPELO, 2008, p. 17).

Nesse viés, sendo o surdo um ser essencialmente visual, Lacerda e Santos (2013), consideram que:

É relevante pensar em uma pedagogia que atenda as necessidades dos alunos surdos que se encontram imersos no mundo visual e apreendam, a partir dele, a maior parte das informações para a construção do seu conhecimento. Para os surdos os conceitos são organizados em língua de sinais que por ser uma língua visuogestual pode ser comparada a um filme, já que o enunciador anuncia por meio de imagens, compondo cenas que exploram a simultaneidade e a consecutividade dos eventos. (LACERDA; SANTOS, 2013, p. 186).

As autoras explicam que para o favorecimento da aprendizagem do aluno surdo não basta apenas apresentar o conteúdo em Libras, é necessário, que todas as potencialidades que a língua possui sejam exploradas durante explicações dos conteúdos escolares, pois, segundo Campello (2008, p. 11), as “experiências da visualidade produzem subjetividades marcadas pela presença de imagens e pelos discursos viso-espaciais”.

Para Campello trata-se de uma semiótica imagética, ou seja, novos campos de estudos em que se explora toda essa questão da visualidade a partir do qual podem ser investigados principalmente os aspectos culturais da comunidade surda e da constituição da imagem visual inerente a pessoa surda, os “olhares surdos” (LACERDA; SANTOS, 2013, p. 187) que podem também ser trabalhados como recurso didático.

Rosa e Luich (2010) explicam que semiótica tem sentido muito amplo e tem por função estudar as mais variadas formas de linguagem. A teoria saussuriana pressupõe a língua como um conjunto de signos formados pela junção de significante e significado. Assim, na língua de sinais esses signos ocorrem de forma visuoespacial por meio de convenções entre comunidades surda, podendo ocorrer

inclusive neologismos na língua de sinais. A semiótica ocupa-se dos estudos dos signos, enquanto a imagética é o modo de ver mundo por meio das imagens, portanto, pode-se concluir que “semiótica imagética é o estudo dos signos linguísticos por representações de imagens” (ROSA; LUCHI, 2010, p. 2). Campello (2008) numa visão mais detalhada situa a semiótica imagética como:

[...] um estudo novo, um novo campo visual onde se insere a cultura surda, a imagem visual dos surdos, os olhares surdos, os recursos visuais e didáticos também. Quero esclarecer que isto não é um gesto ou mímica, e sim signo [...] podem usar os braços, os corpos, os traços visuais ótica como expressões corporais e faciais, as mãos, os dedos, os pés, as pernas em semiótica imagética. (CAMPELLO, 2008, p. 108).

Enfocando na língua de sinais, a semiótica é substancialmente importante para educação de surdos, considerando que para eles o visual é essencialmente necessário. Diferentemente do que muitos pensam, a língua de sinais é muito rica em “informações conceituais complexas” (ROSA; LUCHI, 2010). Assim, ancorando-se nas palavras de Campello (2008), língua de sinais não é gesto, nem mesmo mímica, são signos linguísticos e, como tal, é perfeitamente capaz de receber e produzir conhecimentos de forma complexa como qualquer outra língua.

Sabe-se que antes do surgimento da pedagogia visual a educação de surdos embasava-se na concepção clínico-terapêutica que entendia a surdez como patologia. Os surdos eram tratados como deficientes que necessitavam de intervenções médicas, educacionais e linguísticas para adequá-los aos padrões de normalidade dos ouvintes. Hoje essa percepção vem sendo duramente combatida, inclusive por interferência da própria comunidade surda que luta contra o estigma da surdez como deficiência e seu reconhecimento como diferença.

O avanço em direção a um paradigma de maior qualidade exige desenvolver um trabalho enfocando a questão das representações sobre os surdos e a questão da identidade construindo uma pedagogia surda que apresenta a surdez como uma experiência visual. Essa construção pede que exista um engajamento e uma real disposição de cada educador, que tenha sob sua responsabilidade um surdo, ou muitos surdos, olhar de perto as condições de sua escola, sua classe, seu departamento e perguntar se os alunos surdos estão tendo as adequadas experiências visuais ou continuam submetidos a participações fragmentadas e incompletas. Além disso, ter muito presente que é impossível mudar a representação e construir as identidades sem considerar os discursos dos próprios surdos e reconstruir a educação a partir do que eles falam. A pedagogia da diferença impõe mudar a representação da surdez, construir a identidade surda e atentar para as narrativas dos próprios surdos. (STUMPF, 2008, p. 26).

Nesse sentido, segundo autora, a pedagogia surda implica na mudança de representação, na construção de identidades a partir do discurso dos próprios surdos. Stumpf (2008) chama a atenção para a questão do professor que deve reconhecer não apenas a Libras, mas também a identidade cultural, a história e a política dos surdos, constituindo abordagens pedagógicas apropriadas para este espaço educacional, considerando que tendem a diferenciar-se culturalmente. Já que possuem uma língua oficial própria, reconhecidamente este fato requer que tenham também uma pedagogia própria. Caso contrário, como o surdo se constituirá como sujeito, estando inserido num ambiente de uma outra comunidade, usuária de uma língua que para ele é estrangeira? Na vida escolar, os alunos surdos são frequentemente expostos a uma pedagogia oral que não contempla a especificidade da sua língua, inteiramente submersos numa didática que prioriza o uso de materiais, textos, livros escritos em segunda língua para surdos e que ainda são monolíngues.

Rosa e Luchi (2010) defendem que o professor precisa reconhecer que as normas de uma língua se constituem pelo conjunto de processos fonológicos, morfológicos e sintáticos, portanto, com a língua de sinais não poderia ser diferente. Para os autores, a falta desse conhecimento por parte dos professores ouvintes que lecionam com surdos, pode causar sérios problemas cognitivos para esse alunado.

No tocante à percepção das tecnologias pelos surdos, apesar do mundo de possibilidades acessíveis visualmente que se abrem em sua frente, o aluno surdo esbarra constantemente com o desconhecimento por parte do professor da sua língua, da sua identidade e da cultura da comunidade surda, uma cultura fundamentada nas experiências visuais do mundo em que estão inseridos.

Por serem recentes as produções teórico-metodológicas relacionadas à pedagogia visual na área dos surdos, ainda são pouco exploradas, mesmo que a língua de sinais seja ancorada nos recursos de imagem visual. Nesse aspecto, Lopes (2017) infere que:

Para facilitar o processo de ensino e de aprendizagem do sujeito surdo o professor/mediador deve permitir ao surdo o acesso a este processo através da pedagogia visual que visa superar as dificuldades no processo de ensino e de aprendizagem através da construção de novos valores, jogos interativos, softwares educacionais, dicionários digitais, entre outros aspectos das novas tecnologias que correlacionadas à comunicação visual, qualidade, agilidade, ferramentas interativas garantem uma maior

aplicabilidade que vieram para amenizar as dificuldades, melhorando o desempenho dos alunos surdos. (LOPES, 2017, p. 14).

O uso de tecnologias na escola por si só, não imprime garantias de melhorias na qualidade de ensino, não se pode falar em avanços se a instituição continuar com a transmissão de informações baseadas em antigos processos de aprendizagens tradicionais.

Segundo Stumpf (2009) é preciso utilizar as tecnologias como ferramentas de trocas cognitivas, usando a Libras como suporte, pois “mais importante que a informação, é saber buscar e trabalhar com ela” (STUMPF, 2009, p.4). Para isto é necessário que o professor/mediador seja conhecedor das línguas envolvidas no processo de mediação entre a aprendizagem e o aprendiz surdo.

É necessário que o professor compartilhe vivências surdas para que possa desenvolver conteúdos práticos a fim de resolver as questões difíceis do mundo de hoje. Pois para que seu aluno possa assimilar o conteúdo proposto este mediador deve acompanhar, aprender e elaborar atividades com foco nas necessidades culturais de seus alunos, para que essa aprendizagem possa ser valorosa, tanto para a vida pessoal e profissional de seu aluno. (LOPES, 2017, p. 16).

Para isto, torna-se necessário toda uma preparação do professor mediador que deve aliar o domínio da Língua de Sinais com o uso das tecnologias como ferramenta pedagógica para o processo de construção do conhecimento do aluno surdo.

4.2 Tecnologias e multiletramentos: aspectos de uma pedagogia visual

Sabe-se que o dinamismo e os saberes da sociedade contemporânea, apontam para a necessidade de modificação dos modelos de ensino tradicionalmente adotados pela escola. Hoje, quando se fala em letramentos entra na discussão as novas tecnologias (computador, *tablets*, *smartphones*, etc.) e como aplicá-los nos trabalhos de leitura e escrita em sala de aula.

Nesse sentido, quando se cogita a tecnologia como elemento determinante das práticas discursivas da atualidade, inevitavelmente pensa-se também nos conceitos de multiletramentos (ROJO, 2012), ou seja, na multiplicidade de linguagens que os letramentos atuais proporcionam. Essas múltiplas linguagens, gráficos, sons, textos, animações, vídeos e diversas outras mídias ao se

combinarem produzem um significado maior do que a soma de cada parte separada poderia significar isoladamente, constituindo “o que tem sido chamado multimodalidade ou multissemiótica dos textos contemporâneos, que exige multiletramentos” (ROJO, 2012, p. 19).

Entender essa dinâmica dos novos letramentos ou multiletramentos e situá-los no contexto educacional de alunos surdos é muito importante, considerando que pode não somente facilitar a assimilação dos conteúdos como também pode contribuir para a compreensão do funcionamento da língua portuguesa como segunda língua. Como aponta Martins e Lins (2015, p. 195-196):

A necessidade dos multiletramentos dos surdos é ainda anterior ao surgimento das novas tecnologias e a possibilidade de uso de diferentes linguagens na construção de um texto vai ao encontro à visualidade fundamental na aprendizagem dos surdos, à pedagogia visual, em específico, a qual se caracteriza como um dos elementos fundamentais na efetivação de práticas educacionais bilíngues, na medida em que pode sustentar a aprendizagem dos surdos em um tripé formado por texto, imagem e vídeo.

Nessa perspectiva, entende-se que a partir do uso de tecnologias os surdos poderão ter contato com textos multimodais com recursos bem mais atrativos e compreensíveis, podendo inclusive produzir seus próprios textos, utilizando linguagens múltiplas e conseqüentemente melhorar a sua escrita.

Desenvolver um trabalho com a visualidade beneficia a todos de uma forma geral, mas no caso de surdos, em particular, é fator essencial para a produção de sentidos e significados, uma vez que crianças surdas “crescem aprendendo a fazer certos ajustes carregados de elementos significativos por meio da visualidade” (CAMPELLO, 2009, p. 66).

Com base na teoria vygotskyana de que a relação do homem com o mundo não é direta, mas mediada, Campello compreende que o sentido se refere à forma individual de apropriação do significado por parte do sujeito, de acordo com sua história particular. Já o significado diz respeito ao que está coletivizado e que permeia a relação do sujeito com o mundo, mediada por signos culturais (CAMPELLO, 2009, p. 66).

Embora o uso da imagem seja reconhecidamente elemento determinante ao processo educacional e o destaque dado ao processo da visualidade, alguns estudiosos apontam certas negligências nas propostas pedagógicas de professores

ouvintes, que muitas vezes não veem a surdez como diferença e sim como deficiência. Geralmente essa percepção de surdez como patologia, como anormalidade vem atrelada à ideia de incapacidade do sujeito surdo. Nessa perspectiva, Martins e Lins (2015, p. 196) discorrem:

É diante desse panorama sobre os processos chamados inclusivos que a luta pela pedagogia visual faz-se necessária na consolidação de uma educação bilíngue. Neste caso em particular, as tecnologias têm muito a contribuir, na medida em que oferecem ferramentas cada vez mais diversificadas para que os sujeitos participem ativamente do processo de ensino-aprendizagem, o chamado “paradigma da aprendizagem interativa”, ou ainda, colaborativa.

Nesse sentido, as demandas emergentes de uma sociedade globalizada, constituída por pessoas de diferentes culturas que interagem em novas tecnologias para comunicação, reacendem os debates sobre a necessidade de práticas escolares que contemplem “a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e se comunica” (ROJO, 2012, p. 13).

Percebe-se que essa multiplicidade de práticas letradas vem permeado a sociedade por todos os lados, materializando-se em uma diversidade semiótica que se apresenta nos espaços educacionais, aumentando assim a responsabilidade da escola que cada vez mais é pressionada a desenvolver práticas metodológicas que possibilitem letramentos múltiplos de forma crítica e democrática, que levem os alunos a discernir sobre os diferentes discursos.

4.3 Surdez e Tecnologia: o mundo na palma das mãos

São indiscutíveis as contribuições que desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tem proporcionado para a sociedade moderna. Comunica-se, receber informações e compartilhar o conhecimento produzido está cada dia mais fácil e rápido. Hoje, vivemos o ápice desta revolução e as TICs vem rompendo barreiras geográficas, culturais e linguísticas à medida em que liga ou conecta pessoas de vários pontos do planeta.

Se para a sociedade como um todo as TICs levaram modificações profundas nos usos e costumes, para os surdos, em especial, as novas tecnologias inauguraram uma nova dimensão às suas possibilidades de comunicação:

Para os surdos as modificações trazidas pelas novas tecnologias não foram apenas educativas sociais e laborais, mas, sobretudo de inserção comunicativa em muitas das atividades de vida diária antes inacessíveis, pois a distância e o tempo se encurtam pela Internet e surgiram novas maneiras de se relacionar (STUMPF, 2010, n.p.).

A utilização das TICs vem cada vez mais se firmando como um novo campo de inclusão, constituindo-se como parte importante na construção do conhecimento de pessoas surdas, pois possibilitam a ampliação e a efetivação das experiências visuais, bem como a divulgação e a afirmação das línguas de sinais como línguas das comunidades surdas (CORRÊA, 2019, p. 175).

A possibilidade de produzir, receber e compartilhar vídeos em tempo real pela internet permitiu a criação de diversos *softwares* bilíngues que auxiliam no ensino de pessoas surdas e na aprendizagem da Língua de Sinais. Dentre os inúmeros artefatos desenvolvidos, os aplicativos para dispositivos móveis surgem no mercado brasileiro como recurso de tecnologia assistiva potencialmente mediadores na construção do conhecimento, da subjetivação e da autonomia do sujeito surdo. Os aplicativos estão disponíveis gratuitamente e podem ser facilmente instalados em *smartphones* ou *tablets*, conectados à internet ou não.

A fim de se estabelecer um panorama das características constitutivas dos aplicativos móveis disponíveis no mercado, realizou-se uma análise de cada um deles, verificando-se suas principais características e operacionalidade, conforme descrito abaixo:

- SINALÁRIO DISCIPLINAR EM LIBRAS

Figura 1- Aplicativo Sinalário



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Sinalário é um aplicativo para *android* que disponibiliza em Libras diversos termos encontrados em várias disciplinas que compõem o currículo do Ensino Fundamental e Médio. Segundo a Secretaria de Estado da Educação do Paraná, o aplicativo foi desenvolvido para profissionais da educação, estudantes surdos, intérpretes, comunidade surda e demais interessados. Além dos sinais, o aplicativo traz datilografia da palavra e a contextualização do texto que é apresentado em vídeo.

Diferentemente da maioria dos aplicativos disponíveis para a comunidade surda, o Sinalário Disciplinar em Libras não é um aplicativo de ensino de libras e sim uma ferramenta de apoio para os alunos e os profissionais (intérpretes) que trabalham com os educandos surdos.

Com funcionamento simples e didático o aplicativo possui cerca de 300 vídeos que disponibiliza em Libras (diversos termos encontrados nas 13 disciplinas que compõem o currículo do Ensino Fundamental e do Ensino Médio: Filosofia, Sociologia, Ensino Religioso, Educação Física, Ciências, Biologia, Artes, Química, Física, Matemática, Língua Portuguesa, Geografia e História).

- LIBRÁRIO

Figura 2- Aplicativo Librário



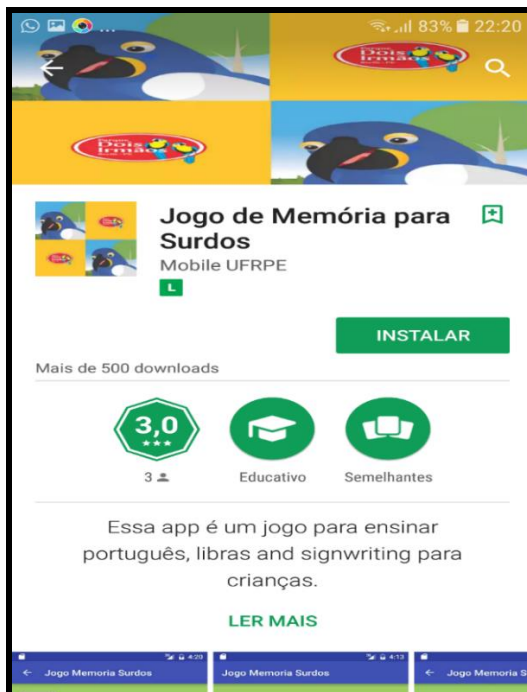
Fonte: Arquivo da autora (2019).

Conhecido como o baralho da comunicação visual-motora, o librário é aplicativo para *android* que tem por objetivo promover a comunicação entre surdos e ouvintes de forma dinâmica e divertida, incentivando o reconhecimento da relação entre palavras, imagens e sinais. O aplicativo é distribuído gratuitamente com o intuito de difundir a tecnologia social.

O aplicativo é uma ferramenta pedagógica com a importante função social de disseminar a Libras, a cultura surda, universalizando a comunicação. No entanto, é um jogo de cartas destinado principalmente para ouvintes.

- JOGO DE MEMÓRIA PARA SURDOS

Figura 3 - Jogo de memória para surdos



Fonte: Arquivo da autora (2019).

É um jogo de memória voltado para criança surda que ainda não tem um conhecimento aprofundado em Libras, fazendo-a relacionar imagens, sinais, escrita de sinais e palavras em português entre si. Constitui-se numa importante ferramenta de apoio para que a criança surda aprenda a língua portuguesa através da sua língua natural que é Libras.

O aplicativo desenvolve estratégias de memorização e ajuda a ampliar o repertório de sinais conhecidos pelas crianças, porém, é um jogo muito simples com quantidade de imagens muito limitada.

- MULTI-TRILHAS

Figura 4 - Multitrilhas



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Site educativo desenvolvido pelo LIDE (PUC-Rio) com a finalidade de auxiliar a criança surda na aquisição do português na modalidade escrita. O site possui recursos divertidos, coloridos e interativos, bem atrativos para crianças. Embora seja destinado à criança com surdez, o site não atende somente a este público, também é dirigido a todos aqueles que tenham o interesse em aprender alguns vocábulos em Libras.

A proposta do site é muito interessante, porém toda a dinâmica das atividades se desenvolve em cenários que retratam pontos turísticos do Rio de Janeiro, situando a criança no contexto e na cultura daquela cidade.

Os jogos não possuem disponibilidade para aplicativos em celular ou *tablets*.

- WYZ

Figura 5 - Aplicativo Wyz



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Criado em março de 2017, com apoio da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), o aplicativo tem como foco principal auxiliar a criança surda a aumentar seu vocabulário. Além disto, o game também possui algumas funções extras para aprendizagem de novos sinais da Libras e a associação de sinais com palavras já conhecidas em português.

O aplicativo é uma boa estratégia pedagógica, possui um visual bem elaborado, traduzido para a língua de sinais, mas é um game que está disponível apenas para *tablets* com sistema iOS (ipad).

- LIBRAUERN

Figura 6 - Aplicativo LibraUERN

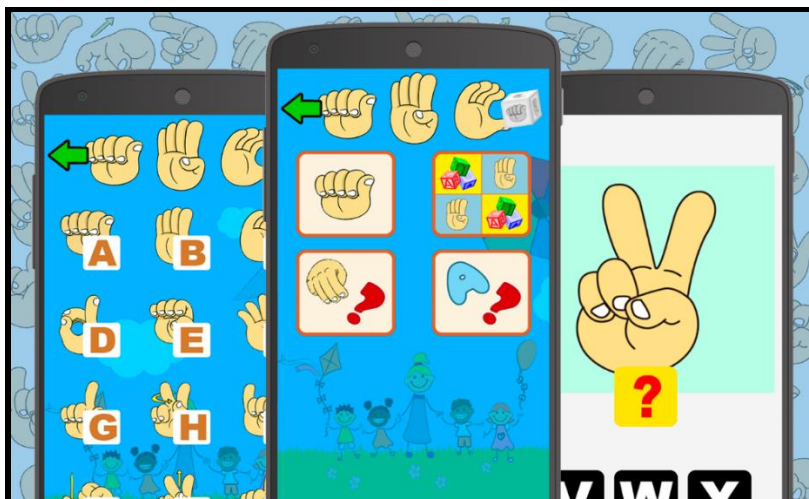


Fonte: Arquivo da autora (2019).

Jogo Educativo criado com a proposta de auxiliar alunos surdos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Desenvolvido para obtenção de nota parcial para conclusão do Curso de Ciência da Computação, UERN, o aplicativo está em fase de testes e ainda não foi lançado. Consta no *Google play* apenas uma versão Beta para testes e apresentação para Banca Examinadora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

- LER E CONTAR

Figura 7 - Aplicativo Ler e Contar



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Aplicativo desenvolvido pra quem tá começando o aprendizado escolar. Apesar de possuir função extra em Língua de Sinais como alfabeto manual (datilológico), o game é muito voltado para o público ouvinte, aplicando-se métodos tradicionais de alfabetização em que se associa palavras escritas ao som.

A pedagoga Suely Fernandes em algumas de suas publicações adverte que não se deve utilizar com crianças surdas os mesmos materiais pedagógicos que se utiliza com crianças ouvintes. Assim como também não se pode esperar que apenas apresentando uma série de palavras, sem contextualização, o aluno tenha como internalizá-las e incorporar ao seu vocabulário.

- LIBRAZUKA

Figura 8 - Aplicativo LiBraZuka



Fonte: Arquivo da autora (2019).

O aplicativo tem como proposta o ensino de Libras para facilitar a comunicação entre surdos e ouvintes. O app apresenta módulos teóricos (alfabeto, números e gramática) e jogos que auxiliam na fixação do conteúdo. Além disso, o app conta com dois dicionários (Ordem alfabética e Configuração de Mão) e opção com realidade aumentada - ao posicionar a câmera do celular sobre uma imagem pré-determinada, uma animação 3D é exibida demonstrando o sinal em Libras para a palavra determinada.

O aplicativo foi desenvolvido por estudantes de graduação do Curso de Ciências da Computação da Universidade de São Judas Tadeu (SP).

- HAND TALK

Figura 9 - Aplicativo *Hand Talk*



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Aplicativo usado como recurso de tradução do português para Libras, com o objetivo de facilitar a comunicação entre surdos e ouvintes. O app realiza traduções automáticas de palavras, termos ou pequenas frases do português escrito ou falado (via captura de voz) para Libras por meio da sinalização apresentada por um intérprete virtual em 3D, comumente denominado avatar animado.

O aplicativo desenvolvido a partir de pesquisas realizadas na Universidade Federal de Alagoas, foi eleito em 2013 pela ONU (Organização das Nações Unidas) no prêmio World Summit Award Mobile como o melhor aplicativo social do mundo, além de ter sido escolhido pelo Ministério da Educação (MEC) como aplicativo padrão nos tablets distribuídos para alunos e professores da rede pública de ensino em todo Brasil.

- PRODEAF

Figura 10 - Aplicativo Prodeaf



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Criado a partir de estudos desenvolvidos pela Universidade Federal de Pernambuco, também com a proposta de traduzir a fala e a escrita em Português para a Libras. A ferramenta torna possível a tradução automática de pequenas frases através de texto escrito ou reconhecimento de voz, facilitando o aprendizado da Libras. O app permite navegar entre milhares de palavras em português e ver sua tradução sem necessidade de conexão com a internet.

Hand Talk e Prodeaf, antes apontados como concorrentes no Brasil na tradução digital para Libras, hoje fazem parte do mesmo grupo. A junção de ambas as empresas foi motivada pelas trajetórias e serviços comuns aos startups⁶ com a promessa de unir forças para quebrar barreiras comunicativas que separam surdos e ouvintes.

Vinculados à ideia da cultura visual todas essas tecnologias digitais desenvolvidas em forma de aplicativos que foram apresentadas possuem uma

⁶ Termo que designa uma empresa recém-criada, normalmente de base tecnológica.

gama de recursos imagéticos, além de permitir a utilização da Libras como meio de comunicação de surdos, mas não se restringem somente a este público, pois permitem a utilização por todos os usuários. Estudos de Corrêa (2019) sugerem que a aprendizagem de uma segunda língua pelo possui uma maior receptividade quando a comunicação é mediada por tecnologias digitais, devido às suas referências imagéticas e suas características híbridas que permitem ao surdo operar melhor no plano dos significantes e na sua expressão sensorial (CORRÊA, 2019, p. 140).

De um lado a Libras como elemento presente para compreensão das informações, de outro a Língua Portuguesa escrita nos aplicativos móveis, podem, segundo o autor, contribuir para o desenvolvimento bilíngue da pessoa surda, elevando a sua autoestima, pois o uso da Língua Portuguesa no aplicativo poderá fazer com que se sintam mais confiantes de utilizar tanto a L1 quanto a L2 em sua comunicação, em diferentes espaços, assegurando a acessibilidade e contribuindo na formação de surdos bilíngues.

Este direcionamento das tecnologias digitais para o âmbito educacional abre uma gama de possibilidades de uso dessas ferramentas que perpassam os muros da escola e podem estar presentes em qualquer hora e lugar e nas mais variadas formas de interações sociais.

No próximo capítulo serão expostos os pressupostos teórico-metodológicos que nortearam a realização desta pesquisa.

5 METODOLOGIA E CONTEXTO DA PESQUISA

O estudo baseia-se nos pressupostos da abordagem qualitativa de pesquisa, pois o foco do estudo consistiu em analisar quais os potenciais de recursos de tecnologia assistiva na forma de aplicativos disponíveis podem auxiliar no processo de letramento de alunos surdos em escola de referência na educação de surdos no sistema municipal de ensino de Marabá, contribuindo com seu processo de escolarização numa perspectiva bilíngue,

Assim, foi necessária inserção da pesquisadora em *locus*, para observação direta na realidade da escola, resgatando a perspectiva dos participantes, colaboradores do estudo, através de diálogos e entrevistas.

Na abordagem qualitativa o: “[...] investigador frequenta os locais em que naturalmente se verificam os fenômenos nos quais está interessado, incidindo os dados recolhidos nos comportamentos naturais das pessoas” (BOGDAN e BIKLE, 1994, p. 17), é possível acompanhar o fenômeno educativo de alunos surdos e intervenções com o uso de tecnologias assistivas, tal como pretendido nessa pesquisa.

Dentro da abordagem qualitativa, os princípios da pesquisa colaborativa, orientarão o processo de investigação, pois a análise e uso de tecnologias assistivas no processo pedagógico desenvolvido pelos professores participantes com a colaboração da pesquisadora, tem por objetivo, ajudar:

[...] a enfrentar a complexidade das situações educativas às quais eles se confrontam cotidianamente, e quando, graças ao discurso desses profissionais, reinterpreta a teoria com base na prática e vice-versa, os docentes colaboram com os pesquisadores quando refletem sobre suas práticas e compreendem as situações conflituosas inerentes ao trabalho docente. (IBIAPINA, 2008, p. 34).

Dentro desse propósito, a pesquisa buscou propiciar um espaço de colaboração promissor com professores especialistas que ofertam atendimento educacional especializado e professores de Língua Portuguesa que atuam no ensino comum com alunos surdos em escola regular que oferece atendimento a pessoa surda no município de Marabá-PA. Esse contexto oportunizou à pesquisadora e colaboradores, espaços de reflexão coletiva nas experiências de explorar as

tecnologias assistivas disponíveis como ferramenta para o processo de letramento de alunos surdos.

A pesquisa colaborativa é aqui compreendida como:

[...] uma prática alternativa de indagar a realidade educativa em que investigadores e educadores trabalham conjuntamente na implementação de mudanças e na análise de problemas, compartilhando a responsabilidade na tomada de decisões e na realização das tarefas de investigação (IBIAPINA, 2008, p. 23).

Segundo Bartoni-Ricardo (2006) a pesquisa precisa não somente descrever o fenômeno a ser investigado, como também contribuir com a realidade investigada. A autora acrescenta que esse tipo de pesquisa é ao mesmo tempo hermenêutica e emancipatória, pois o pesquisador não se comporta com um observador passivo do outro. Ambos são coparticipantes ativos no ato da construção e na transformação do conhecimento (BARTONI-RICARDO, 2006, p.159).

A pesquisa colaborativa “[...] constitui-se em um referencial emancipatório de produção colaborativa voltada para a transformação da realidade educacional [...]” (IBIAPINA; FERREIRA, 2005, p. 26) que se articula coerentemente com os objetivos do estudo.

O estudo foi desenvolvido em uma instituição pública de ensino na qual está funcionava o Centro de Atendimento Especializado ao Surdo (CAES), responsável pela oferta do atendimento educacional especializado aos alunos surdos do sistema municipal de ensino, por esta razão, foi selecionada para este estudo.

5.1 Procedimentos metodológicos

O estudo foi desenvolvido abrangendo procedimentos organizados nas seguintes etapas:

- **Etapa 1:** Procedimentos éticos da pesquisa e identificação de tecnologias assistivas voltadas para o público de alunos surdos.
- **Etapa 2:** Caracterização do contexto de pesquisa, da política de educação especial no município e do local do estudo.
- **Etapa 3:** Acompanhamento do processo pedagógico em salas de aula com alunos surdos – sala de ensino comum e CAES – caracterização da prática pedagógica e demandas para a educação dos alunos surdos.

- **Etapa 4:** Planejamento, intervenção e avaliação do processo de utilização de tecnologias assistivas como ferramenta para o processo de letramento de alunos surdos de 6º ao 9º ano escolar.
- **Etapa 5:** Análise em conjunto com os professores colaboradores dos potenciais de contribuição das tecnologias assistivas exploradas no processo de letramento de alunos surdos e elaboração de um Guia de Orientação com tutoriais de usos, estratégias, sequencias didáticas implementadas envolvendo esses recursos para ser compartilhado nas redes de ensino público.

Os sujeitos da pesquisa foram os 03 (três) alunos surdos matriculados na escola lócus da pesquisa, sendo 02 (dois) alunos do 8º ano do ensino fundamental (um no turno da matutino e outro no vespertino) e 01 (um) aluno do 9º ano (vespertino), com idades entre 15 e 18 anos.

5.2 O processo de pesquisa

A coleta de dados foi realizada no período de maio a dezembro de 2018, utilizando-se os seguintes instrumentos: pesquisa documental e entrevistas para levantamento de dados quantitativos, caracterização geral dos espaços e contextos do local da pesquisa e perfil dos participantes (professores e alunos). Utilizou-se ainda diários de campo e mídias audiovisuais para registrar o processo e os resultados do plano de intervenção que propõe o uso de Sequência Didática balizada pelos métodos de letramento bilíngue propostos por Sueli Fernandes (2003), acrescentando-se a tecnologia assistiva como ferramenta de mediação, a fim de se analisar se houve ou não contribuições para o processo de letramento em primeira e em segunda língua para o aluno com surdez. A intervenção ocorreu de forma colaborativa com os professores que atuavam nos espaços e que foram coparticipantes na pesquisa.

O projeto de intervenção foi realizado no espaço do CAES em virtude da necessidade de utilização de equipamentos de celular ou tablets, além de acesso à internet para a realização das atividades propostas, o que inviabilizou que a intervenção ocorresse em sala comum em conjunto com alunos ouvintes.

A seguir uma síntese das etapas desenvolvidas:

Quadro 2 - Síntese das etapas, participantes, objetivos e procedimentos

Etapas	Participantes	Objetivos	Procedimentos
Procedimentos éticos	Direção da escola, Direção do CAES, Professores de LP de sala comum e CAES.	Apresentar o projeto de pesquisa e obtenção de autorização do Termo de consentimento Livre e Esclarecido.	Apresentação do projeto de uso de tecnologia assistiva no processo de letramento de surdos.
Diagnóstico pedagógico inicial	Professora-pesquisadora, professores participantes	<p>Coletar informações gerais sobre a educação do município;</p> <p>Conhecer as características gerais dos locais de pesquisa;</p> <p>Conhecer o perfil dos professores;</p> <p>Identificar as características do trabalho pedagógico das professoras;</p> <p>Conhecer as características dos alunos, suas dificuldades e potencialidades;</p> <p>Observar e identificar a forma de letramento e processo de ensino de línguas aos alunos surdos;</p> <p>Avaliar o nível de conhecimento dos alunos em relação à Libras e a LP;</p> <p>Avaliar letramento digital.</p>	<p>Preenchimento de um questionário pela coordenadora do Departamento de Educação Especial, diretores, professoras;</p> <p>Consultas documentais (PPP da escola, plano individual do CAES, cadernos/atividades dos alunos) e entrevistas não estruturadas com os professores de LP da escola e do CAES;</p> <p>Preenchimento da ficha de identificação e caracterização dos alunos;</p> <p>Encontro de grupo com os professores;</p> <p>Realização de sessões de observação diagnóstica na escola e no CAES;</p> <p>Avaliação pedagógica para verificar o domínio da língua de sinais (linguagem compreensiva e expressiva); e em LP, para avaliar a compreensão leitora e produção escrita;</p> <p>Avaliação inicial com os alunos sobre o uso de tecnologias.</p>
Intervenção/ensino colaborativo	Pesquisadora, Professores participantes e Alunos.	Desenvolver ação colaborativa junto aos professores de LP de sala comum e Caes, no planejamento e reflexões de intervenções com os	Planejamento de atividades desenvolvidas com os alunos de acordo com suas dificuldades e potencialidades.

		<p>alunos;</p> <p>Direcionar a ação colaborativa na escola atendendo as demandas específicas do planejamento, seleção de atividades e implementação;</p> <p>Praticar o ensino colaborativo no Caes e sala comum com a presença da pesquisadora como colaboradora dos professores na escolarização dos alunos;</p> <p>Desenvolver a experiência de ensino colaborativo e registrar seu processo e avaliação de seus resultados;</p> <p>Verificar a aplicabilidade e selecionar os aplicativos disponíveis no mercado que auxiliem no letramento bilíngue de pessoas Surdas;</p> <p>Organização, planejamento e elaboração de atividades em uma SD;</p> <p>Selecionar os gêneros textuais a serem utilizados no roteiro de leitura;</p> <p>Aplicar o plano de uso de tecnologia assistiva.</p>	<p>Sistematização de modelos de diários de campo, roteiro de planejamento colaborativo e modelo de relatório de acompanhamento do desenvolvimento dos alunos;</p> <p>Realização de encontros com professores de LP;</p> <p>Participação colaborativa da professora nas aulas;</p> <p>Escolha dos aplicativos a serem trabalhados de acordo com o proposto;</p> <p>Solicitação de cartazes de utilidade pública na Secretaria Municipal de Saúde;</p> <p>Seleção/elaboração de material didático pedagógico imagético para contextualização das informações dos textos de acordo com roteiro de leitura;</p> <p>Aplicação da SD com uso de aplicativos de celular com tradução em Libras para estudo dos gêneros textuais (cartaz e conto), com a utilização de vídeos de contos fantasiosos em Libras e LP;</p> <p>Aplicação do roteiro de leitura (aspectos intertextuais, aspectos paratextuais, aspectos textuais);</p> <p>Aquisição pela pesquisadora de materiais escolares (lápiz de cor, canetas hidrocor, lápis, borrachas, apontadores, régua, cola, etc.) diversos para realização das atividades com os alunos.</p>
--	--	--	--

Avaliação diagnóstica final da aplicação do método de intervenção	Pesquisadora	Avaliar o nível de domínio da Libras e da LP após a utilização de tecnologia assistiva, para análise de resultados;	Aplicação da etapa final do método de intervenção para analisar os resultados; Verificar as contribuições do uso tecnologias no desenvolvimento da primeira língua e letramento na segunda língua.
Organização e análise dos dados gerados pela aplicação do método de intervenção.	Pesquisadora	Sistematizar os dados para análise e discussão dos resultados.	Organização e sistematização dos dados de acompanhamento do desempenho dos alunos nas atividades de intervenção; Sistematização de registros sobre as dificuldades de aplicação de intervenção. Análise e discussão dos resultados.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

5.3 Contexto da pesquisa

Este trabalho foi realizado no município de Marabá, localizada no sudeste do Estado do Pará, Região Norte do país, com população estimada em 275.086 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/2018)⁷. É o quarto mais populoso do Pará e o terceiro com o maior produto interno bruto (PIB), de acordo com o censo.

Demais informações disponibilizadas pelo IBGE estão sintetizadas no quadro que se segue:

⁷Dados do site do IBGE acessados em fevereiro/2019
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/maraba/panorama>

Quadro 3 - Caracterização do município de Marabá

População estimada em 2018	275.086
População 2010 (último censo)	233.669
Área da unidade territorial (km ²)	15128,058
Densidade Demográfica (hab/km ²)	15,45
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0,668
Código do Município	1504208
Gentílico	Marabaense
Prefeito	Sebastião Miranda Filho

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O município é oficialmente subdividido em cinco urbanos: Marabá Pioneira ou Velha Marabá - localizada às margens dos rios Itacaiúnas e Tocantins; Cidade Nova - onde fica situado o aeroporto; Nova Marabá - onde os bairros recebem o nome de folhas numeradas; São Félix I, II e III - situados depois da ponte rodoferroviária; Morada Nova – localizada à 20 km de Marabá. Com uma população bastante miscigenada, grande parte dos Estados brasileiros estão representados em Marabá, com quantidade mais expressivas de maranhenses, goianos e piauienses.

A cidade vivenciou vários ciclos econômicos ao longo da história. Até o início da década de 80 a economia era baseada no extrativismo vegetal, porém, a crise da borracha levou o município a um novo ciclo, desta vez, o ciclo da Castanha-do-Pará, que liderou por anos a economia municipal. Com o despontamento da Serra Pelada e por situar-se na maior província mineral do mundo, o município também viveu o ciclo dos garimpos, que teve como destaque maior, a extração do ouro.

Atualmente Marabá é o centro econômico e administrativo de uma vasta região da “fronteira agrícola amazônica”. A economia industrial do município conta com a mineração de ferro, ouro, cobre e manganês e outros minerais. A construção civil é uma grande empregadora no município, sendo que, por haver forte demanda no período de 2004-2011, experimentou uma expansão muito forte, alimentada pelo aquecimento do mercado imobiliário.

Há também destaque às indústrias madeireira, moveleira e de utensílios cerâmicos. Outras vertentes trabalhadas são os produtos extrativos da pesca, seguidos da lavoura e pecuária, este último, com destaque para a qualidade do rebanho, sendo um dos mais expressivos rebanhos bovinos do Estado, resultado advindo do uso de tecnologia de ponta na seleção e fertilização.

A economia da cidade também conta com a produção de manganês e com a Agroindústria. O setor agroindustrial trabalha com processamento de polpas, farinha de mandioca, beneficiamento de arroz, leite e palmito. O setor de comércios e serviços também tem importante contribuição na economia local. A cidade conta com aproximadamente cinco mil estabelecimentos divididos entre comércio formado por micros, pequenas, médias e grandes empresas e serviços hospitalares, financeiros, educacionais, de construção civil e de serviços públicos.

O crescimento econômico exponencial impulsiona um elevado fluxo migratório que aliado a ineficiência estatal em gerir políticas públicas de qualidade, em especial com jovens, colocam o município na 22ª posição no *raking* das cidades com maiores taxas de homicídios no Brasil, segundo dados do “Mapa da Violência 2015” elaborado pela Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO) e 5º entre os municípios paraenses onde os jovens estão mais expostos à criminalidade, segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) em 2016. Mas, os problemas do município com relação à segurança pública não se restringem à sua área urbana. Segundo o relatório da Organização dos Estados Ibero-americanos 2007, a cidade também apresenta altos índices de violência rural, tendo como principais fatores a grilagem de terra, o desmatamento ilegal e a pressão do agronegócio por terras, aliados à ineficácia do Estado e a incidência de trabalho escravo, fazem do município um dos líderes de violência no meio rural.

No que concerne à Educação há no município sistemas de ensino público e privados que ofertam serviços da educação infantil ao superior. A Rede pública municipal oferta educação infantil, ensino fundamental e EJA - Educação de Jovens e Adultos. O Sistema Estadual de Ensino é responsável pelo do Ensino Médio e também oferece o Ensino Superior por meio da UEPA – Universidade do Estado do Pará. A Rede particular oferece ensino da educação infantil à pós-graduação.

O município ainda conta com cursos técnicos profissionalizantes ofertados por instituições públicas como o IFPA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará e por instituições não-governamentais como o SESI - Serviço Social da Indústria.

Quanto à educação superior, o município dispõe de aproximadamente 30 unidades de ensino, o que representa um número relativamente alto se comparado a outros municípios que não sejam capitais no Norte do país. O ensino superior público é ofertado pela UNIFESSPA, UEPA e IFPA, que juntas disponibilizam 7

campus e polos, fazendo o município despontar como a primeira localidade do interior da Amazônia com perfil de "polo/cidade universitária".

Embora o município tenha um número expressivo de escolas, com unidades de ensino em praticamente todas as suas regiões, a educação ainda está longe de figurar entre seus melhores indicadores. A Rede Estadual possui infraestrutura em condições precárias, com escolas sucateadas, muito abaixo do ideal, principalmente na zona rural. A Rede Municipal apresenta condições melhores, inclusive tendo alcançado a meta do IDEB para o município (4,1), contudo, na avaliação geral de acordo com Ministério Público ainda é de má qualidade.

Dados da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) registram 105 escolas pertencentes à Rede municipal de ensino. A Zona Urbana conta com um total de 42.893 alunos regularmente matriculados no ano letivo de 2018, ano de início da pesquisa. Destes, 14.364 foram matriculados nas séries de 6º ao 9º ano. O quadro funcional da Secretaria dispõe de 970 professores.

Segundo a Coordenação do Departamento de Educação Especial (SEMED) no ano de 2018 foram efetuadas na rede regular de ensino da rede pública municipal 19 alunos surdos e 34 alunos com deficiência auditiva. Destes alunos, apenas 04 frequentam sala de ensino comum e SRM, 21 alunos frequentam sala de ensino comum e AEE/CAES. Somente 07 alunos recebem atendimento apenas no AEE/CAES. A rede municipal dispõe ainda de 35 Salas de Recurso Multifuncional. Integram a equipe do Departamento de Educação Especial da SEMED 02 psicólogos, 02 fonoaudiólogos, 06 pedagogos, 01 psicopedagogo, 01 assistente social e um terapeuta educacional.

5.4 Local da Pesquisa

Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Jonathas Pontes Athias e Centro de Atendimento Especializado ao Surdo (CAES).

A Escola de Ensino Fundamental e Médio "Professor Jonathas Pontes Athias" desenvolve atendimento educacional especializado com pessoas com deficiência mental, surdez, deficiência física e deficiência visual. Possui um total de 63 funcionários, nos horários do diurno e noturno, oferecendo educação a 1.061 alunos dos quais, 748 somente no ensino Fundamental, nas seguintes modalidades: ciclos de 1º ao 5º ano e 6º ao 9º ano e EJA – Educação de Jovens e Adultos. 415 alunos

matriculados de 6º ao 9º ano, distribuídos em 13 turmas nos turnos matutino e vespertino. Do total de alunos matriculados no fundamental maior, 03 são surdos, sujeitos desta pesquisa.

Em sua estrutura a escola conta com uma quadra de esporte, um Laboratório de Informática, uma Biblioteca e uma Sala de Recurso Multifuncional para atender alunos com deficiência.

Dados do PPP - Projeto Político Pedagógico demonstram a comunidade atendida pela escola é oriunda em sua grande maioria do Núcleo Nova Marabá, existindo alunos pertencentes a outros núcleos tanto da zona urbana quanto rural. Por ser considerada uma escola de grande porte e possuir localização central no núcleo em que está instalada, possui uma demanda significativa de alunos ao ano, inclusive de outros Estados, devido ao fluxo de pessoas em trânsito na cidade.

No que se refere a situação financeira das famílias atendidas, os registros apontam que a maioria das famílias recebem até um salário mínimo mensal. Quanto ao grau de escolaridade, a maioria dos pais possuem o ensino médio completo:

O atendimento ao aluno com deficiência é realizado da seguinte forma:

- O atendimento do aluno com deficiência é de 6h semanais ou de acordo com a necessidade do aluno, sempre em horário oposto ao ensino regular;
- O professor atende a cada 2h um grupo de cinco alunos;
- O acompanhamento do progresso do aluno é rotineiro, com visitas periódicas em todos os níveis de ensino onde existirem alunos surdos matriculados no ensino fundamental;
- O aluno com surdez atendido no CAES com o Professor de Libras, Professor de Língua Portuguesa e Matemática no contra turno escolar.
- Em sua atuação a escola apresenta como objetivos específicos:
- Viabilizar condições de aprendizagem do educando;
- Acompanhar os procedimentos e dificuldades existentes no conteúdo proposto;
- Buscar junto a escola procedimentos pedagógicos levando em conta a diversidade dos alunos;
- Refletir analisar a avaliar a prática pedagógica no contexto escolar;
- Proporcionar orientação e apoio a família;

- Participar de formação continuada para se ter um aprendizado adequado com os alunos PNEE;
- Propiciar assessoramento ao professor no desenvolvimento da proposta curricular da escola, atendimento necessário, para ser desenvolvido com êxito o processo educativo;
- Participar das atividades extracurriculares, projeto e planejamento desenvolvidos pela escola realizando trabalho de sensibilização e divulgação da inclusão;
- Realizar junto com a escola Projeto que der apoio no desenvolvimento da Libras;
- Garantir a permanência do aluno na escola, proporcionando oportunidade de enriquecimento de aprendizagem;
- Orientar o aluno quando a utilização dos recursos assistentes na escola, família e comunidade;
- Valorizar o potencial de desenvolvimento do educando.
- Proporcionar aos profissionais da escola conhecimentos básicos em libras para atuar com alunos surdos;
- Promover reunião com os professores e família;
- Participar efetivamente das atividades da classe do ensino regular;
- Orientar os profissionais e família sobre a importância e o uso da Libras ;
- Momento de atividades entre os funcionários e os alunos com surdez para se ter um momento de conversação.
- Para desenvolver estes trabalhos são utilizadas as seguintes estratégias:
- Trabalhar os limites através da interação e da intervenção;
- Possuir recursos pedagógicos variados como: materiais didáticos diversificados, materiais lúdicos e outros instrumentos necessários para o desenvolvimento das atividades;
- Desenvolver programações a partir de princípios e linhas interativas que respeitem o momento de formação do aluno que através de atividades práticas e trocas sociais, favoreçam o desenvolvimento das funções cognitivas: memória, atenção, pensamento, percepção, raciocínio, imaginação, desenvolvimento do aspecto sócio afetivo, através de atividades que possibilitem o autoconhecimento e equilíbrio emocional;

- Proporcionar atividades diárias que seja possível e necessário que o aluno opine discuta e decida sobre as mesmas, considerando dos níveis de conhecimento entre os mesmos e que tais atividades não sejam padronizadas e sim interdisciplinares (diversificadas), adaptadas que estimulem a percepção dos alunos diante dos problemas por eles enfrentados, levando-os a contribuir com sua própria identidade, a partir do trabalho criativo que desperte o gosto pela escola e a compreensão de sua realidade;
- Explorar a criatividade através de desenhos, pinturas, recortes e colagens, jogos sucatas, rótulos, dramatizações e utilização de recursos disponíveis na própria escola;
- Usar libras para ler e interpretar o português escrito, dialogando sobre textos as funções da linguagem as modalidades eixo-gestual da linguagem, desenvolver-se como pessoa bilíngue;
- Esclarecer algumas dúvidas levantadas pelo professor do ensino regular sobre os alunos com deficiência e ao mesmo tempo sugerir algumas técnicas que venha auxiliar no dia-a-dia do professor com esse aluno.
- Realizar reuniões para esclarecimento sobre o potencial, as necessidades e as limitações do educando envolvendo-o no processo educacional.
- Solicitar junto à direção da escola, que fará o devido encaminhamento, recursos e materiais específicos para o bom funcionamento da sala de recurso.
- Planejar o momento didático pedagógico para a organização de recursos e materiais.

A avaliação é desenvolvida por meio de uma avaliação permanentemente de todos os elementos constitutivos do processo de aprendizagem num trabalho compartilhado envolvendo: professores de sala comum, professores da sala de recurso multifuncional e a família, nos aspectos referentes as suas características funcionais e competências curriculares.

5.5 Participantes da pesquisa

- Professores de Língua Portuguesa
- Professores do atendimento educacional especializado – educação de surdos;
- 3 (três) Alunos surdos do 6º ao 9º ano escolar

Os participantes receberam um código para preservação da sua identidade. Assim, manteve-se o sigilo das informações pessoais, facilitando a análise dos dados e a compreensão dos resultados e a análise da pesquisa.

Quadro 4 - Código dos participantes

Participantes	Código
Pesquisadora	PSQ1
Professora de LP do CAES	PLP1
Professor de LP da Sala Comum	PLP2
Aluno Surdo 1	AS1
Aluno Surdo 2	AS2
Aluno Surdo 3	AS3

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

5.6 Perfil da Pesquisadora

A pesquisadora é licenciada em Letras, com habilitação em Língua Portuguesa e Artes. É Mestranda do PROFLETRAS e professora efetiva da Rede Pública Municipal desde 2010. Atualmente é lotada em três escolas municipais, sendo que uma delas oferta serviço educacional especializado na área da surdez.

A pesquisadora teve a primeira experiência de trabalho com alunos surdos no ano de 2017, na escola pesquisada, despertando seu interesse em aprender a Libras para ensinar Língua Portuguesa. Assim, depois de se aproximar da comunidade surda iniciou o curso de Libras na modalidade Básica no SESI e posteriormente seguiu seus estudos nos Cursos de Libras Básico e Avançado promovido pelo programa de extensão intitulado “Atuação do NAIA/UNIFESSPA em políticas de inclusão educacional e acessibilidade de pessoas com deficiência via práticas extensionistas no Sudeste Paraense”.

Passou a dedicar-se aos estudos das especificidades da pessoa surda, sua Língua, Cultura e Identidade. Para isto, direcionou sua pesquisa na área de

educação de surdos. Para se especializar no assunto, estava cursando uma pós-graduação em Educação Especial Inclusiva na Faculdade Uniasselvi.

Quadro 5 - Caracterização dos professores participantes

Código	Intervalo Idade	Formação	Experiência na docência	Ensino	Cursos na área de educação especial e inclusão escolar
PLP1	40 a 50 anos	Licenciada em Letras	13 anos	AEE	Especialização em Libras e Educação Especial.
PLP2	41 a 50 anos	Licenciado em Letras	15 anos	Regular	Pós-graduação em estudos Linguísticos

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

5.7 Perfil do professor de Língua Portuguesa do CAES

PLP1 tem em sua trajetória 13 anos dedicados à educação de surdos. Seu sorriso expressivo foi a característica usada para a criação do seu nome visual em Libras, seu sinal na comunidade surda. Declara-se apaixonada pela profissão e sabe da importância da Língua de Sinais como instrumento de comunicação e do seu papel no desenvolvimento dos processos cognitivos da pessoa surda. Consciente de que a língua espaço-visual para os surdos é tão importante quanto a Língua Portuguesa, além da graduação em Letras tornou-se especialista em Libras e educação inclusiva.

Por já possuir um histórico de trabalho em salas de recursos multifuncionais não relatou maiores problemas ao começar a trabalhar com atendimento especializado na área da surdez, embora ainda esteja em processo de aprendizagem Libras.

Há dois anos atuava no Caes intercalando com o ensino em sala comum em outra escola, por isso, ministrava suas aulas no Caes em dias alternados da semana. **PLP1** é dedicada e recebe seus alunos surdos com muita alegria e disposição. A sala em que ensina Língua Portuguesa é organizada e decorada com imagens que remetem à cultura surda.

Durante todo período de pesquisa sempre foi muito participativa nas atividades desenvolvidas, estabelecendo uma relação de respeito e confiança com a pesquisadora, o que favoreceu, sobremaneira, o trabalho colaborativo.

Por meio de um diálogo transparente, mostrou-se confortável em compartilhar planejamentos e atividades com demais participantes.

Relata que usa tecnologias assistivas no ensino de Língua Portuguesa, sendo os mais utilizados: Jogos Educacionais, brinquedos adaptados e materiais com acessibilidade em Libras.

5.8 Perfil do professor de Língua Portuguesa da sala comum

PLP2 é um profissional experiente, que mantém um relacionamento amigável com seus os alunos. Seus 15 anos de profissão lhe conferem a habilidade na administração de várias turmas com mais de 30 alunos. Nem as situações adversas como o intenso calor amazônico e as precárias condições das salas de aula o impediam de exercer suas funções com pontualidade e assiduidade.

Para ouvir e ser ouvido sempre desligava os ventiladores, que embora velhos e barulhentos aliviavam o calor dos que ali estavam. Sua explicação sobre os conteúdos escolares cessava sempre que o calor já não era mais suportável. Porém, havia em suas turmas, pessoas que não conseguiam ouvir, nem serem ouvidos, mesmo com todos os ventiladores barulhentos desligados: seus alunos surdos. A barreira comunicativa havia se instalado de forma concreta. As aulas administradas exclusivamente em língua oral e os conteúdos trabalhados totalmente na perspectiva dos ouvintes, impediam que sua prática pedagógica alcançassem os alunos com surdez.

PLP2 era especialista em estudos linguísticos e declarava não conhecer a Língua de Sinais. Reconhecia a sua dificuldade em explicar os assuntos abordados em sala de aula aos alunos surdos em função do desconhecimento da Libras. Em relação a avaliação do aprendizado dos alunos surdos, relatou o seguinte: “somente através da participação do aluno, levando em consideração a minha deficiência em ensinar e a dele de aprender”.

PLP2 foi muito participativo durante todo processo de pesquisa, contribuindo com o trabalho colaborativo.

PLP1 é professora de AS1, AS2 e AS3

PLP2 é professor de AS1, AS2 e AS3

Quadro 6 - Características gerais dos alunos participantes

Aluno: AS1	Idade: 15 anos	Sexo: Masculino	Ano escolar: 8º ano
Características (diagnóstico inicial)			
<p>Na avaliação diagnóstica inicial o aluno demonstrou bom domínio em Libras. Não é oralizado, mas conseguia expressar algumas palavras oralmente, devido acompanhamento fonoaudiológico. Na sua família, somente sua mãe é fluente em Libras. O aluno apresentou mau desempenho em Língua Portuguesa, tanto na leitura quanto na escrita. Na sala de ensino comum, não tem apoio de intérprete nem auxílio de colegas para mediar a comunicação. Era copista, ou seja, somente copiava atividades de escrita sem, no entanto, entender de fato o sentido do que estava escrevendo. Costumava desenhar letras, agrupando-as de forma aleatória, acreditando estar formando palavras. Conhecia o alfabeto manual, mas não conseguia atribuir sentido às palavras soletradas manualmente. Possuía um parco conhecimento do léxico da LP. Também não fazia uso social da escrita, uma vez que não possuía habilidade em escrever um bilhete, ou uma mensagem de texto, por exemplo. Não costumava utilizar tecnologias, como aplicativos de jogos em Libras ou redes sociais. Esporadicamente utilizava a internet. Declarou que preferia livros ao computador. O aluno não apresenta níveis satisfatórios de letramento em L2.</p>			
Aluno: AS2	Idade: 18 anos	Sexo: Masculino	Ano escolar: 8º ano
Características (diagnóstico inicial)			
<p>Na avaliação diagnóstica inicial o aluno demonstrou domínio em Libras. Não era oralizado e se comunicava exclusivamente por meio da Língua de sinais. Reconhecia as letras do alfabeto em LP e as relacionava com o alfabeto manual. O aluno escrevia algumas palavras em Língua Portuguesa. Reproduzia na escrita frases prontas que geralmente utilizava em redes sociais e mensagens de texto, evidenciando o uso da escrita em práticas sociais. Demonstrou grande interesse em tecnologias, utilizando aplicativos de jogos em Libras com habilidade. O aluno participava efetivamente da comunidade surda. Era assíduo e mantinha um bom relacionamento com os colegas de escola. Na sala de ensino comum não tem apoio de intérprete, mas os colegas auxiliam na comunicação com a Libras. Era copista, sempre copiava as questões do quadro ou dos livros didáticos, sem atribuir-lhes sentido algum. Esperava os colegas de turma resolverem as atividades para depois reproduzir as respostas no seu caderno. Utilizava sempre a internet por meio do aparelho celular, porque gostava de conversar com as pessoas pelas redes sociais. Costumava utilizar aplicativos de jogos em Libras e aplicativos móveis para tradução em Libras (Hand Talk). Possuía um bom nível de letramento em primeira língua, mas apresentava um baixo desempenho nos testes iniciais de compreensão leitora e produção textual em LP.</p>			
Aluno: AS1	Idade: 18 anos	Sexo: Masculino	Ano escolar: 9º ano
Características (diagnóstico inicial)			
<p>Na avaliação diagnóstica inicial o aluno demonstrou um bom domínio da Libras, mas um péssimo desempenho em Língua Portuguesa, tanto na leitura quanto na escrita.</p> <p>Apresentou grande defasagem no conhecimento do léxico e de outros aspectos em LP. O aluno tinha dificuldades em permanecer em sala de aula, passava maior parte do tempo pelos corredores da escola. No caderno não havia registro de nenhuma atividade escolar. Escrevia apenas o seu primeiro nome. Utilizava rede social apenas com chamadas de vídeo, sem troca de mensagens escritas. Também não conseguia compreender a datilologia de palavras simples como bola, casa, etc. Na sala de ensino comum contava com a ajuda de colegas para mediar a comunicação com o professor. Declarou que considerava importante o uso de aplicativos em libras, porque ajudava a entender as palavras em português. Fazia uso frequente de internet. Costumava utilizar aplicativos de jogos adaptados em Libras (PRODEAF). Seu nível de letramento em segunda língua foi considerado baixo a partir da avaliação de compreensão leitora e produção textual em LP.</p>			

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

5.9 Instrumentos de pesquisa

Para coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos:

- a)** Questionário de caracterização da educação especial e especificamente a educação de surdos em Marabá – SEMED

Instrumento já validado e utilizado pelo Grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Assistivas e Acessibilidade/CNPq/UNIFESSPa⁸).

O documento foi sistematizado para coletar informações gerais sobre o atendimento da Rede Pública Municipal de Ensino, bem como os registros da Coordenação de Educação Especial/SEMED;

- b)** Questionário de caracterização da instituição de ensino e dos profissionais

Instrumento já validado e utilizado pelo Grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Assistivas e Acessibilidade/CNPq/UNIFESSPa)

Documento elaborado para coletar informações acerca do funcionamento da escola pesquisada, tais como: funcionamento, organização, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do trabalho pedagógico, infraestrutura, etc;

- c)** Questionário de perfil dos 3 alunos surdos participantes do estudo

Contempla diversas questões sobre o desenvolvimento, dificuldades, potencialidades dos alunos os alunos surdos. Também faz uma sondagem sobre o contato ou experiências desses alunos com as tecnologias;

- d)** Questionário de perfil dos professores colaboradores da pesquisa

Instrumento já validado e utilizado pelo Grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Assistivas e Acessibilidade/CNPq/UNIFESSPa);

O documento aborda questões pessoais e profissionais dos professores participantes. As informações coletadas permitem traçar a trajetória profissional e conhecer a sua origem.

- e)** Roteiro de Diário de Campo

Utilizado para registros das observações no processo de pesquisa;

⁸ Grupo de pesquisa sob a coordenação da professora Doutora Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo, orientadora desta dissertação de Mestrado.

f) Roteiro de entrevista com os alunos surdos

Gerenciamento das informações sobre alunos surdos no processo de pesquisa;

a) Roteiro de entrevista com os professores sobre o processo de análise sobre o uso das tecnologias assistivas no processo de letramento dos alunos.

Planejamento colaborativo e acompanhamento do desenvolvimento dos alunos.

5.10 Processo de pesquisa na escola

A pesquisa foi desenvolvida no período de março de 2018 a fevereiro de 2019. Para uma melhor visualização o quadro abaixo traz informações sucintas sobre todas as etapas desse processo, desde os procedimentos iniciais até o momento dos resultados e discussões. Logo em seguida cada etapa será pormenorizada para melhor compreensão dos procedimentos adotados ao longo de todo processo de pesquisa.

Quadro 7 - Descrição do Processo de Pesquisa

Etapas	Procedimentos	Período
1	Procedimentos Éticos e Contatos Iniciais	Março a Abril de 2018
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e envio dos ofícios para SEMED e Coordenação do Departamento de Educação Especial solicitando autorização para estudos nos estabelecimentos públicos; • Apresentação do projeto de intervenção e encaminhamento dos procedimentos éticos da pesquisa (Termos de consentimento e autorização) com a direção e coordenação da Escola, Coordenação do CAES e Professores. 	
2	Diagnóstico Inicial	Maio a Agosto/2018
	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterização do perfil da Coordenação do Departamento de Educação Especial/SEMED; • Avaliação/caracterização da Escola; • Avaliação/caracterização do perfil do Centro de atendimento Especializado na área da Surdez; • Avaliação e caracterização do perfil dos professores participantes; • Avaliação/caracterização do perfil dos alunos; • Sessões de Observação no CAES, com diários de campo; • Sessões de Observação na Sala de Ensino Comum, com diários de campo; • Sessões de Entrevista com Professores; • Sessões de Entrevista com os alunos. 	
3	Experiência Colaborativa/ Intervenção	Setembro a Dezembro/2018
	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento das atividades, seleção dos aplicativos móveis com tradução em Libras, escolha do gênero e separação de material imagético para cumprimento da sequência didática em parceria com os professores colaboradores. • Aplicação do projeto de intervenção estabelecendo uma nova rotina de trabalho pedagógico de ensino de Língua Portuguesa em parceria com professores colaboradores. 	
4	Avaliação Diagnóstica Final	Janeiro/2018 a Fevereiro/2019
	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação das contribuições dos aplicativos móveis no letramento em L1 e L2 após aplicação do plano de intervenção; • Registros e análise de dados; • Produção de texto final com os resultados e discussões das pesquisas. 	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

- Etapa 1 - Procedimentos éticos e contatos iniciais

Foram encaminhados ofícios para a SEMED, contendo informações gerais acerca da pesquisa e do projeto de intervenção e solicitando autorização para o desenvolvimento do estudo na escola Professor Jonathas Pontes Athias e CAES.

Após prévia autorização da SEMED o projeto de intervenção foi apresentado ao Diretor, Coordenadores e Professores da escola e também à Coordenadora e professores e intérpretes do CAES. Em seguida foram recolhidas as assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, para dar início às atividades inerentes à pesquisa.

O objetivo da pesquisa também foi esclarecido aos pais dos alunos participantes. Dada a dificuldade em reuni-los, os pais foram abordados separadamente, em dias alternados.

A pesquisadora contou com a ajuda de intérpretes do CAES durante as sessões de entrevistas com os alunos surdos.

Guiados pelas diretrizes éticas da pesquisa, os dados e as informações dos participantes foram coletados, respeitando-se a confidencialidade, o anonimato, a privacidade, voluntariedade e, principalmente, a preservação contra quaisquer danos decorrentes da pesquisa.

O local da pesquisa foi escolhido pelo fato de a pesquisadora fazer parte do quadro de professores da escola, onde também está instalado o Centro de Atendimento Especializado na Área da Surdez – CAES. Além disto, a escola foi o primeiro estabelecimento de ensino de Marabá a ofertar ensino aos alunos com surdez no município.

- Etapa 2 - Diagnóstico Inicial

O diagnóstico inicial se deu em três momentos: o primeiro iniciou com a coleta de dados para caracterização do perfil da escola e dos alunos do atendimento especializado na área da surdez (faixa etária, ano escolar). Também houve coleta de dados para verificação das características dos processos de ensino de Língua Portuguesa (entrevistas e consultas aos cadernos dos alunos).

Num segundo momento, a coleta de dados direcionou-se à caracterização do perfil dos professores de LP participantes que atuavam com alunos surdos no ensino

comum e no ensino especializado. A partir do roteiro de entrevistas, buscou-se levantar informações acerca da sua formação, trajetória profissional, tempo de experiência na docência (geral e somente com surdos), etc.

O terceiro momento foi dedicado a coletar informações para traçar o perfil dos alunos surdos participantes da pesquisa: desenvolvimento linguísticos nas duas línguas envolvidas no seu processo educacional (Libras e Português). Testes rápidos para avaliação dos níveis de letramento em primeira (Libras) e segunda Língua (português escrito) - desenvolvimento da linguagem compreensiva e expressiva em Libras e habilidades de produção textual e compreensão leitora em Língua Portuguesa. Também foram observados níveis de letramento digital.

Todas as informações e dados coletados foram registrados em diários de campo para melhor sistematização da intervenção.

- Etapa 3 – Experiência Colaborativa de intervenção

Com base nos levantamentos iniciais, verificou-se que o atendimento especializado oferece ensino de LP para surdos, utilizando-se como recursos acessíveis jogos educacionais, brinquedos adaptados e materiais com acessibilidade em Libras, alguns desses materiais confeccionados pelos próprios professores. Não foi observado uma articulação satisfatória dos professores do ensino especializado com os professores de sala comum, no que se refere a disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e das estratégias a fim de promover a participação dos alunos nas atividades escolares.

O levantamento preliminar evidenciou que AS1, AS2 e AS3 não produziam escrita compatível com sua série, apresentando defasagem escolar. Quanto aos professores PLP1 estava ainda em processo de aprendizagem de Libras, enquanto PLP2 declarou desconhecer totalmente a Língua de Sinais, dizia não saber como ensinar em virtude da barreira comunicativa e que avaliação do aluno se dava pela participação (frequência) do aluno em sala de aula. Os conteúdos trabalhados em sala de aula não eram acessíveis aos alunos surdos, nem tampouco havia a presença de intérpretes para medição com o professor de sala comum.

Assim, após caracterização dos perfis, diagnósticos iniciais e planejamento conjunto das etapas de intervenção, iniciou-se uma nova rotina de trabalho no

ensino de Língua Portuguesa para AS1, AS2 e AS3 com estratégias adequadas às suas especificidades linguísticas.

Com a colaboração ativa dos professores PLP1, PLP2O o processo de intervenção foi iniciado com base no diagnóstico inicial que apontava que na sala de ensino comum os alunos surdos não participavam das atividades escolares, pois as aulas eram ministradas exclusivamente em língua oral, pressupondo a oralidade como requisito fundamental para aquisição da escrita o que segundo Fernandes (2003) colocava os alunos surdos em posição de desigualdade em relação aos ouvintes. Já o atendimento especializado oferecia um ensino de LP entrecortado, limitado a categorias organizadas em listas de palavras tanto na Libras quanto na LP. A metodologia utilizada incluía datilologia (representação manual das letras do alfabeto) escrita e oralização, evidenciando resquícios da comunicação total. A soletração manual era seguida da representação visual por imagens impressas, sem um contexto mais complexo de uso da Língua.

Segundo Fernandes (2006, p. 12):

[...] o desenvolvimento do leitor crítico que vê o texto como objeto cultural, inserido em uma rede de relações sócio históricas, certamente não se constrói pela prática de decifração de palavras isoladas e frases descontextualizadas.

A autora destaca que:

É fundamental que os professores reflitam sobre esses processos cognitivos envolvidos na leitura pelos alunos surdos para direcionar seu fazer pedagógico para a superação dessas barreiras que os impedem de incursar no mundo da leitura e da escrita pela experiência visual. (FERNANDES, 2006, p. 12).

Sob a égide da pedagogia visual o processo de intervenção utilizando aplicativos móveis para letramento dos alunos surdos foi iniciado, abrindo uma janela de oportunidades e viabilizando ao aluno surdo vivenciar plenamente a sua experiência visual. A SD foi minunciosamente planejada para que houvesse o uso de vídeos, ambiente digital e língua de sinais, desafiando os alunos e professores a transcenderem a novas práticas pedagógicas que prescindia de som e que se organizava e era interpretada pela imagem e pelo espaço de visualização.

A metodologia da intervenção associou o uso de aplicativos ao gênero textual, ou seja, utilizou-se a mediação da tecnologia com tradução em Libras para compreensão do texto escrito, o que oportunizou a verificação da possibilidade de entendimento do sentido e a intenção do texto antes mesmo das respectivas competências linguísticas. Essa possibilidade de proporcionar um bom desempenho na leitura antecipadamente à competência linguística é defendida por Leffa (2006) baseado no pressuposto sociocultural que subjaz à proposta da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky (1998) que aliás se contrapõe à linha chomskyana de que o desempenho é sempre visto como posterior à competência.

A utilização de gêneros seguiu a proposta de letramento bilíngue feita por Fernandes (2006) que aponta o gênero textual como importante ferramenta de ensino de Línguas, pois além dos estudos das escolhas linguísticas, ocorre aprendizagem de elementos verbais e não-verbais dentro da prática discursiva (FERNANDES, 2006 *apud* ALMEIDA FILHO, 1997).

Houve alguns percalços durante a realização das etapas de intervenção que impossibilitou seu desenvolvimento em sala de ensino comum. As salas não tinham internet, nem tomadas para instalação dos equipamentos, o que impediu a realização do trabalho com todos os alunos (surdos e ouvintes), portanto, as atividades foram desenvolvidas em uma das salas do CAES, somente com alunos surdos.

Importante ressaltar que as aulas de Libras ministradas por professores surdos do CAES, a internet era utilizada no celular como recurso visual para que o aluno associasse a imagem à representação manual (sinal), evidenciando que os recursos tecnológicos são ferramentas que estão presentes na comunidade surda, isso confirma que seu uso pode ser uma forma de promover interação, comunicação e subjetivação do sujeito surdo.

Seguindo essa concepção a implementação da proposta de intervenção se mostrou eficiente no letramento de alunos surdos em segunda língua, partindo da premissa de que toda atividade humana é mediada por ferramentas, que se forem gradualmente incorporadas podem enriquecer os processos interacionais.

A teoria vygotskyana alvitra como deficiente todo contexto social que não atenda a demanda do sujeito que apresenta alguma alteração biológica frente as suas necessidades cotidianas. Assim, de acordo com as concepções de Vygotsky (2010) não é a alteração biológica enquanto deficiência que se tornam restritivas,

mas sim a inequidade das estruturas sociais. Nesse sentido, a escola enquanto espaço de socialização e desenvolvimento deve, acima de tudo, oportunizar a realização de processo de construção de autonomia e da subjetivação, os quais configuram-se como processos constituintes do sujeito.

Após o processo avaliação inicial, planejamento e aplicação do método de intervenção foram coletados dados para análise e discussão deste estudo, conforme especificado na próxima etapa.

- Etapa 4 – Acompanhamento e avaliação do processo de intervenção

Nesta etapa foram realizados todos os procedimentos de análise de dados e devidamente registrados nos instrumentos de coleta (diários, de campo, mídias audiovisuais, roteiros de entrevistas, etc.) que geraram o relatório de acompanhamento do processo de implementação do plano de intervenção, bem como o acompanhamento dos alunos alvos da pesquisa, afim de se discutir a partir dessas análises se o uso de tecnologia assistiva na forma de aplicativos móveis de tradução em Libras se confirmava como uma metodologia eficaz no processos de letramento de alunos surdos.

Foram também analisados os dados da experiência colaborativa com os professores participantes da pesquisa, identificando se houve mudanças significativas nas práticas pedagógicas de ensino de línguas para surdos a partir da mudança de rotina pedagógica introduzida como plano de intervenção. Também foram analisadas e discutidas as principais dificuldades encontradas nesse processo e as possíveis causas dessas dificuldades.

Os dados concernentes aos alunos participantes, coletados em três etapas (avaliação inicial, processo de aplicação da intervenção e avaliação final) foram devidamente registrados em diários de campo, mídias audiovisuais, dentre outros, serviram para embasar a aplicação de uma nova prática pedagógica de ensino de segunda língua para surdos que utiliza aplicativos móveis com tradução em libras para mediação no processo de letramento.

5.11 Procedimentos para tratamento e análise de dados

Os dados foram organizados conforme sua natureza essencialmente descritiva e dinâmica. Pois envolveu interações sociais em contextos de intervenções pedagógicas com alunos surdos.

Ao explorar os dados descritivos e categorias do arcabouço teórico deste estudo, foram sistematizados eixos temáticos de análise: 1 - Avaliação diagnóstica inicial do aluno: nível de letramento em Libras e LP e habilidades no uso de aplicativos; 2 – Uso de aplicativos *Hand Talk* e *Librazuka* no ensino de Língua Portuguesa e respostas dos alunos surdos, 3 – Desempenho dos alunos surdos e seu desenvolvimento linguístico; 4 – Potenciais de contribuições no uso de aplicativos móveis em Libras no ensino de Língua Portuguesa para surdos no ensino especializado e sala comum; 5 – Dificuldades/desafios na implementação da intervenção buscando o letramento de surdos na perspectiva bilíngue .

Os dados foram organizados e tabulados em quadros, gráficos e descrições textuais. Todo conteúdo coletado foi registrado em diário de campo, relatórios de acompanhamento, conteúdos de entrevistas e documentos de avaliação dos alunos e do processo de aplicação do plano de intervenção. Os registros em fotos e vídeos foram organizados em arquivos, sendo que parte deste acervo foi utilizado neste trabalho de acordo com necessidade de ilustração das etapas da pesquisa. A organização e sistematização de todos os dados culminaram na análise e discussão dos resultados da pesquisa.

6 ANÁLISES DOS DADOS

Considerando a questão central de pesquisa sobre quais os potenciais de recursos de tecnologia assistiva na forma de aplicativos disponíveis podem auxiliar no processo de letramento de alunos surdos da escola Jonathas Pontes Athias, no município de Marabá-PA, contribuindo com seu processo de escolarização numa perspectiva bilíngue, vimos apresentar as análises científicas sistematizadas ao longo do estudo e que serão apresentadas com base nos cinco eixos temáticos de análise propostos para encadear a discussão dos resultados.

O uso de aplicativos como ferramenta de mediação no processo de letramento de surdos.

O método de intervenção foi preparado para que as habilidades de letramento, leitura e escrita fossem trabalhadas com os alunos surdos contemplando o ensino de Libras como primeira língua e LP na modalidade escrita como segunda língua em práticas de letramento tendo a tecnologia assistiva como ferramenta de mediação no processo de ensino aprendizagem desses alunos. Para isto, foram utilizados os aplicativos *Hand Talk* e *Librazuka* em tablets e/ou celulares, a fim de auxiliar os alunos surdos a aprenderem de forma significativa com representações visuais.

A proposta metodológica foi balizada pelas práticas de letramento sugeridas por Fernandes (2003), subdividida em cinco momentos:

- Contextualização visual do texto;
- Exploração do conhecimento prévio e de elementos intertextuais;
- Identificação de elementos textuais e paratextuais;
- Leitura individual e discussão das hipóteses de leitura no grupo;
- (Re) elaboração escrita com vistas à sistematização.

O primeiro momento refere-se a escolha do texto, que segundo a autora deve contemplar a linguagem verbal e não verbal para que o aluno possa fazer associações e construir sentidos. A proposta é procurar textos visualmente atrativos, com grande apelo visual, independente do meio de materialização, podendo ser cartazes, fotografias, desenhos, filmes, games eletrônicos, *software*, dentre outros. Assim, Fernandes (2006) depreende a leitura das imagens e a sua relação com as

experiências vividas permitirão o despertar da atenção e do interesse pelas possíveis mensagens que o texto veicula.

No segundo momento o aluno faz a leitura do texto, onde a mediação do professor se concretizou por meio dos questionamentos, instigando esse aluno a “ler” sem o compromisso da “decodificação” das palavras, explorando ao máximo informações que façam parte do cotidiano do aluno sobre o tema proposto.

Já no terceiro momento a autora define como “refinamento” das informações visuais que chegam sob a forma de hipóteses e adivinhações sobre o conteúdo do texto. O foco direciona-se para três aspectos principais: elementos lexicais, gramaticais e paratextuais. Neste sentido Fernandes (2006, p. 23, grifo do autor) explicita que:

[...] ‘gramatical’ **não se refere à gramática tradicional** (nomear, classificar, descrever termos da oração, classes de palavras, conjugação verbal, etc.), mas sim à gama de conhecimentos que são ‘naturais’ no processo de aquisição da linguagem pelo falante nativo (ouvinte) e que são desconhecidos pelos alunos surdos. É o caso da **ordem** das palavras na oração (sujeito- verbo-objeto); palavras que indicam **gênero** (masculino e feminino); palavras ou morfemas(-s) que indicam **número** (plural); relações entre palavras que estabelecem a **concordância nominal** (subjetivo-adjetivo/ artigo substantivo/, pronome/ adjetivo...), **concordância verbal** (pessoa/verbo, tempo/verbo, modo/verbo), coesão (artigos, preposições, conjunções, pronomes), entre outros.

Também é trabalhado com o aluno a tipologia textual, a maneira como o texto está escrito se em verso ou em prosa, elementos paratextuais, enfim, vários aspectos que serão discutidos com o aluno antes de iniciar a próxima etapa.

É na quarta etapa que se faz a leitura do texto propriamente dita, pois até então o que se fez foi conhecer o texto (palavras desconhecidas, tipologia, gênero, gramática). Segundo Fernandes a leitura individual é o primeiro para a conquista da autonomia.

A partir da leitura individual se inicia o quinto momento, o da escrita, onde o aluno é estimulado a produzir um texto sobre o que estudou.

A sequência proposta pela a autora instrumentaliza o aluno surdo no processo de apropriação de leitura e escrita da LP, mas trata-se de apenas uma das possibilidades que vem dando certo no contexto em que foi aplicado. A autora flexibiliza sua proposta no momento em deixa claro que as atividades podem ser enriquecidas a partir da experiência e realidade de cada professor. Neste estudo em particular, durante o processo de intervenção o desenvolvimento de todas as etapas

da SD os alunos utilizaram o aplicativo *Hand Talk* realizando a tradução das palavras e expressões estudadas para Libras.

A atividade de intervenção foi iniciada com apresentação de cartazes temas de utilidade pública distribuídos pelo Ministério da Saúde, levando-se em conta que o ato de ler pressupõe uma compreensão global do texto, situando em determinada realidade social, fazendo parte de determinado gênero discursivo e atribuindo relações e efeitos de sentido entre as unidades que o compõe (MORAIS; CRUZ, 2015, p. 103). As atividades também tiveram como material de apoio vídeos em Libras. Todo processo de intervenção contou com a participação de um intérprete do próprio CAES.

Abaixo serão elencadas as etapas do plano de intervenção com informações pormenorizadas de cada ação com a respectiva discussão dos resultados.

6.1 Avaliação diagnóstica inicial do aluno surdo: nível de letramento em Libras e LP e habilidades no uso de aplicativos

Este processo avaliativo dos conhecimentos que dominavam os alunos surdos e indicadores sobre que conhecimentos poderiam aprender a partir do que já sabiam, foi uma premissa importante para o estudo, com uma proposta de intervenção contributiva ao processo de letramento numa perspectiva bilíngue.

Inicialmente, foi solicitado aos alunos surdos que realizassem uma produção espontânea, sem direcionamentos específicos.

Ao considerarmos que o foco deste estudo foi o de verificar como as tecnologias podem auxiliar no processo de letramento de alunos surdos, foram utilizados dois aplicativos móveis com tradução em Libras para mediação deste processo e desenvolvidas propostas de intervenção nas quais atividades de leitura e interpretação de gêneros textuais diferentes (cartaz e lenda amazônica) fossem realizadas com os alunos surdos participantes do estudo, com base nas inferências de Fernandes (2006) de que a pessoa surda poderá aprender a Língua Portuguesa se houver uma base linguística assegurada com acesso a Libras como L1 substituindo a oralidade em conteúdo e função simbólica (FERNANDES, 2006). Segundo a autora, isto acontece porque o surdo ao perceber a palavra a assimila como um todo, reconhecendo a sua forma ortográfica e ligando-a à sua significação. Esse processo cognitivo permite aos surdos aprenderem as estruturas linguísticas

do Português sem conhecer seus sons. Apenas memorizar palavras isoladas, sem atribuir-lhes sentido na interação com o texto não favorece o processo de letramento de alunos surdos. Nesse sentido, a autora diz que:

Ler envolve compreender, identificar o significado global do texto, situando-o em uma determinada realidade social, fazendo parte de determinado gênero discursivo e atribuindo relações e efeitos de sentido entre as unidades que o compõem. [...] Entendemos que dominar esse processo envolve elaborar hipóteses de leitura sobre o texto que nos oportunizam a reflexão, aguçam a curiosidade e nos desafiam à busca pelo acerto. Levantar hipóteses requer a associação com informações anteriores, a antecipação sobre o texto e a seleção de ideias principais que o texto veicula. (FERNANDES, 2006, p. 14).

O primeiro app (Librazuka) foi utilizado apenas para reconhecimento e análise do comportamento e manuseio deste tipo de tecnologia, bem como avaliar o conhecimento dos alunos em relação ao alfabeto manual e em LP.

O segundo aplicativo (Hand Talk) por ser um app de tradução simultânea do português para a Libras, foi mais utilizado tanto pelos professores quanto pelos alunos, por ter sido avaliado como o que melhor atendia no desenvolvimento das atividades propostas.

Foi possível observar no primeiro momento de intervenção, no qual o uso de aplicativos tinha uma intencionalidade didática e uma orientação pedagógica e formativa com os alunos surdos, que o Librazuka, chamou a atenção pela sua iconicidade, pois no *app* era disponibilizado três jogos (montar palavras, jogo da memória e caça palavras) um dicionário, um pequeno histórico sobre LIBRAS e realidade aumentada.

Essa ferramenta utilizada, apresentou potenciais disparadores de aprendizado com surdos, tal como esclarece Campello (2008) quando diz que os sujeitos surdos têm na visualidade a “construção do seu ‘ser’”, e que “através dos signos visuais e sua língua visual, percebem e concebem o mundo diferentemente” (CAMPELLO, 2008, p. 17).

Nesse primeiro momento mais diagnóstico com os alunos surdos, também foi apresentado o app *Hand Talk*, sob a orientação de explorá-los, havendo entusiasmos com a interação do Hugo, intérprete virtual, pela possibilidade de estarem se conectando a uma nova ferramenta tecnológica de maneira autônoma, demonstrando que o uso de diferentes recursos tecnológicos podem atrair o interesse do público surdo favorecendo seu processo de aquisição de conhecimento

e autonomia, conforme explica Corrêa (2019), desde que os referidos recursos sejam elaborados levando em consideração os mais variados aspectos da comunicação visual e as especificidades do público-alvo (CORRÊA, 2019, p. 96).

O desafio proposto aos alunos AS1, AS2 e AS3 foi de utilizarem o hand talk pesquisando palavras de interesse próprio (objetos da sala, conteúdo das diferentes disciplinas, entre outras).

Como se observa na situação descrita a seguir:

PPQ1 perguntou:

- Que palavras vocês conhecem em português?

Diante da pergunta, ficou evidente entre os alunos uma certa resistência por parte dos alunos em demonstrar seus conhecimentos em LP, por estresse ou insegurança em relação à segunda língua, lançando luz sob à hipótese de filtro afetivo tal como esclarece Krashen (1985) quando fala de fatores que podem atrapalhar no processo de aprendizagem uma nova língua.

A manifestação do aluno AS2 adveio com a datilologia da palavra “C-O-R-R-E”. A PPQ1 solicitou que o aluno fizesse o sinal da palavra em Libras. O aluno AS2 fez o sinal da palavra CARRO. Na sequência, PPQ1 fez o registro no quadro conforme a datilologia realizada por AS2 (no caso C-O-R-R-E) e posteriormente, solicitou que os alunos digitassem no aplicativo.

Ficou evidenciado que o aluno possuía uma boa capacidade de memorização visual da palavra e a troca na posição das letras se justifica pelo fato do aluno surdo memorizar as palavras em sua totalidade, conforme elucida Fernandes (2008).

Durante tradução simultânea do intérprete virtual os alunos perceberam que a palavra utilizada não correspondia ao significado pretendido. Assim a PPQ1, explicou:

- A palavra CORRE não está incorreta, ela existe no vocabulário da Língua Portuguesa, pois se refere à ação de correr (PPQ1, 2018).

Ainda nesse contexto de intervenção PPQ1 explorou a palavra registrada pelo aluno AS2, a professora mediou para que os alunos refletissem sobre a escrita, solicitando que os alunos tentassem identificar o que faltava para formar corretamente a palavra “CARRO”. Os alunos AS1 e AS2 não souberam responder.

É possível que esses desafios sentidos pelos alunos surdos sejam reflexos de práticas tradicionais de leitura em que o artifício pedagógico se concentra no reconhecimento sem a compreensão de palavras isoladas sem compreender e

negociar sentidos na interação com o texto escrito, visto que Fernandes (2006 p. 10) enfatiza que “apenas o reconhecimento e a memorização e da forma externa da palavra não garantem a sua compreensão, pois é o contexto que lhe delimitará um sentido”.

Diante da situação proposta por PPQ1, temos a manifestação do AS2, que fez a datilologia, substituindo a vogal “e” pela vogal “o” completando o final da palavra “carro”. Esta atuação da professora, representa o que Vygotsky definiria como atuação na zona de desenvolvimento proximal do aluno. Pois foi possível que os alunos trabalhassem seus esforços onde se fez necessário, procurando adicionar às suas estruturas cognitivas novas informações necessárias à subsunção desse saber.

Assim, ao testar a palavra no aplicativo, AS1 conferiu em seguida o resultado. Nesta nova tentativa o sinal do intérprete virtual correspondeu à palavra pretendida, o que foi bastante comemorado por eles.

Outro momento interessante da fase diagnóstica, sobre o que já sabiam os alunos surdos, sobre palavras em português, PPQ1, reiterou a pergunta aos alunos:

- Conhecem outra palavra em português?

AS2 novamente se manifestou fazendo a datilologia da palavra “BALA”, em seguida sinalizou “BOLA”. A mesma situação de desafio e para reflexão dos alunos surdos, foi eliciada. PPQ1 pediu para que escrevessem a palavra no aplicativo e a palavra grafada não coincidiu com a palavra sinalizada. Os alunos foram instigados a identificarem qual letra faltava para formar a palavra sinalizada.

No primeiro momento os alunos não conseguiram identificar, então pistas foram dadas, foi falado sobre a estrutura silábica das palavras em português e a estrutura da Libras. Foi então AS2 ao digitar no aplicativo a palavra “BALA” resolveu substituir a vogal “A” da primeira sílaba, pela vogal “O”, chegando ao resultado pretendido. Importante ressaltar que nas duas experiências a ordem das consoantes foram corretamente aplicadas, porém, confundindo somente o uso das vogais. Os alunos desconheciam as palavras vogal e consoante e não sabiam das suas respectivas funções na LP.

Dando continuidade nessa etapa de manifestação dos conhecimentos prévios dos alunos, AS2 continua a explorar o *hand talk* e digita a palavra “FISCA”. Como já se supunha, o intérprete virtual realizou somente a datilologia das letras digitadas. AS2 questiona em libras:

- Por que a palavra não apareceu no aplicativo em libras? (AS2, 2018).

A professora, pediu que AS2 fizesse o sinal da palavra que estava tentando formar. O aluno fez o sinal de “Física”, mas com sentido de educação física, ginástica.

Nessa oportunidade, observou-se mais um momento importante para reflexão dos alunos surdos, que foram solicitados a observarem a palavra e verificassem se não faltava nenhuma letra. Novamente reiterou-se sobre o uso de vogais, que são a base na formação de sílabas das palavras LP.

AS1 sugeriu a vogal “l”, e quando foi perguntado se o aluno tinha certeza, o aluno respondeu que não, era apenas uma sugestão. A pergunta também foi direcionada aos alunos AS2 e AS3 para saber se eles concordavam com a resposta do colega.

AS3 respondeu que não sabia opinar e o aluno AS2 disse que tinha certeza que a vogal “l” era a letra que faltava. Novamente AS2 digitou no aplicativo a palavra “FISICA”, mas o que foi sinalizado se referia à ciência que estuda a natureza. Nesse momento foi explicado aos alunos que na LP existem muitas palavras com a mesma grafia, porém, com significados diferentes. Foi feito um paralelo com a Libras para demonstrar que assim como na LP há algumas palavras em Libras com o mesmo sinal, mas com significados diferentes, por exemplo: “carro” e “dirigir”, “aula” e “estudar”, “diploma” e “formar”, “calmo” e “descansar”, “dono”, “chefe” e “senhor”, etc. Foram feitas também algumas explicações sobre variação linguística em Libras e em português.

Variações regionais, sociais e mudanças históricas são fatores perfeitamente identificáveis na Libras, conferindo-lhe, mais uma vez, o caráter de língua natural, conforme nos apresenta Strobel e Fernandes (1998).

AS1 quando estimulado a escrever no aplicativo qualquer palavra que tivesse conhecimento, que poderia ser alguma palavra que ele utilizasse na escola, na família, em textos de *Whatsapp* ou qualquer outra rede social que ele já tenha usado, o aluno digitou uma sequência de letras aleatórias sem correspondência como léxico da LP. No entanto, apesar da produção do aluno não se configurar como palavras escritas dentro do código de uma língua, percebeu-se que esse agrupamento de letras seguiam o padrão fonológico do português CV (consoante + vogal), segmentação da escrita - havia espaçamento entre grupo de letras - e separação silábica, seguindo, portanto, as convenções do sistema alfabético da LP.

AS1 repetiu na intervenção o que costumava fazer durante as atividades escolares, em que copiava questionários do livro didáticos e tentava responder simulando o sistema gráfico do português. Durante a observação em sala de aula, foi verificada essa prática do aluno, que por ser copista, seguia todas as convenções do sistema de escrita do português, estabelecendo, inclusive, as direções de escrita (da esquerda para a direita, de cima para baixo) e separação silábica. Quando o aluno procurava o professor, este verificava seu caderno e apenas dava visto, sem alertá-lo que o que ele escrevia não era compreensível, o que reforçava a falsa impressão do aluno de que o seu “grafismo” possuía significado.

Ao digitar a sequência de letras no aplicativo e conferir o resultado, o aluno teve do intérprete virtual apenas a datilologia das letras, entendendo em seguida que o que foi digitado não foi reconhecido pelo aplicativo, o que poderia ter ocorrido devido a dois fatores: ou a digitação estava incorreta ou o grupo de letras não formava palavras reconhecidas na LP. Importante ressaltar que pela primeira vez o aluno refletiu sobre a sua prática, procurando compreender o ocorrido e no que poderia ser feito para se chegar ao resultado pretendido.

Gesueli e Góes (2001) explicam que essa combinação de letras feita por alunos surdos não é totalmente aleatória, pois, crianças surdas em seus ensaios de produção escrita tendem a utilizar letras de seu domínio (combinações das letras do seu nome, por exemplo) para compor a escrita de diferentes palavras, ainda que essas letras não representem, pelos padrões convencionais, a palavra pretendida.

Nessa fase diagnóstica, ficou evidente os alunos surdos apresentavam conhecimento linguístico compatível distante do nível de escolaridade em que estavam inseridos (8º e 9º anos).

Os resultados demonstraram que todos os alunos eram fluentes em Libras e conheciam o alfabeto em LP, relacionando-os com o alfabeto manual, mas apresentaram níveis insuficientes de compreensão leitora e pouca habilidade de produção de texto escrito em LP. Apenas um dos alunos conseguiu identificar algumas palavras em português e digitá-las no aplicativo, reproduzindo frases que habitualmente utilizava nas redes sociais. Todos os alunos souberam manusear os equipamentos, utilizando os aplicativos com destreza.

Esse comportamento dos alunos deixa claro como a instrumentalização das múltiplas linguagem/modalidade (ROJO, 2005) ganha força com o uso de recursos tecnológicos. Isso porque essas ferramentas criam possibilidade aos surdos de

apreenderem essas informações de forma aumentada, pois a grande parte dessas mídias digitais oferecem um grande apelo visual, pois boa dos seus textos vem acompanhado de imagens e ilustrações, o que se configura em eventos em eventos de letramento importantes para a pessoa surda.

Quanto as questões inerentes ao letramento em LP desses alunos, foram feitas as seguintes considerações:

AS1 embora não tenha conseguido ler, nem escrever sequer uma palavra simples no aplicativo, fez “grafismos” assegurando que aquilo era uma mensagem de texto que escreveu para alguém, portanto, foi considerado neste estudo como letrado, embora analfabeto, porque nesta experiência demonstrou conhecer e tentou – no limite das suas possibilidades - exercer práticas de leitura e de escrita, conforme defende Soares (2003).

AS2 foi o que demonstrou o melhor nível de letramento em LP, conhece algumas palavras soltas e escreveu algumas delas, embora cometesse pequenos equívocos nas combinações das letras.

Fernandes (2013) contribui para compreendermos que essa especificidade na escrita do surdo, geralmente os alunos surdos possuem boa incorporação das regras ortográficas da LP, devido sua excelente capacidade para a memorização visual da palavra. Assim, pelo fato de memorizar as palavras na sua globalidade pode ocorrer as trocas na posição das letras.

Na mesma direção Gesueli e Góes (2001) explicam que a pessoa surda faz um recorte da palavra em português levando em conta a configuração da escrita, ou seja, ela compõe o seu registro com base no que é possível memorizar.

AS3 inicialmente limitou-se a observar os colegas, aos poucos foi participando das atividades no celular. Parecia interessado no aplicativo, mas recusou-se a digitar palavras em português por iniciativa própria, sempre esperava que se fizesse a datilologia das palavras para transcrever o alfabeto manual para a escrita em LP. O aluno demonstrou um vocabulário restrito e baixo desempenho em produção escrita, isto reflete a fragilidade linguística que este aluno se encontra, devido ao processo equivocado de ensino da língua a que os surdos são submetidos, um quadro que segundo Schelp (2009) pode desencadear uma série de consequências, dentre elas, a insegurança no ato de escrita e leitura.

Analisa-se que por mais que o aluno surdo consiga identificar o significado de alguma palavra, não consegue fazer uso da língua de modo efetivo, pois geralmente

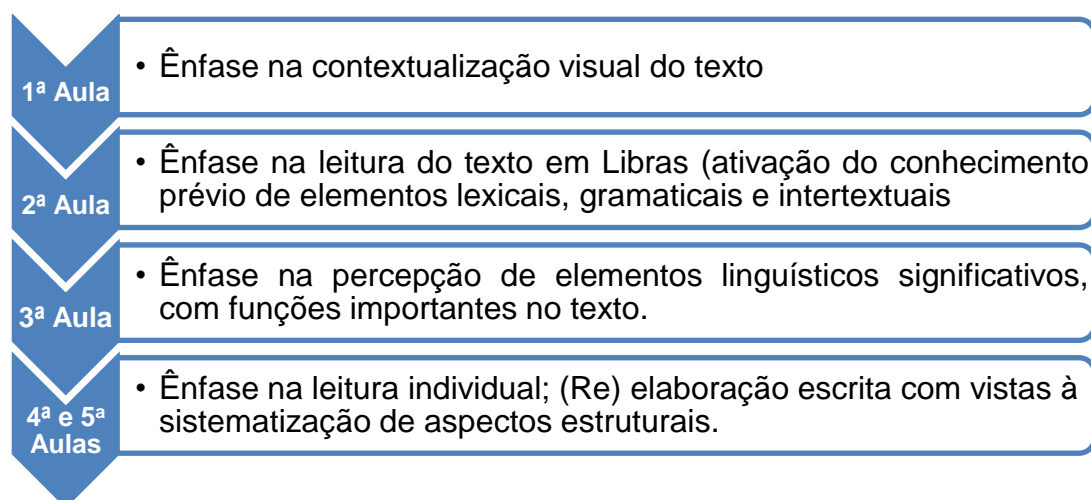
não consegue atribuir sentido no que lê. Considerando que processo de letramento só se efetiva por meio da interação, a autora infere:

A criança na escola precisa vivenciar um ambiente linguístico de significado. A educação deste sujeito está estreitamente ligada ao seu uso da língua de sinais e, principalmente, ao professor ouvinte, o qual deve, ao menos, estar imerso em uma comunidade surda para que consiga estar o mais próximo possível do meio cultural e, assim, interagir melhor com os usuários da LIBRAS. Desta forma, poderá “conduzir” de maneira mais adequada as atividades que envolvem a língua escrita. (SCHELP, 2009, p. 3044)

Isto reforça a compreensão de que o caminho da aprendizagem do aluno surdo é necessariamente visual, cabendo ao professor o entendimento do poder constitutivo da imagem para apropriação do conhecimento e como a utilização de diferentes mídias visuais podem auxiliar nesse processo de letramento. Partindo desse pressuposto, as intervenções no processo da pesquisa colaborativa no contexto escolar ocorreram a partir de um planejamento de roteiro de leitura de Fernandes (2006) associado à utilização do app. *Hand Talk* como ferramenta de mediação

Este roteiro de leitura (FERNANDES, 2006) contemplou o ensino de LP na modalidade escrita como L2 para alunos surdos em práticas de letramento. Como esta pesquisa se propôs a investigar as contribuições da tecnologia assistiva como ferramenta de mediação no processo de ensino aprendizagem desses alunos, optou-se por utilizar o aplicativo *Hand Talk* por considerá-lo o mais apropriado para realização das atividades propostas em virtude da sua especificidade operacional enquanto mediador inclusivo de processos comunicacionais.

A cada etapa do roteiro foi utilizado o app, dando ênfase a um aspecto particular da proposta de Fernandes (2006), sem, contudo, desconsiderar a cada intervenção, os demais aspectos sugeridos pela autora. Assim, o trabalho foi desenvolvido seguindo as seguintes etapas:



Os dados dessas práticas, demandam de uma descrição de contexto e de ações pedagógicas de intervenção encadeadas. Para compor o conjunto de análises deste trabalho, seguirão das descrições para uma melhor contextualização das situações de intervenção.

Na atividade da primeira aula foram apresentados dois cartazes informativos do Ministério da Saúde, contendo informações de utilidade pública. O primeiro continha orientações sobre medidas após acidentes com serpentes peçonhentas e o segundo sobre a prevenção da Dengue. Os cartazes foram escolhidos em razão das informações visuais (pictográficas) que complementam o texto escrito. Os textos contemplavam a linguagem verbal e não verbal, permitindo ao aluno surdo fazer associações e construir sentidos. Os cartazes eram coloridos e apresentavam muitas pistas visuais para chamar a atenção do leitor sobre seu conteúdo.

Primeiro foi mostrado o cartaz sobre prevenção de acidentes com serpentes peçonhentas:

Figura 11 - Cartaz 1 da Atividade 1



Fonte: Arquivo da autora (2019).

1. Contextualização visual do texto

Em Libras, foram feitos os seguintes questionamentos:

- Professora: - O que vocês estão vendo?
Os alunos responderam:
- Cobras
- Sobre o gênero textual, professora pergunta:
- Vocês sabem que papel é este que fala sobre cobras?
Os alunos não souberam informar.
- Professora questiona:
- De que será que o texto trata?
- Alunos respondem:
- Que cobras podem picar as pessoas
- A professora se mantém, questionando:
- Para que serve um texto como esse?
- Alunos não souberam dizer
- A professora pergunta:
- Há alguma palavra que você já conhece?
Os alunos respondem em libras:
- Não.

- Professora indaga:
 - Por que esta letra está escrita maior do que esta?Os alunos expressaram que não saberiam informar
- A professora segue com as indagações:
 - Para que serve esse sinal aqui no início da linha?
- Os alunos: Não souberam informar
- Você sabe por que foram utilizadas duas cores para separar o texto?
Não souberam informar
- A professora pergunta:
 - Que cores são essas?
- Os alunos respondem:
 - Verde e vermelho
- A professora pergunta:
 - Você sabe por que foram utilizadas essas cores?
- Os alunos respondem
 - Não

Neste momento foi explicado sobre o gênero “Cartaz”. Os alunos por iniciativa própria pesquisaram o sinal de “cartaz” no aplicativo. Na ocasião outros cartazes foram exibidos para explicar que os temas podem ser variados e para que os alunos percebessem a função social do gênero apresentado.

A experiência de se utilizar esses tipos materiais ricos em imagens e ilustrações teve um grande aproveitamento didático, pois permitiu junto com os aplicativos móveis que se fizesse a contextualização visual do texto e a elaboração de hipóteses sobre os sentidos da escrita e a leitura das imagens, de modo que o aluno, a partir de seu conhecimento de mundo, pudesse inferir efeitos de sentido produzidos pelos textos, tal como nos apresenta Fernandes (2006) quando fala sobre as práticas de letramento na educação bilíngue para surdos.

Os gêneros textuais utilizados também permitiram trabalhar os aspectos funcionais do texto no que diz respeito à sua função social, o veículo no qual ele se apresenta (cartaz, vídeos) e o seu propósito (informar, questionar, etc.). No que concerne aos aspectos lexicais também foi possível trabalhar as palavras e os sentidos que constituem o discurso, assim como o vocabulário utilizado nos textos

apresentados e os efeitos de sentido produzidos a partir das escolhas lexicais e a intertextualidade presente, isto é, a relação estabelecida entre o texto que estávamos trabalhando e leituras anteriores.

6.1.1 Exploração do conhecimento prévio e de elementos intertextuais

Como elementos intertextuais (conhecimento prévio) foram apresentados no *datashow* slides de mapas para orientação geográfica, placas e símbolos para entendimento de sua significação (principalmente no sentido de proibição e/ou permissão), logotipos dos governos municipais, federais e estaduais, para identificação do órgão emissor do cartaz, além de imagens de espaços urbanos e rurais, de modo a potencializar associações, inferências e reflexões para constituição do sentido do texto.

Esta estratégia foi estruturada em razão da especificidade da aquisição da linguagem escrita pelo aluno surdo, conforme orientam alguns autores da área da surdez (FERNANDES, 2003; QUADROS, 1996) quando se referem a letramento bilíngue. Também foram considerados os aspectos de multiletramentos no ensino de Língua Portuguesa apresentados por Rojo (2010) que se caracteriza como um trabalho que parte das culturas de letramento do alunado (popular, local, de massa) e de gêneros, mídias e linguagens por eles conhecidos, afim de se buscar um enfoque crítico, pluralista, ético e democrático – que envolva agência – de texto/discursos que ampliem o repertório cultural na direção de outros elementos (ROJO, 2010, p. 8).

6.1.2 Identificação de elementos textuais e paratextuais significativos

6.1.2.1 Léxico

Foi pedido aos alunos para consultar no aplicativo as palavras “SERPENTES” e “COBRAS”.

Ao utilizarem o app, perceberam que para as duas palavras o intérprete visual faz o mesmo sinal. Os alunos ficaram surpresos ao constatar que no português se utiliza palavras diferentes para representar o mesmo animal.

Foi explicado que na Libras também ocorre casos semelhantes, ou seja, a utilização sinais diferentes para representar o mesmo objeto, como por exemplo, o verbo “usar” que aqui no Pará é conhecido de formas diferentes, há variação do sinal, isto é, utiliza-se a mesma configuração de mão, mas muda-se o movimento e o ponto de articulação.

Na sequência interventiva, foi apresentado o segundo cartaz aos alunos:

Figura 12- Cartaz 2 da Atividade 1



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Como encaminhamento de exploração das informações deste portador de texto, foi solicitado aos alunos para que olhassem os dois cartazes e localizassem palavras iguais. Todos os alunos localizaram além das palavras, os símbolos e já se anteciparam em informar o que significavam. Quando viram a palavra DENGUE no cartaz próximo à imagem ilustrada, hipotetizaram que naquela sequência de palavras estivesse escrito “MOSQUITO”, associando de imediato a palavra à imagem ilustrada e não à doença.

Ferreiro (2015) em seus estudos sobre a interpretação da leitura com crianças que não sabem ler, nem possuem conhecimento algum sobre o valor sonoro convencional de letras específicas explica que as primeiras hipóteses que essas crianças elaboram ao ver uma sequência de letras é que estas representam o nome do objeto, por exemplo, se veem letras impressas numa lata de leite logo imaginam

que ali esteja escrito a palavra leite, portanto, o significado do texto escrito é totalmente dependente do contexto (FERREIRO, 2015, p. 80). Portanto, fica evidenciado que a proximidade espacial entre o texto escrito e a imagem é muito importante, pois representa a informação que a criança (surda ou não) busca para descobrir a partir dos textos escritos qual deles pode ser o nome de cada objeto ilustrado. Essa “interpretação da escrita” (FERREIRO, 2015, p. 79) em sentido mais amplo indica todas as atividades de significado de um determinado texto escrito, mostrando que as primeiras ideias que as crianças - que não atribuem valor sonoro às letras - elaboram quando veem uma sequência de letras é que elas representam o nome dos objetos.

Assim pode-se inferir que nessa situação descrita, que aprendizes surdos vivenciam um processo de construção da escrita que em muitos aspectos se assemelham ao de aprendizes ouvintes, tendo em vista essa visão mais subjetiva de representação da linguagem.

6.1.2.2 Aspectos Gramaticais

No que se refere aos aspectos gramaticais, foi explicado que no português também é utilizadas expressões com duplo sentido. Foi dado o exemplo da expressão: “A mulher é uma cobra”. Com auxílio do *Datashow* foi feita a contextualização da expressão, em seguida foi utilizado recurso de hiperlink⁹ para criar joguinhos com exemplos do conteúdo apresentado. Assim como explicou-se sobre o sinal de Metáfora na Libras e o seu significado na LP. Solicitando-se em seguida, que os alunos escrevessem uma qualidade (adjetivo) para as palavras COBRA e DENGUE. Sugerindo-se que aos alunos verificassem os dois cartazes e localizassem a frase: “Acabe com ELE antes que ELE acabe com você”.

Após todos os alunos examinarem o cartaz, um de cada vez, apontando a sua localização da frase no texto, questionou-se:

- A palavra “ELE” se refere a quem?

Os alunos entreolharam-se e fizeram sinal negativo, evidenciando que não sabiam responder.

⁹ Trata-se de links que vão de um arquivo para outro.

Nesta ocasião foram também realizadas algumas considerações sobre artigo definido e sobre gênero masculino e feminino.

6.1.2.3 Elementos Paratextuais

A respeito destes aspectos paratextuais, foram realizados questionamentos aos alunos:

- Quais sinais de pontuação aparecem no texto?

Os alunos balançaram a cabeça negativamente.

Seguiu-se com mais questionamentos:

- Como são as letras que aparecem no texto?

Nesse momento, tivemos manifestações dos alunos surdos, sinalizando as palavras:

- Grande.

-Pequena.

6.1.2.4 Leitura individual do texto e discussão das hipóteses de leitura em grupo

Nesse contexto, de atividades mais específicas com cada aluno, foram realizadas tentativas individuais de leitura, fazendo perguntas diretas sobre o que os alunos conseguiram ler.

Na leitura individual os alunos não conseguiram identificar qualquer palavra do texto, sinalizando negativamente diante do texto apresentado.

6.1.2.5 (Re) elaboração escrita

Nesta outra sequência de atividades, foi solicitado aos alunos que criassem seu próprio cartaz, com colagem de figuras ou desenho, escrevendo palavras e frase relativas ao conhecimento adquirido.

Para esta atividade foram disponibilizados aos alunos materiais diversos: canetas coloridas, cartolinas coloridas, giz de cera, lápis de cor, cola, régua, colas, tesouras, revistas com figuras ilustrativas.

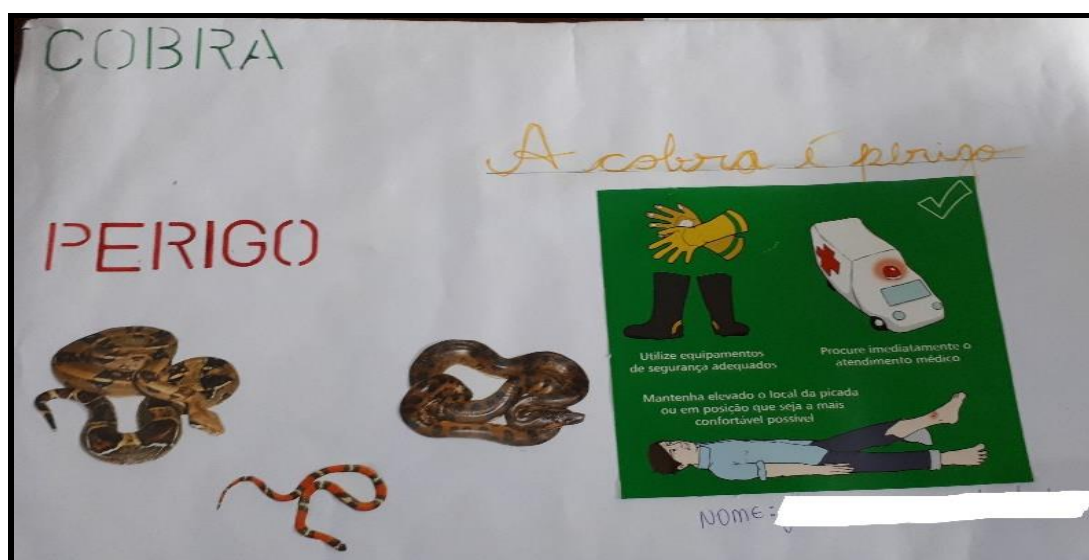
Figura 13 - Elaboração dos cartazes pelos alunos surdos



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Os três alunos escolheram o mesmo tema para produzir seus cartazes, concordaram entre si e falaram que cobra é um animal interessante, embora seja perigosa. Utilizaram na sua escrita estrutura frasal da LP, seguindo a composição sujeito + verbo + objeto.

Figura 14 - Cartaz produzido por AS1



Fonte: Arquivo da autora (2019).

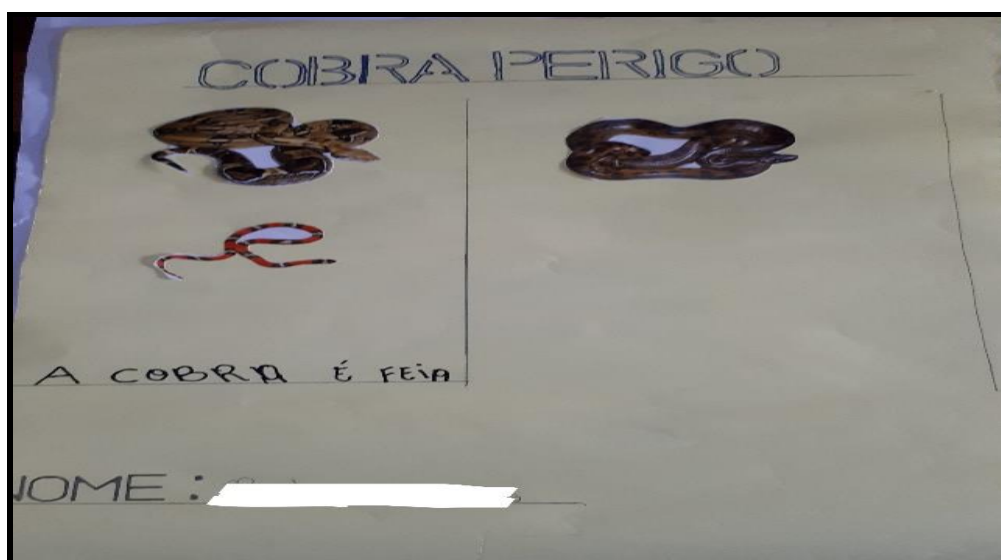
Desempenho de AS1 na atividade individual

AS1 escreveu a frase: “A COBRA É PERIGO”. Usou sequência gramatical: artigo + substantivo + verbo + adjetivo (não usou derivação “osa”, mas intenção foi de atribuir uma qualidade ao substantivo).

Sobre sua produção, foi indagado quais palavras saberia escrever. AS1 desta vez não fez uma sequência letras desconexas como ocorreu na atividade inicial e escreveu “cobra” e “perigo” explicando em seguida, em Libras, o perigo que as cobras representam de acordo com seu ponto de vista.

Cumprir destacar que durante a intervenção, foi esclarecido que nem todas as cobras eram perigosas, que existiam cobras que não ofereciam risco, sendo trabalhados também adjetivos positivos para o animal em questão.

Figura 15 - Cartaz produzido por AS2

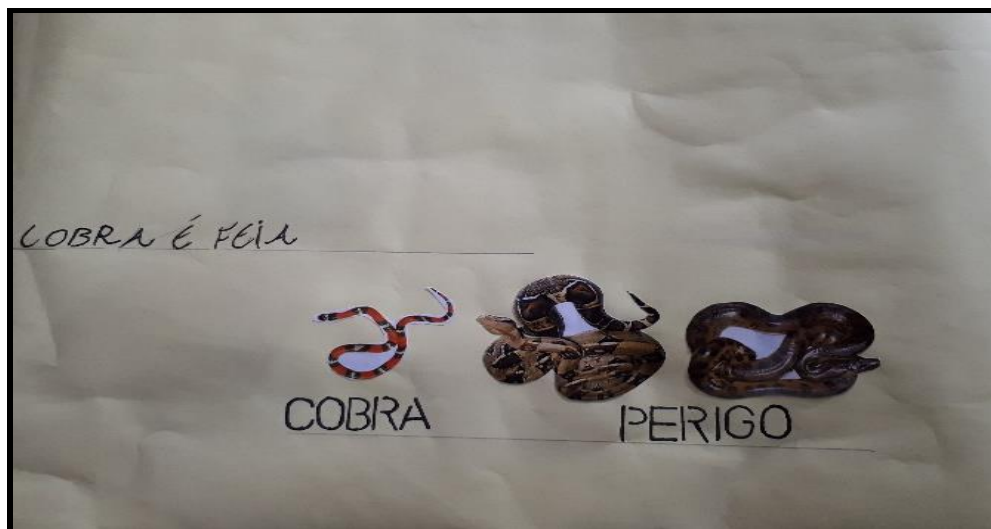


Fonte: Arquivo da autora (2019).

Desempenho de AS2 na atividade individual

AS2 elaborou duas frases: “A COBRA É FEIA” e “COBRA PERIGO”. Percebe-se que na primeira frase o aluno seguiu a estrutura de frase da LP utilizando corretamente classes de palavras e concordância. Na segunda frase apresentou a estrutura da Libras.

Nesta experiência ficou demonstrado que AS2 teve um bom entendimento sobre a gramática das duas línguas, assimilando que palavras, frases e sentenças significam algo e que essas palavras estão situadas em um contexto.

Figura 16 - Cartaz produzido por AS3

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Desempenho de AS3 na atividade individual

Inicialmente esboçou a frase “A COBRA É FEIO”, ao ver o cartaz de AS2 corrigiu sua frase fazendo a concordância nominal. Fernandes (2006) explica que em Libras a concordância nominal se faz com base em componentes espaciais e não com mudanças na morfologia da palavra. Assim, é comum que os surdos apresentem dificuldades nesse aspecto.

As três produções iniciais demonstraram os alunos surdos como sujeitos ativos em processo de apropriação da escrita, fazendo tentativas, tentando produzir significados na escrita, construindo hipóteses, buscando dominar as regras da LP. Esse primeiro momento foi muito proveitoso e transcenderam as expectativas, porque além da absorção de várias palavras, houve um bom entendimento da função social do gênero, que após as atividades foram afixados em murais da escola.

Após análise dos resultados, iniciou-se a segunda etapa da intervenção buscando trabalhar com o mesmo grupo de palavras, porém, em outros contextos para um melhor entendimento do funcionamento da LP.

Texto da 2ª atividade:

Figura 17 - Texto da Atividade 2

A LENDA DA COBRA GRANDE

DIZEM QUE A COBRA **GRANDE** PODE TER SIDO
UMA JIBOIA OU UMA SUCURI

QUE FOI **CRESCENDO, CRESCENDO, CRESCENDO...**

CRESCEU TANTO QUE FICOU **GIGANTE**

DEPOIS FOI MORAR LÁ NO FUNDO DA MATA
E LÁ, COMEÇOU A CAVAR BURACOS BEM FUNDOS
DIZEM QUE TODOS OS RIOS LÁ DA **AMAZÔNIA**, FOI A COBRA GRANDE
QUE FEZ
E QUE QUANDO ELA APARECE NA BEIRA DOS RIOS
ELA AFUNDA TODOS OS BARCOS.

The infographic includes an illustration of a large blue snake, a small boat on a river, and a map of South America highlighting the Amazon region (Floresta Amazônica) and the Amazon River (Rio Amazonas). The map also shows the Equator (Equador) and the Atlantic Ocean (Oceano Atlântico).

Fonte: Arquivo da autora (2019).

6.1.2.6 Contextualização visual do texto

Em Libras foram feitos os seguintes questionamentos na exploração do texto:

- O que vocês estão vendo?
- Você já ouviu alguma lenda? Qual?
- De que será que o texto trata?
- Há alguma palavra que você já conhece?
- O que significa essa palavra?
- Por que esta letra está escrita maior do que esta?
- Para que serve esse sinal aqui no final da linha?

6.1.2.7 Exploração do conhecimento prévio e de elementos intertextuais (conhecimento prévio)

Como elementos intertextuais (conhecimento prévio) foram exibidos no *datashow* slides com imagens de personagem de lendas amazônicas, povos indígenas e mapa da região amazônica. Logo em seguida, foi exibido um pequeno

vídeo da história da cobra grande contada em libras, com legenda em português, utilizando o mesmo texto trabalhado durante a atividade escrita.

Figura 18 - Apresentação do vídeo em Libras



Fonte: Arquivo da autora (2019).

6.1.3 Identificação de elementos textuais e paratextuais significativos

6.1.3.1 **Léxico**

- Foram trabalhadas as diferenças no uso das palavras “GRANDE e GIGANTE”, com imagens exibidas em slides para contextualização. Os alunos ficaram surpresos e ao mesmo tempo se divertiram ao estabelecerem as comparações entre o que é grande e o que gigante.

6.1.3.2 **Aspectos Gramaticais**

Na sequência, foi apresentado em papel impresso uma atividade constituída da seguinte maneira:

- Leia a frase e assinale a alternativa correta:

Ela afunda todos os barcos

A palavra **ELA** refere-se () à cobra () à Amazônia

A palavra **ELA** designa qual gênero: () masculino () feminino

6.1.3.3 *Elementos Paratextuais*

Para exploração destes elementos foram apresentados pela PPQ1 as seguintes questões:

-Quais sinais de pontuação aparecem na lenda?

Os alunos não conseguiram identificar, sinalizando negativamente.

A professora continua questionando:

- Como são as letras que aparecem na lenda?

Os alunos, um a um foram unânimes em responder que eram grandes e pequenas

Com relação à pontuação constatou-se o que Fernandes(2006) inferiu sobre as dificuldades que aluno surdo possui na incorporação das regras de pontuação, por estas estarem diretamente vinculadas à oralidade (entonação, ritmo, fluxo da fala, etc.).

6.1.3.4 *Leitura individual do texto e discussão das hipóteses de leitura em grupo*

Foram realizadas tentativas individuais de leitura, fazendo perguntas diretas sobre o que os alunos conseguiram ler.

6.1.3.5 *(Re) Elaboração escrita*

Atividade escrita com questões de múltipla escolha e pergunta aberta:

Você conhece alguma Lenda? _____

Qual? _____

Lendas são:

() Histórias verdadeiras

() Histórias fantasiosas

() Musiquinhas de ninar

O texto fala sobre quem? _____

Quantas vezes a palavra “CRESCENDO” aparece no texto? _____

Por quê? _____

Para que serve a reticências no final da frase? _____

Complete as frases:

A _____ GRANDE PODE TER SIDO UMA _____

CRESCEU TANTO QUE FICOU _____

ELA _____ TODOS OS BARCOS.

Leia as palavras abaixo e reescreva as frases acrescentando o artigo e o verbo.

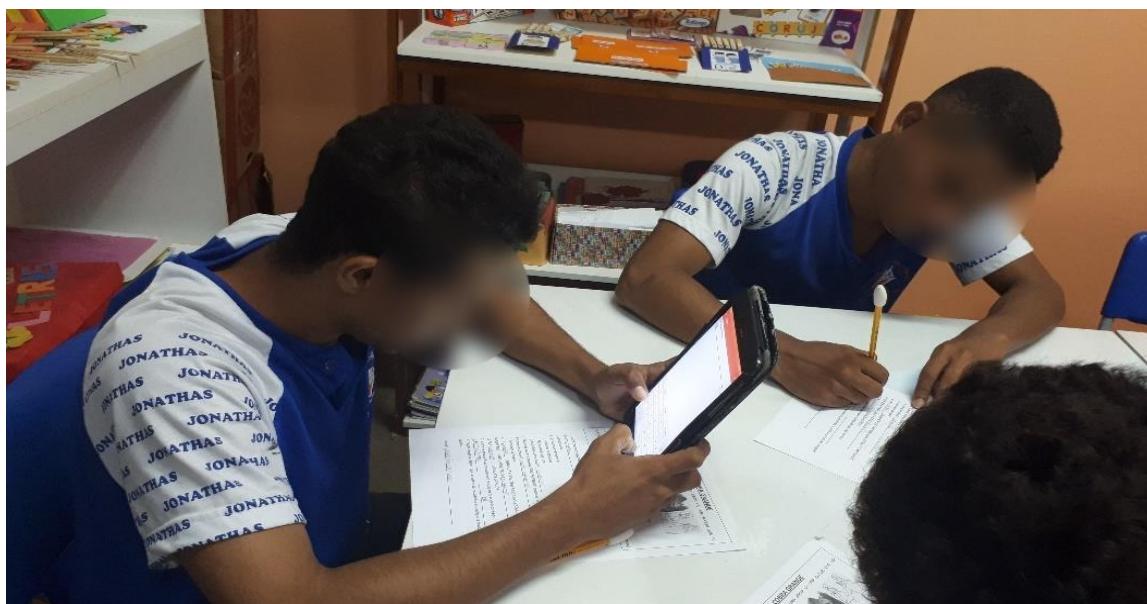
COBRA GIGANTE _____

COBRA VENENOSA _____

FLORESTA BONITA _____

Os alunos não se sentiram seguros em realizar a atividade escrita e pediram para utilizar o aplicativo para traduzir algumas frases do texto 2 para Libras. Após a liberação do uso dos aplicativos a atividade foi concluída.

Figura 19 - Uso do aplicativo na atividade 2



Fonte: Arquivo da autora (2019).

As respostas individuais constam nas figuras abaixo.

Figura 20 - Atividade AS1

A LENDA DA COBRA GRANDE

DIZEM QUE A COBRA GRANDE PODE TER SIDO UMA JIBÓIA OU UMA SUCURI QUE FOI CRESCENDO CRESCENDO CRESCENDO

CRESCERU TANTO QUE FICOU **GIGANTE**

DEPOIS FOI MORAR LÁ NO FUNDO DA MATA

E LÁ, COMEÇOU A CAVAR BURACOS BEM FUNDOS

DIZEM QUE TODOS OS RIOS LÁ DA AMAZÔNIA, FOI A COBRA GRANDE QUE FEZ

E QUE QUANDO ELA APARECE NA BEIRA DOS RIOS

ELA AFUNDA TODOS OS BARCOS.

(Autor Desconhecido)

ATIVIDADES

1. Você conhece alguma Lenda? SIM
Qual? Paraná
2. Lendas são:
 Histórias verdadeiras
 Histórias fantasiosas
 Musiquinhas de ninar
3. O texto fala sobre quem? cobra
4. Quantas vezes a palavra "CRESCENDO" aparece no texto? 3
5. Como a cobra é? gigante
6. Complete as frases:
a) A cobra GRANDE PODE TER SIDO UMA JIBÓIA OU UMA SUCURI.
b) CRESCERU TANTO QUE FICOU gigante
c) ELA afunda TODOS OS BARCOS.
7. Escreva abaixo duas palavras em português que você conheça:
maracá si
8. Agora digite no Hand Talk as palavras escolhidas e verifique a tradução Português-Libras

Nome: _____

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Figura 21- Atividade AS2

A LENDA DA COBRA GRANDE

DIZEM QUE A COBRA GRANDE PODE TER SIDO UMA JIBÓIA OU UMA SUCURI QUE FOI CRESCENDO CRESCENDO CRESCENDO

CRESCERU TANTO QUE FICOU **GIGANTE**

DEPOIS FOI MORAR LÁ NO FUNDO DA MATA

E LÁ, COMEÇOU A CAVAR BURACOS BEM FUNDOS

DIZEM QUE TODOS OS RIOS LÁ DA AMAZÔNIA, FOI A COBRA GRANDE QUE FEZ

E QUE QUANDO ELA APARECE NA BEIRA DOS RIOS

ELA AFUNDA TODOS OS BARCOS.

(Autor Desconhecido)

ATIVIDADES

1. Você conhece alguma Lenda? Sim
Qual? Paraná
2. Lendas são:
 Histórias verdadeiras
 Histórias fantasiosas
 Musiquinhas de ninar
3. O texto fala sobre quem? COBRA
4. Quantas vezes a palavra "CRESCENDO" aparece no texto? 3
5. Como a cobra é? Gigante
6. Complete as frases:
a) A COBRA GRANDE PODE TER SIDO UMA JIBÓIA OU UMA SUCURI.
b) CRESCERU TANTO QUE FICOU Gigante
c) ELA afunda TODOS OS BARCOS.
7. Escreva abaixo duas palavras em português que você conheça:
nome compressão os nos Tarde
8. Agora digite no Hand Talk as palavras escolhidas e verifique a tradução Português-Libras

Nome: _____

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Figura 22 - Atividade AS3

A LENDA DA COBRA GRANDE

DIZEM QUE A COBRA GRANDE PODE TER SIDO UMA JIBÓIA OU UMA SUCURI QUE FOI CRESCENDO CRESCENDO CRESCENDO

CRESCEU TANTO QUE FICOU **GIGANTE**

DEPOIS FOI MORAR LÁ NO FUNDO DA MATA

E LÁ, COMEÇOU A CAVAR BURACOS BEM FUNDOS

DIZEM QUE TODOS OS RIOS LÁ DA **AMAZÔNIA**, FOI A COBRA GRANDE QUE FEZ

E QUE QUANDO ELA APARECE NA BEIRA DOS RIOS

ELA ABUNDA TODOS OS BARCOS

(Autor Desconhecido)

ATIVIDADES

1. Você conhece alguma Lenda? sim

Qual? POBUI

2. Lendas são

Histórias verdadeiras

Histórias fantasiosas

Musiquinhas de ninar

3. O texto fala sobre quem? COBRA

4. Quantas vezes a palavra "CRESCENDO" aparece no texto? 3

5. Como a cobra é? LOBO GIGANTE

6. Complete as frases

a) A COBRA GRANDE PODE TER SIDO UMA JIBÓIA OU UMA SUCURI.

b) CRESCEU TANTO QUE FICOU GIGANTE

c) ELA CAVA TODOS OS BARCOS.

7. Escreva abaixo duas palavras em português que você conheça:

CRESCENDO oi

8. Agora digite no Hand Talk as palavras escolhidas e verifique a tradução Português Libras

Nome: _____

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Nesta etapa da intervenção, algumas diferenças de comportamento já eram perceptíveis, os alunos demonstraram estar mais seguros, menos inibidos, menos ansiosos e mais motivados a realizar as atividades propostas.

Em todos os momentos da intervenção buscou-se deixar os alunos à vontade e demonstrando que estávamos ali para construirmos conhecimentos juntos. No final da atividade, os aplicativos foram liberados para exploração. Ao consultar os históricos do app foi percebido que no aparelho que ficou com AS2 havia registros de frases formuladas em LP (conforme figura).

Vale ressaltar que dentre os alunos estudados AS2 foi o que mais utilizava internet por meio das redes sociais e aplicativos com tradução em Libras na sua vida cotidiana. Os registros retratam um diálogo típico de conversas em aplicativos de mensagens. Já AS1 e AS3 apesar do progresso, permaneceram um pouco resistentes e receosos em escrever palavras em português por conta própria e se limitaram a escrever palavras que foram trabalhadas nas atividades.

Figura 23 - Histórico do app Hand Talk usado por AS2



Fonte: Arquivo da autora (2019).

Quadros (1996) ao analisar o contexto da pessoa surda no processo da aquisição de L2 sugere há fatores afetivos que podem influenciar no desenvolvimento do aluno diante a L2, deixando claro que alguns destes fatores são provenientes de constantes fracassos e frustrações gerados por um ensino inadequado ao longo da sua vida escolar. Assim, a autora infere os profissionais devem ficar atentos para esta questão e tentar resolvê-las, reavaliando o passado escolar do aluno para que se construa novos caminhos educacionais a serem seguidos (QUADROS, 1996, p.4).

O linguista Krashen (1985) por sua vez destaca que fatores emocionais ou filtro afetivo impedem que o aprendiz utilize plenamente o “*input*” que recebem para aquisição de uma língua. Fatores como insegurança, baixa motivação, ansiedade, stress e baixa autoestima podem elevar o filtro afetivo comprometendo o processo de aprendizagem.

Conscientes de que o aprendizado acontece à medida que essas barreiras emocionais vão diminuindo, procurou-se durante a intervenção criar um ambiente

seguro para os alunos, mostrando para eles que os erros são naturais no processo de aprendizagem. Foi explicado que todos os envolvidos na pesquisa estavam aprendendo de alguma forma e, portanto, sujeitos a erros. A partir deste diálogo os alunos se mostraram mais à vontade, corrigindo, inclusive, alguns sinais em Libras feito equivocadamente pelos professores, demonstrando o entendimento de que naquele processo havia uma troca de conhecimentos e que os professores também eram aprendizes de uma segunda Língua (a Libras), numa experiência que faz valer as palavras de Freire (1996) de que ensinar inexiste sem aprender e vice-versa.

6.2 Desempenho dos alunos surdos e seu desenvolvimento linguístico

O estudo foi desenvolvido a partir de dois roteiros de leitura principais, envolvendo dois gêneros distintos (cartaz e lendas). A primeira atividade seguiu o roteiro de leitura balizado pelas técnicas de letramento bilíngue proposto por Fernandes (2006). Para a autora, o letramento bilíngue de estudantes surdos pressupõe a leitura mediada por relações entre linguagem verbal e não-verbal, de modo a potencializar associações, inferências e reflexões para a constituição dos sentidos do texto (FERNANDES, 2003, 2006, 2011, 2014).

Nesse contexto, a primeira intervenção foi desenvolvida a partir da utilização do gênero cartaz, com atividades de leitura contextualizada em referenciais visuais de forma que possibilitasse aos alunos uma compreensão prévia do tema implicado, para que esse conhecimento fosse mobilizado no processo de leitura propriamente dito. Os alunos utilizaram o aplicativo móvel *Hand Talk* em todas as etapas da atividade para traduzir palavras do texto que não conheciam.

Na segunda etapa de intervenção uma lenda amazônica foi utilizada como gênero textual usando-se algumas palavras do texto anterior em diferentes contextos. O roteiro de leitura foi mantido, mas desta vez, o aplicativo móvel *Hand Talk* só foi utilizado depois de esgotadas todas as possibilidades de entendimento da leitura.

As duas formas de estudo tinham a intenção de verificar até que ponto o uso de aplicativos móveis com tradução em Libras poderia contribuir para aumentar a compreensão do aprendiz surdo depois que seu limite máximo de entendimento fosse atingido com o roteiro de leitura. Desta forma, pôde-se avaliar que a diferença no resultado entre as duas atividades corresponderia à ação dos aplicativos. A

experiência de estudo foi inspirada nos estudos de Leffa (2006) sobre o uso do texto multimidiático para aquisição de língua estrangeira como L2.

Obteve-se na primeira atividade (roteiro de leitura + uso de aplicativos) um bom resultado considerando que os alunos compreenderam o texto e o contexto (aspectos intertextuais) com mais facilidade a partir das consultas no aplicativo de tradução em Libras. Já na segunda atividade, apenas com o roteiro de leitura, os alunos tiveram dificuldades em recontar o texto, demonstrando que não houve um nível de compreensão satisfatório do texto apresentado.

A partir do momento em que os aplicativos foram liberados para exploração das palavras que desconheciam, percebe-se que os alunos assimilavam melhor as informações apresentadas tanto do texto, quanto do contexto. Essa diferença no resultado sugere que houve uma otimização no processo de letramento desses alunos mediante o uso dos aplicativos, favorecendo o processo de aprendizagem em diferentes aspectos: na aquisição ou ampliação lexical, na compreensão e na produção de textos.

Leffa (2006) explica que a construção do sentido de um texto em língua estrangeira¹⁰ se dá por diversos fatores (fontes de conhecimento) que devem estar disponíveis para o leitor como o léxico e a sintaxe da língua, associado a estratégias de leitura. Nessas estratégias de leitura pode acionado o conhecimento prévio do leitor, capitalizando sobre o que o leitor já conhece sobre o tópico do texto e os mecanismos de inferenciação, capitalizando sobre as pistas que existem dentro do próprio texto (LEFFA, 2006, p. 320). O autor também destaca a possibilidade de compensação de uma fonte de conhecimento por outra em determinadas circunstâncias, ou seja, a falta de conhecimento do léxico pode ser perfeitamente compensada por boas estratégias de leitura.

Esse mecanismo de compensação foi observado no resultado da intervenção no momento em que a falta de conhecimento do léxico em LP por parte dos alunos surdos foi compensada por estratégias de leitura, como uso de imagens e a utilização do aplicativo, sendo possível, inclusive, que o aplicativo enquanto ferramenta de mediação tenha induzido esses alunos a fazerem interação entre diferentes fontes de conhecimento. Desse modo, mesmo que eles ainda não tivessem a competência linguística necessária para a compreensão dos textos,

¹⁰ Para alguns estudiosos a Língua Portuguesa é considerada língua estrangeira para os surdos.

todos conseguiram entender seu sentido, devido a orientação adequada que permitiu o acionamento do seu conhecimento prévio. Essa capacidade de proporcionar o desenvolvimento antes da competência corrobora com os pressupostos da teoria sociocultural que subjazem a proposta de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky (1996), a saber:

ZPD é a distância do nível real de desenvolvimento, determinado pela capacidade de aprender independentemente o problema e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de um problema sob a orientação de um adulto, ou em colaboração com outro companheiro mais capaz. (VIGOTSKY, 1996, p. 112).

Portanto, sob a ótica vygotskyana o indivíduo desenvolve capacidades mentais na interação a partir de dois níveis de desenvolvimento: o conhecimento real (capacidade de solucionar os problemas sozinho) e o potencial (soluciona os problemas a partir da assistência do outro mais competente) sendo a ZDP a “ponte” entre os dois níveis de conhecimento. É justamente na ZDP que o indivíduo aprende.

Para Vygotsky (1998) o bom ensino é aquele que se adianta ao conhecimento. Em outras palavras, para o autor o ensino mais adequado é aquele que leva o aluno a alcançar o conhecimento potencial, ou seja, habilidades que o aluno ainda não domina totalmente, mas poderá alcançar com auxílio de uma outra pessoa com um nível de desenvolvimento mais avançado (mediadores). São as aprendizagens que ocorrem na ZDP que fazem com que o indivíduo aprenda cada vez mais, cabendo aos educadores favorecer este aprendizado por meio de estratégias pedagógicas eficazes. No caso dos surdos as tecnologias podem ajudar muito nesse processo, tendo em vista as possibilidades de recursos visuais que tais ferramentas podem oferecer. “Assim, inserir a pessoa surda via tecnologia pode ser uma das formas de promover a interação, comunicação e subjetivação do sujeito” (CORRÊA *et al.*, 2014, p. 3).

Alinhados a esta concepção, a conclusão que se chega neste estudo de que o uso de aplicativos antecipa a competência se mantém sob duas vertentes: a primeira é referente ao protagonismo dos aplicativos sobre a ação de aprendizagem, ou seja, a eficácia dos aplicativos em acionar o conhecimento prévio para a compreensão de um texto com menos recurso facilitadores para inferênciação, fato observado

principalmente no texto da Lenda da Cobra Grande, onde o uso e aplicativo foi mais necessário. Já na segunda, quando o uso do aplicativo assume um papel secundário em relação a ação de aprendizagem, ou seja, o aprendiz surdo consegue acionar o conhecimento prévio por meio das ilustrações, datas, eventos, nomes ou quaisquer outras pistas visuais presentes no texto, a exemplo do cartaz sobre a Dengue, na qual os alunos foram realizando inferências importantes para a construção do sentido do texto, tornando a utilização do aplicativo menos necessária. Portanto, no caso do uso dos aplicativos menos é mais - quanto menos recursos facilitadores o texto possui mais necessário será o uso dos aplicativos.

A inserção do aplicativo como estratégia pedagógica proporcionou aos alunos aulas diferenciadas, mais visuais, estimulantes e lúdicas, respeitando a cultura e a sua língua. Os professores perceberam que a tecnologia utilizada facilitou aos alunos surdos a percepção dos conteúdos, aumentando a autoconfiança, permitindo o acesso a uma pedagogia visual.

Tentou-se neste estudo demonstrar ao professor (mediador) as possibilidades e potencialidades da pedagogia visual na educação de surdos para que reflitam sobre a necessidade de se conhecer os aspectos culturais da comunidade surda. Nessa direção é importante que os professores reflitam sobre sua prática pedagógica a partir de uma pedagogia que atenda às necessidades dos alunos surdos que se encontram imersos num mundo visual e apreendem, a partir dele, a maioria das informações necessárias para a construção do seu conhecimento.

Corrêa (2019) infere que os aprendizados de uma segunda língua encontram maior receptividade e sucesso se forem levados em conta as referências imagéticas das pessoas surdas e que a comunicação mediada pelas tecnologias, “devido a sua característica híbrida, permite ao surdo operar no plano dos significantes e na sua expressão sensorial” (CORRÊA, 2019, p.139).

A utilização de aplicativos como estratégias de letramento, as orientações e os questionamentos aos alunos durante a intervenção trouxeram como resultados o fortalecimento do conhecimento desses sujeitos, com possibilidades de eventualmente utilizarem estas ferramentas de forma independente na busca de sua autonomia.

- Prós e contras do uso de aplicativos no ensino de Língua Portuguesa

Todos os aplicativos testados neste estudo são disponibilizados no mercado brasileiro de forma gratuita e possuem um objetivo comum de romper a barreira comunicativa entre surdos e ouvintes, auxiliando na aprendizagem da Libras. Todos podem ser facilmente adquiridos via internet por meio do *Google Play Store*, loja oficial de aplicativos para *smartphones* ou *tablets*. Nesse enfoque, realizamos algumas inferências acerca da dinâmica de utilização do aplicativos de tradução em Libras, utilizado neste estudo, analisando as vantagens e desvantagens do uso desta tecnologia nas aulas de Língua portuguesa com os alunos surdos participantes da pesquisa.

Ratificamos que o aplicativo *Hand Talk* foi selecionado pelo seu potencial enquanto tecnologia assistiva digital e inclusiva, sendo atestado por estudiosos na área como o aplicativo que mais se destaca quanto a qualidade de sua tradução automática em relação aos demais existentes no mercado.

A análise se deu em diferentes aspectos, tanto na perspectiva inclusiva e sociointeracionista, quanto na acessibilidade e usabilidade desses aplicativos, além da avaliação de desenvolvimento das competências de escrita e leitura dos alunos.

- Ampliação do Léxico e desenvolvimento da escrita e leitura

Os resultados das intervenções evidenciaram que a partir do uso de aplicativos como recurso pedagógico houve a ampliação do vocabulário dos alunos. Constatou-se que houve a incorporação de novas palavras e um melhor entendimento da estrutura linguística da LP.

Fernandes (2006) pondera que a aprendizagem da LP por ser um processo essencialmente visual para o aluno surdo, portanto, a leitura não se dá pela rota fonológica (associação letra-som) e sim pelo reconhecimento ortográfico, ou seja, visualização da palavra como um todo, busca de um significado e arquivamento mental, o que a autora chama de rota lexical.

No caso dos surdos, a leitura não ocorrerá recorrendo às relações letra-som (rota fonológica). Desde os primeiros contatos com a escrita, as palavras serão processadas mentalmente como um todo, sendo reconhecidas em sua forma ortográfica (denominada rota lexical), serão “fotografadas” e memorizadas no dicionário mental se a elas corresponder alguma significação. Se não houver sentido, da mesma forma não houve leitura (FERNANDES, 2006, p. 9).

Nesse âmbito, constatou-se que o uso de aplicativos móveis por possuir todo um aparato visual facilitou sobremaneira nesse processo, possibilitando aos alunos surdos um maior armazenamento de palavras ao seu “arquivo mental”. Isto ficou evidenciado nas produções escritas, pois os alunos conseguiram “absorver” e reproduzir as palavras que foram utilizadas nas atividades. Embora não tenha sido possível avaliar por quanto tempo essas palavras permanecerão em suas memórias ou se podem ser “esquecidas” caso os alunos não as utilizem em seu cotidiano.

Os resultados permitiram observar ainda que o uso de aplicativos auxiliou não somente os alunos surdos no aprendizado ou na ampliação do vocabulário em LP, mas também aos professores ouvintes na ampliação do seu vocabulário em Libras. Portanto, constatou-se a eficácia da ferramenta mediadora no aprendizado de ambas as línguas envolvidas na tradução.

Estudos de Corrêa e colaboradores (2014) sobre o uso de tecnologias assistivas no contexto educacional que dentre outros aspectos investiga as contribuições dos aplicativos móveis de tradução automática na aprendizagem da Libras e da LP, evidenciaram a ampliação do arcabouço linguístico do grupo pesquisado composto por surdos e ouvintes, oriundos de um curso de formação continuada de professores. Os resultados destacaram o potencial inclusivo dos aplicativos nos âmbitos escolar e social, em se tratando de amenizar processos de segregação social, de modo especial quanto à interação, ampliação de vocabulário, constituição identitária e autonomia do sujeito surdo (CORRÊA, 2019).

Quanto às fragilidades do uso aplicativo no ponto de vista linguístico podemos apontar a questão da tradução de palavras homônimas. Durante a intervenção o AS2 tentou buscar no aplicativo o sinal palavra “Física”, termo comumente utilizado na comunidade escolar para designar as aulas de Educação Física. O aluno teve suas expectativas frustradas quando o intérprete virtual apresentou o sinal correspondente à ciência que estuda a natureza. Nesse momento, a mediação do professor foi importante para explicar a questão da variação linguística que existe tanto na LP quanto na Libras, menos no aplicativo.

A mesma situação ocorreu com a palavra Cobra (substantivo) homógrafa perfeita da palavra Cobra (verbo). Além desta peculiaridade, esbarramos ainda no fenômeno da ambiguidade lexical que o termo possui e não pudemos contar com o aplicativo para contornar a situação. Portanto, constatou-se que a tradução automática do aplicativo não contempla o sentido polissêmico das palavras em LP.

Outro ponto desfavorável em relação ao aplicativo e que foi apontado pelos próprios professores é que o aplicativo também não contempla ou não possui estratégias atenda a questão das variações linguísticas na Libras. Em algumas palavras consultadas durante a intervenção os sinais utilizados pelo intérprete virtual não correspondiam aos sinais utilizados na nossa região. A Libras assim como a Língua Portuguesa possui regionalização, portanto, o aplicativo também não possui estratégias que contemple os sinais variantes dessa língua.

Também foi observado que o aluno quando escreve incorretamente uma palavra em português, o avatar simplesmente reproduz a datilologias da palavra digitada, não alertando o usuário que a palavra está incorreta ou que não existe no léxico da LP. Assim, o aluno surdo fica sem referência e pode ficar confuso em relação ao que pode ter ocorrido. Portanto, considera-se esta experiência mais um ponto negativo em relação ao uso do aplicativo de tradução automática para o ensino da LP.

Quanto à tradução das palavras em LP, o tradutor funciona bem para frase curtas, mas demonstrou limitações para textos maiores. Observou-se ainda que o aplicativo modifica tempos verbais em algumas frases, o que de certa forma atrapalha no processo de letramento.

- Comunicação e socialização do aluno surdo

Por ser um facilitador da comunicação entre surdos e ouvintes, o aplicativo permitiu que os envolvidos na pesquisa realizassem interações sociais mais equânimes, evidenciando melhoria na comunicação. Em alguns momentos da intervenção foi possível a interação entre professores e alunos, mesmo sem o auxílio da intérprete, utilizando-se apenas o aplicativo.

Corrêa *et al.* (2014) constataram em suas pesquisas que utilização desses aplicativos melhoram a socialização de indivíduos surdos em contextos orais a medida em que diminuem as barreiras linguísticas que excluem esses sujeitos socialmente, seja no contexto escolar ou quaisquer outras atividades cotidianas destes. O estudo fundamentou-se em narrativas de pessoas surdas e ouvintes, cuja análise permitiu identificar a potencialidade dos aplicativos tradutores de Língua Portuguesa, oral e escrita, para a Libras enquanto mediadores em processos inclusivos e comunicacionais.

A promoção da socialização dos alunos por meio da ferramenta tecnológica utilizada corrobora com teoria de aprendizagem de Vygotsky (1998) que preconiza que o desenvolvimento do indivíduo se dá em maior parte pela interação com o ambiente, que determina o que ele internaliza. Assim, não basta que aparato biológico esteja em plena função se o sujeito não se envolver em práticas sociais que possibilitem seu desenvolvimento, da mesma forma que a deficiência sensorial do aluno pode ser compensada por uma TA que propicie sua interação com o ambiente e com pares para promover a maximização de sua aprendizagem.

- **Autonomia do aluno surdo**

Os resultados da intervenção evidenciaram o potencial dos aplicativos para a promoção da autonomia, considerando que os alunos estenderam o uso dos aplicativos para além do contexto escolar utilizando a ferramenta em outras atividades da vida pessoal, como a busca de palavras para serem utilizadas em redes sociais no intuito de interagir com colegas ouvintes ou para a compreensão de conteúdos televisivos e em cartazes afixados nas ruas. Portanto, considera-se que a busca de respostas de forma independente pelos alunos surdos utilizando o aplicativo como ferramenta de mediação se caracteriza como um fator constituinte de autonomia e conseqüentemente um caminho para a construção da sua subjetividade.

- **Usabilidade dos aplicativos**

Na heurística de usabilidade - atribuída à medição da qualidade de sistemas digitais referente à facilidade de aprendizado e memorização, eficiência de uso, dentre outros - a avaliação também é favorável considerando que os alunos conseguiram explorar o sistema e realizar suas tarefas com facilidade, pois o aplicativo possui conteúdo de fácil compreensão, o que os deixou mais à vontade e mais independente para manuseá-lo.

A interface do aplicativo é simples deixando o avatar (personagem Hugo) em evidência para realizar as traduções em Libras das palavras digitada em LP. A interface intuitiva facilitou para os alunos o acionamento das opções do menu, possibilitando, inclusive, que eles controlassem a velocidade dos sinais interpretados por Hugo.

Durante o segundo momento da intervenção (gênero lenda), que inicialmente não houve o uso de aplicativo nas atividades, o tempo que os alunos passaram sem utilizá-lo não representou nenhuma dificuldade ou atraso, haja vista que alunos foram capazes de retornar ao sistema e realizar suas tarefas sem a necessidade reaprender como interagir com o intérprete virtual, demonstrando que há uma facilidade de memorização no uso do aplicativo, portanto mais um ponto positivo no quesito de usabilidade.

- Fator econômico e financeiro

O aplicativo *Hand Talk* embora seja uma ferramenta gratuita para sistema *android* e *iOS*, sua completa utilização depende da aquisição de um aparelho *smartphone* ou *tablet* com sistema operacional compatível e acesso à internet móvel. O primeiro ponto a se considerar é que no Brasil o preço médio de um *smartphone* com as configurações necessárias para o acesso ao aplicativo fica em torno de R\$ 400,00, cerca de 40% do salário mínimo nacional que atualmente equivale R\$ 998,00 (BRASIL, 2019), além dos gastos com a *internet* móvel, o que poderia se tornar fatores impeditivos no ponto de vista financeiro, considerando que a escola, lócus da pesquisa, atende famílias de baixa renda. No entanto, todos os sujeitos da pesquisa já possuíam esse tipo de aparelho, mas possuíam acesso limitado à internet. Para a realização das atividades de intervenção foi necessário rotear a internet do aparelho celular de PPQ1. A escola possuía *internet*, mas não estava disponibilizada para o uso dos alunos em sala de aula, esbarrando em velhos e já conhecidos problemas referentes às condições de infraestrutura das escolas públicas brasileiras.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho trouxe em seu escopo uma sugestão de ferramenta tecnológica para o ensino de Língua Portuguesa para alunos surdos, com a intenção de contribuir com a escolarização desse alunado no que se refere ao letramento numa perspectiva bilíngue, podendo ainda, ser utilizada como tecnologia para a promoção da acessibilidade comunicacional dos membros dessa comunidade.

A partir dos resultados obtidos no desenvolvimento desse estudo foi possível identificar as reais contribuições e os limites das experiências com tecnologias enquanto ferramentas de mediação no processo de letramento de surdos. Assim, os dados constantes na análise da dinâmica de utilização do aplicativo apontam tanto para aspectos positivos quanto negativos no uso desta ferramenta, reverberando seu potencial inclusivo como elemento preponderante.

Foi observado que a utilização desses aplicativos enquanto facilitadores da comunicação entre surdos e ouvintes foi ampliando sua potencialidade à medida que minimizavam as barreiras linguísticas que excluía esses alunos socialmente, contribuindo no seu processo de inclusão.

Ainda no aspecto positivo o uso do aplicativo se mostrou eficaz na ampliação do vocabulário tanto da LP quanto da Libras, favorecendo o aprendizado de segunda língua de surdos em relação à LP e ouvintes em relação à Libras. Portanto, ficou comprovada que o uso dessa tecnologia favoreceu o processo de letramento dos alunos surdos, minimizando as barreiras existentes no seu processo de escolarização e conseqüentemente promovendo sua autonomia. Tais aspectos convergem para a assertiva vygotskyana de que toda atitude humana está atrelada a uma mediação, sendo assim, a aprendizagem é vista como uma experiência social que se constrói a partir da interação com o outro, com suporte no emprego dos meios interativos de comunicação que podem ser configurados como linguagem escrita ou verbal.

Nessa perspectiva, o professor deve mediar aprendizagens utilizando-se de técnicas para motivar e facilitar a aprendizagem desses alunos, prestando atenção não apenas no que já sabem fazer, mas principalmente no que eles têm potencial para realizar com a ajuda de outra pessoa mais experiente.

Isso se aplica aos alunos de forma geral, considerando que a cada dia o professor lida com turmas cada vez mais heterogêneas, o que exige estratégias

diferenciadas considerando que nem todos detêm o mesmo conhecimento, nem aprendem de forma igual, como inferia Vygotsky (2003) valorizando as diferentes formas de mediação pedagógica.

Sabe-se que a heterogeneidade em sala de aula é um dos grandes desafios de quem ensina. Diante deste “desafio”, espera-se que este estudo auxilie outros professores que atuam com alunos surdos a repensar a sua prática pedagógica percebendo que o silêncio também grita, em alto e bom som, numa eloquência que os desafia cotidianamente a novos aprendizados, a se desarmar de preconceitos e a conhecer um novo mundo, uma nova língua que deve ser entendida não apenas como um mero sistema de regras, mas como uma atividade sociointerativa que transcende o próprio código.

Ecoando a retórica de Freire (1996) de que ensinar inexiste sem aprender e vice-versa, reconhecendo a figura do professor como um sujeito em construção que aprende, constrói e se reconstrói na atividade interativa com seus alunos, este trabalho foi se edificando, identificando problemas, buscando respostas e propondo soluções que auxiliem a aprendizagem do aluno surdo, defendendo a educação bilíngue e o seu direito linguístico de ter acesso aos conhecimentos sociais e culturais numa língua a qual ele tenha domínio, respeitando a sua cultura e a sua identidade em paralelo ao ensino efetivo de Língua Portuguesa.

Assim, no que se refere às mudanças nas práticas pedagógicas da professora-pesquisadora depois deste estudo, posso afirmar que esta experiência permitiu que a minha identidade enquanto professora fosse construída e reconstruída, e, portanto, ressignificada.

Pude compreender que o exercício da docência não se restringe a uma formação docente baseada em práticas e experiências meramente reprodutora de técnicas. Foi a prática docente investigativa e reflexiva que me permitiu relativizar meus saberes, na busca de novas “verdades”, descortinando-as, reconsiderando-as, analisando-as e refletindo-as, na procura incessante da ressignificação do que eu acreditava saber, fazendo-me refletir permanentemente sobre minhas práticas pedagógicas cotidianas.

Quanto à eficácia dos aplicativos móveis, conclui-se que apesar de algumas fragilidades tecnológicas e linguísticas, eles contribuíram significativamente com letramento dos alunos surdos, auxiliando no desenvolvimento das competências necessárias para o aprendizado da LP na modalidade escrita (L2). Os alunos se

mostraram mais motivados e participativos e as aulas mais dinâmicas com melhor envolvimento e interação entre professores e alunos. Desta forma foi possível verificar os benefícios do uso de apps para a inclusão dos alunos surdos, não apenas na escola, mas socialmente.

Ficou constatado que estes aplicativos de tradução do Português para Libras auxilia o professor de LP em sua interação do aluno surdo, assim como facilita a comunicação dos alunos com colegas de classe.

Utilizando a Libras e a LP na ferramenta tecnológica, os alunos ficaram mais confiantes de utilizar as duas línguas na sua comunicação em diferentes espaços, demonstrando que os aplicativos promoveram nessa experiência a acessibilidade, além de colaborar com a formação de surdos bilíngues.

O estudo aqui desenvolvido enfocou as contribuições dos aplicativos móveis com tradução em Libras como recurso de Tecnologia Assistiva (TA) no processo de letramento do aluno surdo e são necessários mais estudos que aprofundem a discussão sobre o emprego desses aplicativos enquanto ferramenta mediadora do conhecimento científico, sua viabilidade no contexto da escola pública, o impacto dessas tecnologias na relação entre professor e aluno, a preparação dos professores frente as novas tecnologias, etc. Enfim, espero que este estudo possa gerar outras discussões e questionamentos acerca do tema, possibilitando que outros docentes se interessem pelo assunto de forma que o letramento bilíngue de alunos surdos seja cada vez mais discutido, fomentado e ampliado no meio acadêmico e demais ambientes educacionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Wolney. **Educação de Surdos**: formação, estratégias e práticas docentes. Bahia: Editora da UESC, 2015.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRASIL. **Lei 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e dá outras providências. Disponível em: www.mec.gov.br/seesp/legislacao.shtm. Acesso em: 25 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Atendimento Educacional Especializado Pessoa com Surdez**. SEESP/SEED/MEC. Brasília/DF, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2018.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BORTONI-RICARDO, S. M. **Pesquisa qualitativa e a prática do professor**. In: Projeto de formação continuada para professores do ensino médio, área de língua portuguesa e literatura – (Estado do Ceará). Brasília: CEAD, 2006.

CAMPELLO, A. R. **Pedagogia visual na educação dos surdos-mudos**. 2008. 165 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CAPOVILLA A.G.S.; CAPOVILLA F.C. Otimizando a aquisição da linguagem escrita: comparação entre os métodos fônico e global de alfabetização. **Cadernos de Psicopedagogia**, v. 2, n.3, p. 68-97. 2002.

COLLELO, Silvia M. Gasparian. Alfabetização e Letramento: Repensando o Ensino da Língua Escrita. **Videtur**, n. 29, Porto: Mandruvá, 2004. Disponível em: <http://www.hottopos.com/videtur29/silvia.htm>. Acesso em: 28 mai. 2018.

CORRÊA, Ygor *et al.* Tecnologia Assistiva: a inserção de aplicativos de tradução na promoção de uma melhor comunicação entre surdos e ouvintes. **RENOTE**, v. 12, n. 1, 2014.

CORRÊA, Ygor . Libras e Tecnologias Digitais. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2019.

EIJI, HUGO. Surdez na Idade Média/Moderna. **Cultura Surda**. [s.d.]. Disponível em: <https://culturasurda.net/idade-media-moderna/>. Acesso em: 15 fev. 2018.

FERNANDES, S. **Surdez e linguagens**: é possível o diálogo entre as diferenças? Curitiba. 1998. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1998.

FERNANDES, S. **Educação bilíngue para surdos**: identidades, diferenças, contradições e mistérios. 2003. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

FERNANDES, S. Letramentos na educação bilíngue para surdos. *In: Letramento: referenciais em saúde e educação*. São Paulo: Plexos, 2006.

FERREIRO, Emília. Crianças aprendem errando e descobrindo por si mesmas. **Revista Nova Escola**, São Paulo, n. 33, 1989.

FERREIRA, Maria Saloniilde.; IBIAPINA, Ivana Maria. A pesquisa colaborativa na perspectiva sócio-histórica. **Revista linguagens, educação e sociedade**, Teresina, PI, n.12, p. 26-38, jan./jun. 2005.

FERREIRO, Emília. **Alfabetização em Processo**. 21ª Edição. São Paulo: Editora Cortez. 2015.

FREITAS, Maria Tereza de Assunção. **Vygotsky e Bakhtin - Psicologia e educação**: Um intertexto. São Paulo, Ática, 1994.

FREITAS, M. T. de A. **Vygotsky e Bakhtin**: psicologia da educação: um intertexto. 2ª. ed. São Paulo: Ática, 1995.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez. 1982.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FUKUSHIMA, Cecília Sueko Miyake. **Caminhos para inclusão dos surdos na educação de jovens e Adultos**: ouvintes falando com as mãos/libras.2008. Artigo (Programa de Desenvolvimento Educacional) – PDE, Universidade estadual de Londrina, Londrina. Disponível em: <http://goo.gl/ULoH7n>. Acesso em: 28 abr. 2019.

GESUELI, Zilda M.; GÓES, Maria Cecília R. A língua de sinais na elaboração da criança surda sobre a escrita. **Educação On-Line**, nov. 2001.

GESUELI, Z.M.; MOURA, L. de. Letramento e Surdez: a visualização das palavras. **Educação Temática Digital**, Campinas, v.7, n.2, p.110-122, jun. 2006. pp 110-122.

GRANNIER, D. M. A jornada lingüística do surdo da creche à universidade. *In*: KLEIMAN, A. B.; CAVALCANTI M. C. (orgs.). **Lingüística Aplicada: Suas faces e interfaces**. Campinas: Mercado das Letras, 2007.

GRUPO DE NOVA LONDRES. A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. **Harvard Educational Review**, v. 66, n. 1, 1996. Disponível em: <http://wwwstatic.kern.org/filer/blogWrite44ManilaWebsite/paul/articles/A_Pedagogy_of_Multiliteracies_Designing_Social_Futures.htm>. Acesso em: 2 nov. 2017.

IBIAPINA, I. M. L. M. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

KLEIMAN, A. B (org.). **Os Significados do Letramento**. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2002.

KRASHEN, S. **The Input Hypothesis: issues and implications**. 4.ed. New York, Longman, 1985.

LEFFA, Vilson J. O dicionário eletrônico na construção do sentido em língua estrangeira. **Cadernos de tradução**, Florianópolis, n. 18, p. 319-340, 2006.

LEFFA, Vilson J.; IRALA, Valesca Brasil . O ensino de outra(s) língua(s) na contemporaneidade: questões conceituais e metodológicas. *In*: Vilson J. LEFFA; Valesca B. IRALA. (Org.). **Uma espiadinha na sala de aula: ensinando línguas adicionais no Brasil**. 1. ed. Pelotas: Educat, 2014, v. 1, p. 21-48.

LEITE, Tarcísio de Arantes Leite. Língua, Identidade e Educação de Surdos, **Ponto Urbe** [Online], v. 2, 2008. Disponível em: <http://journals.openedition.org/pontourbe/1912>. Acesso em:19 dez. 2019.

LODI, A. C. B. *et al.* (Org.) **Letramento, Bilinguismo e Educação de Surdos**. Porto Alegre: Mediação, 2015.

LOPES, Gerison. O uso das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem do surdo: libras em educação a distância. **Revista Virtual de Cultura Surda**. Edição nº 20, jan. 2017.

MANGUEL, Alberto. **Uma história da Leitura**. Trad. Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

MARTINS, L. M. N.; MATOS, L. H. A. Tecnologia e Educação de Surdos: Possibilidades de Intervenção. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 26, n.2, p. 188-206, 2016.

MARTINS, Livia Maria Ninci.; LINS, Andrea de Matos. Tecnologia e educação de surdos: possibilidades de intervenção. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente-SP, v. 26, n. 2, p. 188-206, maio/ago. 2015.

MOREIRA, Patrícia Aparecida Leite. O fator Linguístico na Aprendizagem e Desenvolvimento Cognitivo da Criança Surda. **Revista Virtual de Cultura Surda e Diversidade**. 2007.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha. **Leitura, escrita e surdez**. SENP/CAPE, 2ª edição, São Paulo: FDE, 2009.

QUADROS, Ronice. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de; SCHMIEDT, Magali L.P. **Idéias para ensinar Português para alunos surdos**. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

RADABAUGH, Mary Pat. **Study on the Financing of Assistive Technology Devices of Services for Individuals with Disabilities** - A report to the president and the congress of the United State, National Council on Disability, Março 1993. Disponível em: <http://www.ccclivecaption.com>. Acesso em 04 dez. 2017.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

ROSA, Emiliana Faria.; LUICH, Marco. **Semiótica Imagética: A Importância Da Imagem na Aprendizagem**. Anais do IX Encontro do CELSUL. Palhoça, SC, out. 2010 .

SACKS, Olivier. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SÁNCHEZ, Carlos. **Os surdos, a alfabetização e a leitura: sugestões para a desmitificação do tema**. Mimeo, 2002.

SCHELP, P. P. Letramento e alunos surdos: práticas pedagógicas em escola inclusiva. UNICENTRO. **Anais do IX Congresso Nacional de Educação**. PUCPR. EDUCERE. 2009

SILVA, Elizabeth Maria da; ARAUJO, Denise Lino de. Literacy: a plural phenomenon. **Rev. Bras. Linguist. Apl.** [online]. 2012, vol.12, n.4, pp.681-698, set. 2012.

SKLIAR, Carlos (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento**. São Paulo: Contexto, 2003.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3.ª ed. 2. reimp. –Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

STREET, B. **Letramentos Sociais**: novas abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Trad. Marcos Bagno. 1ª ed. São Paulo-SP: Parábola Editorial, 2014.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

STUMPF, M. **Aprendizagem de Escrita de Língua de Sinais pelo sistema SignWriting**: Línguas de Sinais no papel e no computador. Porto Alegre: Ufrgs, 2005

TFOUNI, Leda Verdiani. **Letramento e Alfabetização**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

VIGOTSKY, L.S. Principio de la educación social de los niños sordomudos. In: _____. **Obras escogidas**. Tomo V. Tradução de Julio Guillermo Blank. Madri: visor, 1997.

VYGOTSKY, Lev S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Psicologia pedagógica**. Tradução do russo e introdução: Paulo Bezerra. 3 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de defectologia**. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.

APÊNDICE

Apêndice A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Estudantes)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O seu filho _____ está sendo convidado a participar da pesquisa **O USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO PROCESSO DE LETRAMENTO DE SURDOS** sob responsabilidade da mestranda Rosely de Nazaré Silva Veloso. Este estudo tem por objetivo investigar as contribuições da Tecnologia Assistiva (TA) no processo de letramento do aluno surdo, analisando os potenciais dos recursos tecnológicos que auxiliem o professor de Língua Portuguesa a ofertar condições que favoreçam aprendizagem dos alunos surdos, contribuindo com seu processo de escolarização dentro da perspectiva de educação bilíngue.

Os dados e atividades individuais e/ou coletivas desenvolvidas serão protegidos por sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado. Esclarecemos que a participação no projeto não oferece danos ou prejuízos de qualquer natureza a qualquer pessoa participante dele.

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação do seu filho é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. A intenção é contribuir com o atendimento escolar que ele recebe na escola.

Caso seja autorizada, a atuação do seu filho na pesquisa consistirá na participação de atividades práticas da experiência de ensino colaborativo que serão desenvolvidas com as professoras da turma regular e sala de recursos. Toda a pesquisa se desenvolverá na própria escola, acompanhada pelos profissionais da mesma, e seu filho participará das atividades de intervenção educativa na sala de

aula. Pretende-se garantir a realização de um trabalho conjunto com as professoras de seu filho visando o desenvolvimento de práticas pedagógicas que auxiliem em seu aprendizado efetivo. Devido a uma necessidade de melhor analisar as práticas e intervenções nas aulas planejadas por este grupo colaborativo de professores e pesquisadora, é necessário filmarmos alguns momentos de aula em que essa prática ocorre, para melhor avaliarmos os resultados de nossas intervenções e com isso aprimorá-las.

Com as filmagens, observações em sala de aula e intervenções teremos toda a cautela de não causar qualquer desconforto ao seu filho ou riscos de ordem psicológica, física, moral, acadêmicas ou de outra natureza, nem em gastos financeiros a você.

Se eventualmente detectarmos potencialidades de qualquer tipo de risco ao seu filho (a), a pesquisa será interrompida imediatamente. Destacamos que seu filho poderá, inclusive, ter benefícios como o maior aproveitamento das atividades realizadas na escola, caso participe da pesquisa.

Os dados da pesquisa serão coletados a partir dos registros dos participantes e da pesquisadora durante o desenvolvimento de ensino colaborativo. Esclarecemos que as filmagens para registro de dados e todas as informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação de seu filho, sendo que serão usados nomes fictícios e/ou códigos para identificar os participantes e inclusive no tratamento das imagens realizadas durante o processo de coleta de dados.

Fica assegurado pela pesquisadora que este termo, para ser assinado, virá antecedido de reuniões no espaço da escola com os pais ou responsáveis pelos alunos das duas turmas participantes, para o completo esclarecimento de todas as dúvidas e receios que possam se evidenciar a respeito da pesquisa e dos procedimentos de registros e intervenções com as crianças em sala de aula juntamente com seus professores, restritamente atreladas a questões didáticas e de aprendizado escolar.

Você deve estar ciente que os resultados serão utilizados para a conclusão da pesquisa acima citado, sob orientação da professora **Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo**.

Os dados coletados durante o estudo serão analisados e apresentados sob a forma de relatórios e serão divulgados por meio de reuniões científicas, congressos e/ou publicações, com a garantia do anonimato de seu filho e demais participantes.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço das pesquisadoras, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação, agora ou a qualquer momento.

Pelo exposto, declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu filho na pesquisa e concordo que ele participe.

Marabá-PA, _de ___ de 2018.

Assinatura

Pesquisadoras:

Mestranda Rosely de Nazaré Silva Veloso

Aluna do Mestrado profissional em Letras - PROFLETRAS

Contato:

Folha 22, Quadra 06, Lote 37 – Nova marabá – Marabá -PA
CEP 60511-390

E-mail: roselyveloso17@gmail.com

Professora Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo

Endereço: Folha 17 Quadra 08 Lote 07 – Nova Marabá-PA

Fone: (94) 981346972

e-mail: luceliaccr14@gmail.com

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, RG nº _____
autorizo a participação do meu filho _____
na pesquisa intitulada **“O Uso de Tecnologia Assistiva no Processo de Letramento de Surdos”**.

Declaro estar ciente de que esta participação é voluntária, podendo a qualquer haver desistência se assim for o meu desejo e de meu filho. Fui informada que haverá sigilo sobre minha identidade e do meu filho em toda e qualquer forma de publicação e apresentação dos dados desta pesquisa. Esclareço que compreendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa. Autorizo as filmagens e registros fotográficos previstos na pesquisa, descritos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado pela pesquisadora.

A pesquisadora me informou que o a coleta de dados foi autorizada pela Secretaria Municipal de Educação – SEMED.

Marabá -PA, ____/____/____

Assinatura do responsável

Apêndice B- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Secretaria)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DA: PESQUISADORA DO PROFLETRAS ROSELY DE NAZARÉ SILVA VELOSO
Ã: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MARABÁ-PA.

Solicito a autorização desta Secretaria, no sentido de permitir a realização da pesquisa intitulada: **O uso de tecnologia Assistiva no Processo de Letramento de Surdos**, na Rede Municipal de Ensino de Marabá-PA, sob a responsabilidade da pesquisadora Rosely de Nazaré Silva Veloso, mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Letras - PROFLETRAS, orientada pela professora Doutora Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo.

O estudo baseia-se nos pressupostos da abordagem qualitativa de pesquisa, na qual será sistematizado dados descritivos. Considerando que o foco do estudo consistirá em analisar quais os potenciais de recursos de Tecnologia Assistiva na forma de aplicativos disponíveis podem auxiliar no processo de letramento de alunos surdos em escola de referência na educação de surdos no sistema municipal de ensino de Marabá, contribuindo com seu processo de escolarização numa perspectiva bilíngue, será necessário inserção em *locus*, observação direta na realidade da escola, resgatar a perspectiva dos participantes, colaboradores do estudo, através de diálogos e entrevistas.

Na abordagem qualitativa o: “[...] investigador frequenta os locais em que naturalmente se verificam os fenômenos nos quais está interessado, incidindo os dados recolhidos nos comportamentos naturais das pessoas” (BOGDAN e BIKLE, 1994, p. 17), é possível acompanhar o fenômeno educativo de alunos surdos e

intervenções com o uso de tecnologias assistivas, tal como pretendido nessa pesquisa.

Dentro desse propósito, a pesquisa propiciará um espaço de colaboração promissor com professores especialistas que ofertam atendimento educacional especializado e professores de Língua Portuguesa que atuam no ensino comum com alunos surdos. Esse contexto possibilitará à pesquisadora e colaboradores, espaços de reflexão coletiva a experiência de explorar as tecnologias assistivas disponíveis como ferramenta para o processo de letramento de alunos surdos.

A pesquisa colaborativa “[...] constitui-se em um referencial emancipatório de produção colaborativa voltada para a transformação da realidade educacional [...]” (IBIAPINA; FERREIRA, 2005, p. 26) que se articula coerentemente com os objetivos do estudo.

O estudo tem a pretensão de ocorrer na escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Jonathas Pontes Athias na qual está funcionando o Centro de Atendimento Especializado ao Surdo (CAES) responsável pela oferta do atendimento educacional especializado aos alunos surdos, das turmas de 6º ao 9º ano, do sistema municipal de ensino. Esta escola foi selecionada para este estudo, por ser considerada referência na educação de surdos no município.

A participação dos professores selecionados para esta pesquisa consistirá em:

1. Participar de entrevistas semi-estruturadas, intervenções pedagógicas nas salas de aula, grupos focais, sessões de estudo, reflexões e planejamentos em horários centrados dentro da carga horária de trabalho dos mesmos e quando extremamente necessário, em outros horários a serem negociados com o grupo participante.
2. As entrevistas, grupos focais, sessões de estudos, reflexões e planejamentos, situações de intervenção pedagógicas serão gravadas em áudio, quando autorizadas por todos participantes. Os dados e informações coletadas serão confidenciais, utilizadas estritamente para fins científicos.
3. Não haverá riscos na identificação dos participantes, pois será mantido em sigilo qualquer tipo de identificação, preservando os nomes verdadeiros dos participantes e das instituições.

O Secretário Municipal de Educação da SEMED de Marabá-PA e a Coordenação de Educação Especial desta Secretaria receberão uma cópia deste

termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora principal e de sua orientadora, para efeito de superar qualquer dúvida que houver a respeito do projeto e sobre a participação dos professores e alunos, agora ou a qualquer momento que julgar necessário.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Marabá -PA, ____/____/____

Assinatura do sujeito da pesquisa

Mestranda: Rosely de Nazaré Silva Veloso
RG: 3106502 CPF: 623.520.832-49
Endereços: Folha 22 Quadra 06 Lote 37
Nova Marabá – Marabá-PA
Contato: (94) 99266-9720
e-mail: roselyveloso@gmail.com

Orientadora: Professora Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo
Endereço: Folha 17 Quadra 08 Lote 07 – Nova Marabá-PA
Fone: (94) 981346972
e-mail: luceliaccr14@gmail.com

Apêndice C- Solicitação à Secretaria

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

**DA: PESQUISADORA ROSELY DE NAZARÉ SILVA VELOSO
À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MARABÁ-PA.**

Solicito a autorização desta Secretaria, no sentido de permitir a realização da pesquisa intitulada: **O uso de Tecnologia Assistiva no Processo de Letramento de Surdos**, na Escola Municipal Professor Jonathas Pontes Athias e Centro de Atendimento Especializado (CAES), sob a responsabilidade da pesquisadora Rosely de Nazaré Silva Veloso, mestranda do Programa de Mestrado Profissional (PROFLETRAS), orientada pela professora Doutora Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo.

As informações detalhadas sobre as atividades a serem realizadas no ano de 2018 constam no Termo de Consentimento Livre Esclarecido encaminhado a esta Secretaria.

Mestranda: Rosely de Nazaré Silva Veloso

RG: 3106502 CPF: 623.520.832-49

Endereço: Folha 22, Quadra 06, Lote 37 – Nova Marabá – Marabá -PA

Fone: (94) 99266-9720

e-mail: roselyveloso17@gmail.com

Orientadora: Professora Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo

Endereço: Folha 17 Quadra 08 Lote 07 – Nova Marabá-PA

Fone: (94) 981346972

e-mail: luceliaccr14@gmail.com

AUTORIZAÇÃO

Declaro que a Secretaria Municipal de Educação - SEMED de Marabá - Pará, na pessoa do Secretário Municipal de Educação, entende os objetivos, riscos e benefícios da participação dos nossos professores na pesquisa e concordamos em autorizar a coleta de dados nas dependências da Escola Municipal Professor Jonathas Pontes Athias e Centro de Atendimento Especializado ao Surdo – CAES, no ano de 2018, tal como o explicitado no cronograma da pesquisa.

Marabá-PA, _____ de _____ de 2018.

Secretário Municipal de Educação - SEMED de Marabá-PA

Apêndice D- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Professor)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

1 – AUTORIZAÇÃO DO (A) PROFESSOR (A)**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

Você, _____ está sendo convidado (a) a participar da pesquisa **O USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO PROCESSO DE LETRAMENTO DE SURDOS**, sob responsabilidade da mestrandia Rosely de Nazaré Silva Veloso. Este estudo tem por objetivo investigar as contribuições da Tecnologia Assistiva (TA) no processo de letramento do aluno surdo, analisando os potenciais dos recursos tecnológicos que auxiliem o professor de Língua Portuguesa a ofertar condições que favoreçam aprendizagem dos alunos surdos, contribuindo com seu processo de escolarização dentro da perspectiva de educação bilíngue.

O estudo baseia-se nos pressupostos da abordagem qualitativa de pesquisa, na qual será sistematizado dados descritivos. Considerando que o foco do estudo consistirá em analisar quais os potenciais de recursos de Tecnologia Assistiva na forma de aplicativos disponíveis podem auxiliar no processo de letramento de alunos surdos em escola de referência na educação de surdos no sistema municipal de ensino de Marabá, contribuindo com seu processo de escolarização numa perspectiva bilíngue, será necessário inserção em *lócus*, observação direta na realidade da escola, resgatar a perspectiva dos participantes, colaboradores do estudo, através de diálogos e entrevistas.

Na abordagem qualitativa o: “[...] investigador frequenta os locais em que naturalmente se verificam os fenômenos nos quais está interessado, incidindo os dados recolhidos nos comportamentos naturais das pessoas” (BOGDAN e BIKLE, 1994, p. 17), é possível acompanhar o fenômeno educativo de alunos surdos e

intervenções com o uso de tecnologias assistivas, tal como pretendido nessa pesquisa.

Dentro desse propósito, a pesquisa propiciará um espaço de colaboração promissor com professores especialistas que ofertam atendimento educacional especializado e professores de Língua Portuguesa que atuam no ensino comum com alunos surdos. Esse contexto possibilitará à pesquisadora e colaboradores, espaços de reflexão coletiva a experiência de explorar as tecnologias assistivas disponíveis como ferramenta para o processo de letramento de alunos surdos.

A pesquisa colaborativa “[...] constitui-se em um referencial emancipatório de produção colaborativa voltada para a transformação da realidade educacional [...]” (IBIAPINA; FERREIRA, 2005, p. 26) que se articula coerentemente com os objetivos do estudo.

O estudo será desenvolvido na escola Jonathas Pontes Athias na qual está funcionando o Centro de Atendimento Especializado ao Surdo (CAES) responsável pela oferta do atendimento educacional especializado aos alunos surdos do sistema municipal de ensino. Esta escola foi selecionada para este estudo, por ser considerada referência na educação de surdos no município.

Você participará das seguintes atividades: observação em sala de aula, registros em diários de campo, sessões de grupos focais, entrevistas, encontros de estudo, planejamento e avaliação das ações executadas, bem como, no desenvolvimento práticas pedagógicas na escolarização dos alunos surdos na sala comum.

A sua indicação para participar desta pesquisa se deu em função de você possuir um aluno surdo em sua turma, seja na sala comum ou atendimento especializado, e ainda, por haver interesse da Secretaria Municipal de Educação de Marabá, por meio de sua coordenação de Educação Especial, de que haja uma maior colaboração junto a professores que receberam alunos com estas necessidades educacionais especiais. Sua participação não é obrigatória, só será realizada esta pesquisa colaborativa se você voluntariamente aceitar participar.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em integrar uma equipe colaborativa de trabalho, com vistas a contribuir com o processo de escolarização do aluno surdo, atendido pela escola na qual você trabalha. Haverá reuniões para planejamento conjunto de intervenção pedagógica, desenvolvimento das atividades planejadas e avaliação dos resultados das intervenções de forma colaborativa.

Ocorrerão reuniões de grupos de estudos, previamente negociados com Secretaria Municipal de Educação, Direção da escola e professores para ocorrerem prioritariamente, no horário de trabalho e hora pedagógica prevista no calendário acadêmico.

As reuniões de grupos focais e planejamentos, serão filmados, assim como as aulas nas quais se desenvolverão as intervenções juntamente com a pesquisadora, no intuito de termos um registro mais apurado das situações e atividades desenvolvidas pela equipe colaborativa, e poder realizar um melhor acompanhamento e reflexões sobre todo o processo de ensino colaborativo. As entrevistas serão gravadas com um gravador digital, caso seja de sua concordância.

Para minimizar qualquer desconforto, faremos testes de gravações seguidas vezes, que serão examinadas por você, até que possa se sentir a vontade para a efetivação desses procedimentos.

Os métodos previstos para serem aplicados nesta pesquisa são de inteiro conhecimento da pesquisadora em outras pesquisas por ela desenvolvidas e, mediante a necessidade de outros procedimentos, como registros por escrito das informações e suspensão das gravações, estes serão realizados para lhe garantir melhores condições de participação na pesquisa.

A pesquisa será acompanhada pela pesquisadora em todas as etapas de execução, sendo esta a responsável direta pela pesquisa. Os esclarecimentos pormenorizados de todos os procedimentos previstos na pesquisa serão explicitados em uma reunião com os participantes, no início e ao longo da pesquisa. À medida que forem surgindo dúvidas sobre a pesquisa, a pesquisadora dispõe-se a prestar quaisquer esclarecimentos que os participantes desejarem.

A qualquer momento você poderá desistir da pesquisa e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição ao qual está vinculada. Os dados da pesquisa são confidenciais e você, tem a garantia do sigilo das informações coletadas de forma a garantir confortavelmente sua privacidade. Será aplicada a estratégia de divulgação dos dados sem que haja qualquer possibilidade de você ser identificada. Como formas de proteção serão utilizados nomes fictícios com o cuidado devido, evitando qualquer forma de sua identificação.

A pesquisadora se compromete em cumprir todos os procedimentos éticos em uma produção científica, zelando pela sua integridade e dignidade, não havendo

previsão de ônus algum a ser assumido por você. Fica assegurado que qualquer dano moral, físico e intelectual que a pesquisa possa causar, haverá procedimentos cabíveis para resolvê-los sem prejuízos a você.

Você receberá uma cópia deste termo, onde constam telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Rosely de Nazaré Silva Veloso
Folha 22 Quadra 06 Lote 37 –
Nova Marabá- Marabá -PA
(94) 99266-9720

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Marabá -PA, ____/____/____

Assinatura do sujeito da pesquisa

Apêndice E - Autorização de gravação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, RG nº _____, autorizo a gravação em áudio de entrevistas, filmagens de reuniões de planejamento, estudos e discussão no processo de trabalho de ensino colaborativo e em situações didáticas a serem realizadas com a turma em que o aluno com autismo está matriculado – sala comum e/ou sala de recursos – e ainda, aceito a presença da pesquisadora em minha sala de aula ou nas dependências da escola com horários previamente agendados durante a realização da pesquisa “**O Uso de Tecnologia Assistiva no Processo de Letramento de Surdos**”.

Declaro que aceito a minha participação na pesquisa e também declaro estar ciente de que minha participação é voluntária, podendo ser solicitado o desligamento a qualquer momento e que haverá sigilo sobre minha identidade em toda e qualquer forma de publicação e apresentação dos dados desta pesquisa. Esclareço que compreendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa. A pesquisadora me informou que o a coleta de dados foi autorizada pela Secretaria Municipal de Educação – SEMED.

Marabá, ____/____/____

Assinatura da professora participante

Apêndice F - Solicitação de Informações

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

DA: PESQUISADORA DO PROFLETRAS ROSELY DE NAZARÉ S. VELOSO

AO: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL/SEMED

Assunto: Solicitação de Informações

Prezado (a) Coordenador (a),

Solicito a colaboração deste Departamento na cessão de informações sobre a realidade educacional do município no que tange ao processo de inclusão de alunos surdos para o desenvolvimento da pesquisa intitulada: **O uso de tecnologia assistiva no processo de letramento de surdos**. Esclareço que todas as informações sobre as atividades da pesquisa a ser realizada no ano de 2018 constam no documento: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, já encaminhado e apresentado a esta Coordenação de Educação Especial do município.

Na oportunidade, encaminho em anexo, um questionário para levantamento de informações sobre a inclusão escolar no município de Marabá, como levantamento inicial que viabilizará a realização da pesquisa de mestrado supracitada.

Marabá, _____/_____/_____

Mestranda: Rosely de Nazaré Silva Veloso
RG: 3106502 CPF: 623.520.832-49
Endereço: Folha 22, Quadra 06, Lote 37 –
Nova Marabá – Marabá -PA
Fone: (94) 99266-9720
e-mail: roselyveloso17@gmail.com

Apêndice G - Questionário para Pesquisa**QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA**

INFORMANTE: COORDENAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL / SEMED

1. Quantas escolas fazem parte da Rede municipal de ensino de Marabá na Zona Urbana?

2. Quantos alunos foram matriculados no ano letivo de 2018 na Rede municipal de ensino na Zona Urbana?

3. Do total de alunos, quantos foram matriculados nas turmas de 6° ao 9° ano?

4. Quantos alunos com surdez / deficiência auditiva foram matriculados nas escolas da Rede pública municipal Zona Urbana?

a) Surdez: _____

b) Deficiência auditiva: _____

Total: _____

5. Do total de alunos com surdez/deficiência auditiva matriculados do 6° ao 9° ano, quantos estão:

a) No ensino comum e SRM: _____

b) Somente na SRM: _____

c) Sala de ensino comum e CAES _____

d) Somente alunos atendidos pelo CAES _____

6. Quantas salas de recurso multifuncional existem nas escolas da Rede municipal? _____

7. Quantos professores atuam na Rede municipal de Marabá (Zona Urbana)? _____

8. Quantos professores da Rede municipal atuam na escolarização de alunos surdos? _____

9. Quais profissionais compõem a equipe do Departamento de Educação Especial no município? Por favor especificar a quantidade.

() Psicólogo _____

() Fonoaudiólogo _____

() Pedagogo _____

() Psicopedagogo _____

() Assistente Social _____

() Terapeuta Educacional _____

() Especialista em Libras _____

() Intérprete em Libras _____

() Especialista em Tecnologia Assistiva: _____

() Outros: _____

IDENTIFICAÇÃO:

Funcionário da SEMED responsável pelas informações:

Cargo: _____

Data: ____/____/____

**Apêndice G - Questionário para os professores de Língua Portuguesa da sala
comum**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

**QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA
DA SALA COMUM**

IDENTIFICAÇÃO:

I - DADOS PESSOAIS:

1.1 Faixa etária:

() 20 a 30 anos () 31 a 40 anos () 41 a 50 anos () 51 a 60 anos

1.2 Sexo: () Masculino () Feminino

1.3 Estado Civil: () solteiro (a) () casado (a) () divorciado (a)

II - DADOS PROFISSIONAIS:

2.1 Qual sua formação?

() Ensino Médio - Curso: _____

Instituição onde cursou: _____

Ano de conclusão: _____

() Ensino Superior - Curso: _____

Instituição onde cursou: _____

Ano de conclusão: _____

() Pós-graduação - Curso: _____
 Instituição onde cursou: _____
 Ano de conclusão: _____

2.2 Já participou de algum curso na área de Educação Especial e Inclusão Escolar?

Em caso de resposta afirmativa, especificar o curso.

2.3. Possui alguma noção de Língua Brasileira de Sinais (Libras)?

() Sim () Não

III ATUAÇÃO DOCENTE

3.1 Em quais anos escolares você trabalha? (Pode marcar mais de uma opção)

() 6° ano () 7° ano () 8° ano () 9° ano

() Sala de Recursos Multifuncionais

() Outros: _____

3.2 Há quanto tempo atua na área de educação? _____

3.3 Qual sua carga horária semanal de trabalho? _____

3.4 Possui quantos alunos por turma? _____

3.5 Na sua turma há algum aluno surdo? () Sim () Não

3.6 Sente-se preparado (a) para ensinar um aluno surdo? () Sim () Não

IV ASPECTOS PEDAGÓGICOS

4.1 Geralmente suas aulas são ministradas:

() exclusivamente em língua oral.

() em língua oral e de sinais, simultaneamente.

() em português sinalizado.

() em língua oral e língua de sinais, em momentos distintos.

() exclusivamente em língua de sinais.

() outro _____

4.2 Seu conhecimento da língua de sinais enquadra-se em que situação?

- é inexistente.
- conhecimento de sinais isolados e quase nenhum gramatical.
- conhecimento básico de vocabulário e gramatical insuficiente.
- conhecimento intermediário do vocabulário e relativo domínio gramatical.
- conhecimento aprofundado da língua de sinais, lexical e gramatical.
- outra. Qual? _____

4.3 Seu convívio com pessoas surdas ocorre:

- somente na escola.
- em outras situações comunitárias (igrejas, associações, clubes...), além da escola.

V ASPECTOS METODOLÓGICOS

5.1 Basicamente a sua metodologia de ensino do português é desenvolvida em:

- explicação/ exercícios/ correção.
- leitura de textos/ explicação/ exercícios.
- produção de textos/ leitura/ explicação/ exercícios.
- leitura do livro didático/ explicação/ exercícios.
- outro.

5.2 De modo geral, qual o maior problema enfrentado por seus alunos surdos, em relação ao aprendizado do português?

5.3 Qual a maior dificuldade encontrada por você no ensino de português para Surdos?

5.4 Como ocorre a comunicação entre você e o aluno Surdo?

5.5 É feita alguma adaptação do material didático? sim não

5.6 Como e quais recursos você utiliza para realizar a avaliação de desempenho no aprendizado do aluno surdo?

5.7 Você utiliza o livro didático como base para o ensino da língua portuguesa com alunos surdos?

sim não

5.8 Caso a resposta anterior seja negativa, quais recurso(s) didático(s) você utiliza?

VI TECNOLOGIA ASSISTIVA

6.1 Você utiliza algum tipo de Tecnologia Assistiva (recursos que proporcionem acessibilidade as pessoas com deficiência) com seus alunos surdos?

Sim Não Não sei informar

6.2 Em sua opinião, as Tecnologias Assistivas podem trazer benefícios no processo de aprendizagem do aluno surdo?

Sim Não Não sei informar

6.3 Caso a resposta anterior seja positiva, qual (is) seriam esse(s) benefício(s)?

- Melhoria da qualidade de vida da pessoa surda.
- Auxilia no acesso a informação e na construção do conhecimento.
- Ajuda na comunicação, relacionamento e interação com as pessoas.
- Contribui no ensino e aprendizagem.
- Facilita o acesso a internet, uso de computadores e demais aparelhos eletrônicos.
- Possibilita a democratização do acesso ao conhecimento para o usuário.
- Outros _____

Data: ____/____/____

Apêndice H - Questionário para a caracterização da escola

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

QUESTIONÁRIO PARA A CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA**1. Dados da instituição:**

1.1 Nome: _____

1.2 Endereço: _____ Bairro: _____

1.3 Cidade: _____ Estado: _____

1.4 Ano de Fundação: _____

1.5 Direção da Escola: _____

2. Infraestrutura da instituição**2.1 Área Física:**

a) Número de salas de aula: _____

b) Banheiros: _____

c) Cozinha: _____

d) Refeitórios: _____

e) Salas Administrativas: _____

f) Laboratório (especificar): _____

g) Auditório: _____

h) Quadra: _____

3. Recursos Humanos (quantidade e função/cargo)

a) Setor Administrativo: _____

b) Setor Clínico: _____

c) Setor Pedagógico: _____

d) Serviços Gerais: _____

• Total de Funcionários: _____

4. Quantidade de alunos atendidos no ensino fundamental (6° ao 9° ano): _____

5. Quais turnos atende?

() Matutino () Vespertino () Noturno

6. Quantidade de alunos e turmas:

6° ano: Quantidade alunos: _____ Quantidade de Turmas: _____

7° ano: Quantidade alunos: _____ Quantidade de Turmas: _____

8° ano: Quantidade alunos: _____ Quantidade de Turmas: _____

9° ano: Quantidade alunos: _____ Quantidade de Turmas: _____

7. Origem dos recursos da instituição:

() Municipal

() Estadual

() Federal

() Outros: _____

8. Quantidade de alunos surdos da escola atendidos nas Salas de Recurso Multifuncional _____

9. Quantidade de alunos surdos da escola atendidos pelo CAES _____
10. Quantidade de alunos surdos oriundos de outras escolas atendidos pela Sala de Recurso Multifuncional _____
11. Quantidade de alunos surdos oriundos de outras escolas atendidos pelo CAES _____

12. Identificação do informante da escola

12.1 Nome completo: _____

12.2 Assinatura: _____

12.3 Data: ____/____/____

Apêndice I - Questionário de caracterização do perfil dos professores de Língua Portuguesa do Centro de Atendimento Especializado na área da Surdez (CAES)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA DO CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO NA ÁREA DA SURDEZ (CAES)

DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS:

1. Faixa etária:

- () 20 a 25 anos
() 30 a 35 anos
() 40 a 45 anos

2. Formação:

- () Magistério
() Graduação: _____
() Especialização: _____
() Mestrado
() Doutorado

3. Tempo de docência trabalhados com alunos surdos

- () 1 a 2 anos
() 3 a 5 anos
() 6 a 10 anos
() mais de 10 anos. Quantos anos? _____

4. Tempo de Experiência no CAES

- 1 a 2 anos
 3 a 5 anos
 6 a 10 anos
 mais de 10 anos. Quantos anos? _____

Cursos na área da surdez (curso/carga horária): _____

6. No trabalho com alunos surdos há o uso de Tecnologias Assistivas (recursos que proporcionem acessibilidade as pessoas com deficiência) para ensinar a Língua Portuguesa na modalidade escrita?

- Sim
 Não
 Não sei informar

7. Indique quais as Tecnologias Assistivas mais utilizadas para o ensino de Língua Portuguesa.

- Jogos Educacionais
 Brinquedos Adaptados
 Materiais com acessibilidade em Libras
 Softwares especiais
 Outros _____

8. Há uma articulação satisfatória com os demais professores da sala de aula comum, no que se refere à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e das estratégias a fim de promover a participação dos alunos nas atividades escolares?

- Sim
 Não

9. Caso a resposta seja negativa, aponte a principal dificuldade para que essa articulação se efetive. _____

Apêndice J - Questionário alunos surdos

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE LINGUÍSTICA LETRAS E ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

QUESTIONÁRIO ALUNOS SURDOS

1.4 Nome: _____

1.5 Idade: _____

1.6 Sexo: () Masculino () Feminino

1.7 Qual ano escolar você está cursando?

() 6º Ano () 7º Ano () 8º Ano () 9º Ano

6. Você é usuário de Libras? () Sim () Não

7. Na sala de ensino comum, como você encontra apoio para tradução em Libras?

() Tenho apoio de intérprete

() Não tenho apoio de intérprete

() Meu colega me ajuda

9. Você lê em Língua Portuguesa?

() Muito bem

() Bem

() Razoavelmente

() Não lê

10. Você utiliza internet? () Sim () Não

11. Com que frequência você utiliza a internet?

() Sempre

() Às vezes

() Nunca

12. Qual destes equipamentos você costuma utilizar para acessar a internet?

Computador

Telefone celular

Tablet

14. Você costuma utilizar aplicativos de jogos adaptados em Libras?

Sim Não

15. Você utiliza algum aplicativo específico para tradução em Libras?

Não

Sim. Qual? _____

16. Utiliza alguma rede social? (Pode marcar mais de uma alternativa)

Não

WhatsApp

Facebook

Messenger

GTalk

Cam Frog

Instagram

Twitter

Outro _____

17. Você acha que o uso de aplicativos em Libras pode ajudar a entender melhor os conteúdos da disciplina de Língua Portuguesa?

Sim Não

Por quê? _____

DATA: ____/____/____