



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**INSTITUTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM DIVERSIDADE E INCLUSÃO**

**LUCIANE CRUZ SILVEIRA**

**GLOSSÁRIO EM LIBRAS E A AQUISIÇÃO DOS  
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE CIÊNCIAS PELOS  
ALUNOS SURDOS**

Dissertação de Mestrado submetida a Universidade Federal Fluminense visando  
à obtenção do grau de Mestre em Diversidade e Inclusão

**Orientadora: Ana Regina e Souza Campello**



Niterói

2015

**LUCIANE CRUZ SILVEIRA**

**GLOSSÁRIO EM LIBRAS E A AQUISIÇÃO DOS  
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE CIÊNCIAS PELOS  
ALUNOS SURDOS**

Trabalho desenvolvido no Núcleo de Desenvolvimento de Produtos e Processos  
Inclusivos na Perspectiva da Surdez - NDPIS do Departamento de Biologia  
Celular e Molecular do Instituto De Biologia, Curso de Mestrado Profissional em  
Diversidade e Inclusão, Universidade Federal Fluminense.

Dissertação de Mestrado submetida à  
Universidade Federal Fluminense como  
requisito parcial visando à obtenção do  
grau de Mestre em Diversidade e  
Inclusão.

**Orientadora: Ana Regina e Souza Campello**

S587 Silveira, Luciane Cruz

Glossário em LIBRAS e a aquisição dos conteúdos programáticos de ciências, pelos alunos surdos / Luciane Cruz Silveira. - Niterói: [s.n.], 2015.

149f

Dissertação – (Mestrado em Diversidade e Inclusão) – Universidade Federal Fluminense, 2015.

1. Educação especial. 2. Língua brasileira de sinais. 3. Vocabulário. 4. Pessoa com insuficiência auditiva. 5. Motivação da aprendizagem. 6. Material didático. 7. Ensino fundamental. 8. Ensino da Ciência. 9. Língua portuguesa. I. Título.

CDD. 371.9

**LUCIANE CRUZ SILVEIRA**

**GLOSSÁRIO EM LIBRAS E A AQUISIÇÃO DOS  
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE CIÊNCIAS PELOS  
ALUNOS SURDOS**

Dissertação de Mestrado submetida à  
Universidade Federal Fluminense  
como requisito parcial visando à  
obtenção do grau de Mestre em  
Diversidade e Inclusão.

**Banca Examinadora:**

---

Dra. Ana Regina e Souza Campello (Orientadora/Presidente) – CMPDI / INES

---

Dra. Helena Carla Castro – Departamento de Biologia Celular e Molecular – UFF

---

Dra. Rosana Prado – Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES

---

Dra. Ediclea Mascarenhas Fernandes – UERJ

---

Dra. Cristina Maria Carvalho Delou – UFF (Suplente)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele eu não teria chegado até aqui, devo tudo que sou a Ele. E também aos meus familiares, amigos, professores e parceiros, que me tem me ajudado muito no desenvolvimento de minha carreira, pelo incentivo e apoio em todos os momentos. E aos surdos e todas as pessoas que participam desta grande luta pelos nossos direitos.

## AGRADECIMENTOS

Eu quero primeiro agradecer a Deus por tudo que tenho, pela sabedoria que me deu como presente e por todas as maravilhas que operou em minha vida.

Agradeço a minha família e, em especial, a minha avó Geralda Silveira que compartilhou muito comigo.

Aos meus pais, irmãos e sobrinhos pelo amor, carinho e incentivo. Sem vocês eu não estaria aqui no meio do caminho, pois já caminhei bastante, mas ainda falta chão para trilhar.

Fiz a prova e passei. Comecei a estudar na UFF. Eu aprendi bastante com as interações, sobre estratégias, as trocas de experiências e as reflexões feitas durante o curso foram muito compartilhadas. Isto é muito bom para o meu aperfeiçoamento profissional e a prática pedagógica, desta forma poderei oferecer aos surdos uma educação de qualidade, que respeite minhas características lingüísticas e minha constituição enquanto sujeito surdo.

Marcela Leal e José Roberto Pinheiro amigos especiais, irmãos que seguiram seus destinos, mas sempre aparecem quando é preciso.

Clévia Sies que amiga, uma irmã. Muito obrigada por sempre estar junto, me apoiando e ajudando nas minhas decisões.

A minha orientadora Ana Regina Campello pela orientação e incentivo.

Dra Helena Castro, modelo de clareza, objetividade de olhar carinho.

Aos meus queridos colegas pelas interações, discussões, amizades e, principalmente, muito estudo!

## SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos.....	9
Lista de Ilustração .....	10
Resumo .....	13
Abstract .....	14
1. Introdução.....	15
1.1 Apresentação.....	15
2. Fundamentação Teórica .....	19
2.1 Educação de Surdos.....	19
2.2 Língua de Sinais.....	22
2.3 Classificadores de Língua de Sinais.....	25
2.4 Identidade Surda e Cultura Surda.....	26
2.5 O ensino e os recursos materiais.....	30
2.6 Glossário & Glossário de Ciências em Libras.....	36
3. Objetivos.....	40
3.1 Objetivo Geral.....	40
3.2 Objetivos Específicos.....	40
4. Material e Métodos.....	41
4.1 Escola local da pesquisa.....	41
4.2 Entrevistas.....	41
4.3 Roteiro.....	42
4.4 Seleção dos vocabulários em Libras.....	47
4.5 Criação dos sinais seguindo a estrutura gramatical da Libras.....	47
4.6 Construção do protótipo do glossário de ciências em Libras.....	48
5. Resultados e Discussão.....	49
6. Considerações Finais.....	83
6.1 Conclusões.....	83
6.2 Perspectivas.....	83
7. Referências Bibliográficas .....	85
8. Apêndices e Anexos .....	92
8.1 - Apêndices .....	92
8.1.1 Questionário para Professores.....	92
8.1.2 Questionário para Alunos Surdos.....	93

8.1.3	Resposta do questionário dos professores.....	94
8.1.4	Resposta do questionário dos alunos surdos.....	114
8.1.5	Pôster: Materiais didáticos em Libras para facilitar a aquisição dos alunos surdos: conteúdos programáticos.....	124
8.1.6	Pôster vencedor do Simpósio Caminho da Inclusão – Saberes Científicos e Tecnológicos, sua Impôrtancia para o Desenvolvimento do Individuo Surdo da UFRJ, 2015: O processo inclusivo de alunos surdos através de materiais didáticos em Libras.....	125
8.1.7	Artigo a ser submetido: Materiais didáticos em Libras como facilitadores do processo inclusivo.....	126
8.1.8	Artigo a ser submetido: Os Esportes Olímpicos: Aplicando o Neologismo na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para o Ensino da Educação Física .....	139
8.2	– Anexos.....	148
8.2.1	Termo de Consentimento.....	148
8.2.2	Autorização de Pesquisa.....	149

## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

ASL - Língua de Sinais Americana

INES - Instituto Nacional de Educação de Surdos

L1 - Primeira língua

L2 - Segunda língua

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais

LP - Língua Portuguesa

LS - Língua de Sinais

LSF - Língua de Sinais Francesa

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

U.E. - Unidade escolar

UFRJ - Universidade Federal de Rio de Janeiro

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Sequência do sinal “GARRA”. A análise desses sinais revela que este classificador de boca com mão e movimentos que aproximam e distanciam as mãos.....	25
Figura 2: Comparação entre o Glossário e o Glossário de Ciências em Libras...38	38
Figura 3: Estúdio: Local onde foram feitas filmagens e fotografias.....43	43
Figura 4: Chromakey: Parede de fundo com uma pintura azul própria para filmagens, a ser substituída por outra imagem.....44	44
Figura 5: Três refletores de luz utilizados para iluminação ambiente.....44	44
Figura 6: Microcomputador para edição de vídeos.....45	45
Figura 7: Filmadora de foco fixo e automático: câmera cinematográfica.....45	45
Figura 8: Televisor de 29 polegadas para teleprompter: aparelho que reproduz o texto que será lido pelo apresentador.....46	46
Figura 9: Filmagem dos sinais para o glossário.....46	46
Figura 10: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>ABDÔMEN</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de abdômen.....51	51
Figura 11: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>ABORTO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de aborto.....51	51
Figura 12: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>AÇAI</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de açaí.....52	52
Figura 13: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>ANEMIA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de anemia.....52	52
Figura 14: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>BACTÉRIA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de bactéria.....53	53
Figura 15: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>CAPIM</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de capim.....53	53
Figura 16: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>CARDUME</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de cardume.....54	54
Figura 17: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>CÉLULA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de célula.....54	54
Figura 18: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>CITOLOGIA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de citologia.....55	55
Figura 19: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>CITOPLASMA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de citoplasma.....55	55
Figura 20: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>COLESTEROL</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de colesterol.....56	56
Figura 21: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>COLINA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de colina.....56	56
Figura 22: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>CORAÇÃO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de coração.....57	57
Figura 23: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DENGUE</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dengue.....57	57
Figura 24: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DEPRESSÃO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de depressão.....58	58

Figura 25: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DESMATAMENTO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de desmatamento.....	58
Figura 26: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DIARRÉIA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de diarreia.....	59
Figura 27: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DIETA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dieta.....	59
Figura 28: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DINOSSAURO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dinossauro.....	60
Figura 29: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DIU</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de diu.....	60
Figura 30: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>DNA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dna.....	61
Figura 31: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>ECLIPSE</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de eclipse.....	61
Figura 32: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>ECOLÓGICO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de ecológico.....	62
Figura 33: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>GARRA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de garra: uma águia, referência ao personagem Wolverine do filme “X-Men 2” e a uma cena de “ToyStory”.....	62
Figura 34: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>GLICOSE</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de glicose.....	63
Figura 35: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>HEMORRAGIA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de hemorragia.....	63
Figura 36: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>INFECÇÃO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de infecção.....	64
Figura 37: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>MONTANHA</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de montanha.....	64
Figura 38: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>PEÇONHENTO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de peçonhento.....	65
Figura 39: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>PLANALTO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de planalto.....	65
Figura 40: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>PLANÍCIE</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de planície.....	66
Figura 41: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>POMAR</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de pomar.....	66
Figura 42: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>PRESSÃO ARTERIAL</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de pressão arterial.....	67
Figura 43: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>SUBSOLO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de subsolo.....	67
Figura 44: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo <b>TERREMOTO</b> em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de terremoto.....	68

Figura 45: <i>O que você achou do glossário?</i> Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015 a pergunta.....	68
Figura 46: <i>O glossário explica os conceitos de forma clara?</i> Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.....	69
Figura 47: <i>Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?</i> Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.....	70
Figura 48: <i>Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?</i> Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.....	70
Figura 49: <i>As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?</i> Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.....	71
Figura 50: <i>Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?</i> Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.....	72
Figura 51: <i>Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?</i> Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.....	72
Figura 52: <i>Você é capaz quanto a língua portuguesa?</i> Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.....	73
Figura 53: <i>Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2.</i> Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.....	74
Figura 54: <i>Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?</i> Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.....	75
Figura 55: <i>Como você avalia a proposta da pesquisadora do léxico do Glossário de Ciências em Libras?</i> Professores (n=20) e Alunos Surdos (n=10) de uma escola de Petrópolis em 2015.....	75
Figura 56: Sinal do termo “infecção” retirado do DVD Glossário em Libras da UFRJ.....	76
Figura 57: Glossário de Ciências em Libras. Termo: Infecção.....	77
Figura 58: Glossário de Ciências em Libras. Termo Coração.....	78
Figura 59: Sinal do termo “coração” retirado da Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira (CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001, pág. 467).....	78
Figura 60: Dicionário on-line Acessibilidade Brasil ( <a href="http://www.acessobrasil.org.br">http://www.acessobrasil.org.br</a> ) do INES. Termo Terremoto.....	79
Figura 61: Glossário de Ciências em Libras. Termo: Terremoto.....	80
Figura 62: Professora de Libras nas aulas de reforço, para alunos surdos que tem dificuldade em entender os conceitos de Ciências.....	81

## RESUMO

A educação escolar de pessoas com surdez ainda hoje apresenta muitas controvérsias, pois perduram os embates entre os defensores das diversas concepções de ensino. Entretanto, as políticas públicas atuais convergem o trabalho para a Libras e a Língua Portuguesa, no sentido de promover uma educação consistente e produtiva, resultante da reestruturação dos sistemas de ensino e das práticas pedagógicas nas escolas públicas e particulares. O objetivo desse trabalho foi elaborar um material didático de Libras na forma de um glossário de ciências, visando facilitar a aquisição de conteúdos de ciências para surdos, usuários da Língua de Sinais (LIBRAS). Assim, no intuito também de melhorar a comunicação entre surdos e ouvintes desde a tenra infância, 35 verbetes envolvendo Ciências foram selecionados e criados sinais para 26 destes para os quais não havia sinais correspondentes. O glossário foi então inicialmente construído no programa Power Point com os vídeos dos sinais gravados e fotos, sendo posteriormente utilizado para investigar o desempenho de alunos surdos em Língua Portuguesa, na modalidade escrita, como segunda língua, que tenham acesso ao conhecimento através da primeira língua, a LIBRAS. O glossário contém os 35 termos mais utilizados dentro das classes inclusivas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental em 54 páginas. Estes termos foram subdivididos em três grupos, a saber: 1) anatomia, saúde e doenças; 2) meio ambiente e geociência; 3) animais. O glossário apresenta ainda, o conceito em português, vídeo explicativo em Libras e imagens, e deverá ser liberado gratuitamente na internet. Esse glossário foi avaliado e aprovado por alunos surdos (n=10) e professores (n=20), revelando que pode ser explorado de diferentes maneiras para o ensino da Língua Portuguesa e demais áreas de conhecimento.

**Palavras-chave:** Libras, Ciências, Língua Portuguesa e materiais didáticos.

## **ABSTRACT**

The education of people with hearing loss still has many controversies because they endure the clashes between the supporters of the various teaching concepts. However, current public policies converges its work for the Libras and Portuguese, in order to promote a consistent and productive education, resulting from the restructuring of educational systems and pedagogical practices in public and private schools. The aim of this study was to elaborate a didactic material in Libras in form of a glossary of science, to facilitate the acquisition of science content for the deaf, users of Brazilian Sign Language (Libras). Thus, in order also to improve communication between deaf and hearing people from early childhood, Thus, in order also to improve communication between deaf and hearing from early childhood, 35 words involving Sciences were selected and created signs for 26 of these for which there was no corresponding signals. The glossary was then initially built in Power Point program with videos of the recorded signals and photographs subsequently being used to investigate the performance of deaf students who has Portuguese writing mode as a second language and knowledge through the first language the Libras. The glossary contains the 35 most used terms within inclusive classes from 6th to 9th grade of elementary school in 54 pages. These terms were divided into three groups, namely: 1) anatomy, health and disease; 2) environmental and geoscience; 3) animals. The glossary also presents the concept in Portuguese, explanatory video and images in Libras and should be released for free on the Internet. This glossary was approved by deaf students (n = 10) and teachers (n = 20), revealing that it can be exploited in different ways to teach Portuguese and other areas of knowledge.

**Keywords:** Libras, Science, Portuguese and materials

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO

A proposta deste estudo é oriunda de questionamentos ligados à perspectiva da surdez, pois é preocupante o processo de aquisição do conteúdo de ciências, quando esse é apresentado para os surdos em Língua Portuguesa. Percebe-se a importância da aquisição precoce da LIBRAS pelo surdo como sua primeira língua (L1) e reconhece-se sua influência no processo de aquisição da língua majoritária, Língua portuguesa na modalidade escrita, como segunda língua (L2) para os surdos.

Sobre este fato, Salles (2004), menciona:

*“A LIBRAS é adotada de uma gramática constituída a partir de elementos Constitutivos das palavras ou itens lexicais e de um léxico que se estruturam a partir de mecanismos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos que apresentam também especificidades, mas seguem também princípios básicos gerais. É adotada também de componentes pragmáticos convencionais codificados no léxico e nas estruturas da LIBRAS e de princípios pragmáticos que permitem a geração de implícitos sentidos metafóricos, ironias e outros significados não literais. A LIBRAS é a língua utilizada pelos surdos que vivem em cidades do Brasil, portanto não é uma língua universal.” (SALLES,2004)*

A língua que tem aquisição de forma natural pelo surdo, a Libras, ocorre através do sentido visual. Os autores QUADROS E KARNOPP afirmam que:

*“As línguas de sinais são consideradas línguas naturais e, conseqüentemente, compartilham uma série de características que lhes atribui caráter específico e as distingue dos demais sistemas de comunicação, por exemplo, produtividade ilimitada (no sentido de que permitem a produção de um número ilimitado de novas mensagens sobre um número ilimitado de novos temas); criatividade (no sentido de serem independentes de estímulo); multiplicidade de funções (função comunicativa, social e cognitiva – no sentido de expressarem o pensamento); arbitrariedade da ligação entre significante e significado, e entre signo e referente); caráter necessário dessa ligação; e articulação desses elementos em dois planos – o do conteúdo e o da expressão. As línguas de sinais são, portanto, consideradas pela lingüística como línguas naturais ou como um sistema lingüístico legítimo, e não como um problema do surdo ou como uma patologia da linguagem. Stokoe, em 1960, percebeu e comprovou que a língua de sinais atendia a todos os critérios lingüísticos de uma língua genuína, no léxico, na sintaxe e na capacidade de gerar uma quantidade infinita de sentenças.” (QUADROS E KARNOPP, 2004: 30)*

O surdo não tem para si a língua portuguesa como língua natural. Assim, observa-se uma grande dificuldade por parte dos surdos na aprendizagem e utilização da Língua Portuguesa. Para esse problema ser resolvido é necessário um grande esforço em conjunto, por parte da escola e de seus familiares para que apoiem o estudo do português, incentivando a leitura e a escrita, pois as pessoas surdas necessitam utilizar a língua oficial do país em seu cotidiano, tanto escolar como social. A leitura e a escrita como os elementos componentes da representação social são teorizadas pelos autores da educação:

*“O processo mais consciente da aquisição da leitura e escrita, isto é, a etapa mais meta-lingüística deste processo, é muito importante para o aluno surdo. Falar sobre a língua por meio da própria língua passa a ter uma representação social e cultural para a criança que são elementos importantes do processo educacional. Falar sobre os processos de interações comunicativas, sobre a língua de sinais e sobre a língua portuguesa escrita são formas de desenvolver a conscientização do valor das línguas e suas respectivas complexidades. Este exercício dará subsídios para o processo de aquisição da leitura e escrita em sinais, bem como para o desenvolvimento da leitura e escrita do português como segunda língua.” (QUADROS E SCHMIEDT, 2006, p.30 e 31)*

Problemas evidenciados em uma escola de Petrópolis envolvendo três alunos surdos mostram que tanto em Português como em LIBRAS, dependendo da forma com que se abordam ambas as línguas, pode-se atrapalhar todo o andamento de uma aula.

Na situação que norteou a escolha deste trabalho surgiu em uma aula de ciências, na qual uma das professoras na aula de Ciências pediu aos alunos – todos do 6º ano, com faixa etária entre 15 e 16 anos – que trouxessem de casa uma garrafa PET e areia, com o objetivo de confeccionar uma ampolheta. Nenhum dos três alunos compreendeu o sinal de GARRAFA e AREIA. Após o professor, através do intérprete, explicar o que era uma garrafa, um dos alunos compreendeu sobre o que se tratava e tentou explicar aos outros. Um deles continuou sem conseguir associar o significante “GARRAFA” a seu significado. No entanto, nenhum dos três conseguiu fazer a associação com o termo “AREIA”, mesmo após várias explicações inclusive da própria professora de Libras. Após vasta pesquisa na área de Libras, foi observada a falta de termos específicos sinalizados e registrados para esta disciplina, como já comentado por outros autores como a Dr. Vivian Rumjanek da

Universidade Federal do Rio de Janeiro. A partir de experiências como essa onde nem a Libras, nem a Língua Portuguesa conseguiram suprir a necessidade dos alunos, foi criado o projeto do Glossário.

Para incentivar o português para os alunos de escolas inclusivas de Petrópolis foi criado um projeto para alunos surdos tendo como L1 a Libras que é sua língua materna. A proposta do projeto de glossário foi aprimorar o conhecimento da disciplina de ciências e criar um material didático pedagógico tecnológico na educação, usando o português como sua L2. O material final para uso foram dois dicionários, mas como não exploravam de forma total o cunho visual tão necessário para facilitar à aquisição de conteúdo por estes alunos, sendo assim, escolhido o formato de um glossário. Os formatos de acesso ao conhecimento incluem:

**A enciclopédia<sup>1</sup>:** Obra em que se tratam muitos ramos da atividade e do saber humano;

**O dicionário<sup>2</sup> :** Coleção organizada, geralmente de forma alfabética, de um conjunto de palavras ou outras unidades lexicais de uma língua ou de qualquer ramo do saber humano, seguidas da sua significação, da sua tradução ou de outras informações sobre as unidades lexicais.

**O glossário<sup>3</sup> :** Vocabulário que explica termos obscuros por meio de outros conhecidos; Vocabulário dos termos técnicos de uma arte ou ciência.

A produção de materiais computacionais para a educação tem sido estimulada e vem sendo aprimorada de acordo com a evolução da informática (BORGES, 1998, ALMEIDA et al., 2000). Neste contexto vem sendo produzidos trabalhos que estão discutindo a utilidade desses recursos na prática sob o ponto de vista dos teóricos da educação e, outros, que se referem aos próprios materiais criados. Contudo, na perspectiva da educação infantil e da Libras, nenhum trabalho do 6º ao 9º ano do ensino fundamental foi evidenciado em nossa busca, mostrando um espaço a ser explorado. Tendo em vista que a nova geração está integrada ao mundo virtual e que a produção de um GLOSSÁRIO DE CIÊNCIAS EM LIBRAS

---

<sup>1</sup> <http://www.dicionariodoaurelio.com/enciclopedia>

<sup>2</sup> <http://dicionariodoaurelio.com/dicionario>

<sup>3</sup> <http://dicionariodoaurelio.com/glossario>

para o público envolvendo o português e temas interessantes pode estimular a curiosidade, investimos nossos esforços neste trabalho, pois consideramos que:

*"A língua é a chave para o coração de um povo. Se perdemos a chave, perdemos o povo. Se guardamos a chave em lugar seguro, como um tesouro, abriremos as portas para riquezas incalculáveis, riquezas que jamais poderiam ser imaginadas do outro lado da porta." (EVA ENGHOLM APUD MELLO, 1999)*

A aquisição da Libras abre a porta para um mundo de significações de sentidos. Poupa a criança surda de transtornos, problemas emocionais e prejuízos na sua formação. Os autores Dizeu e Caporal deixaram claro que:

*"A língua de sinais, quando adquirida nos primeiros anos de vida, fornece à criança surda um desenvolvimento pleno como sujeito, porém, quando sua aquisição é tardia, o surdo encontra algumas dificuldades na compreensão de um contexto complexo: pensamento abstrato, desenvolvimento de sua subjetividade, evocação do passado, entre outras." (DIZEU & CAPORAL, pág. 13, 2004)*

Por isso, o trabalho feito aqui pretende explicar termos de ciências oriundos da Língua Portuguesa em Libras com o auxílio visual de imagens e vídeos.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Iniciamos a descrição de nossos estudos com a fundamentação teórica, abordando temas sobre a história da Educação de Surdos, Libras, Cultura Surda, Identidade Surda, Recursos Materiais para o ensino de ciências, Glossário e Glossário de Ciências. Os fundamentos da educação de surdos, aquisição de conhecimento e relato da educação ao longo do tempo, são tratados nesta seção, bem como as políticas de inclusão que na realidade acabaram excluindo os surdos.

### **2.1 EDUCAÇÃO DE SURDOS**

Não é raro encontrar pessoas que acham que todo surdo tem que ler lábios e saber se comunicar pronunciando palavras. De fato, isto é até bastante comum. Programas de televisão que trazem surdos fazendo leitura labial, outros onde mostram médicos renomados dizendo que se o surdo não se comunicar por via oral e não ser como um ouvinte, ele será um “pária” na sociedade. Além disso, o mito da eficácia da leitura labial na comunicação é falho, pois apenas 20% (QUADROS, 1997) ou 25% (SOUZA, 1998) da mensagem pode ser compreendida pela leitura labial.

Ao se observar atentamente, tudo isso é dito e feito sob a perspectiva de pessoas das quais uma grande maioria tem pouco ou nenhum conhecimento, sobre o que é adequado ou inadequado. Na educação, isso sempre foi uma grande discussão, pois se a comunicação labial não é totalmente efetiva, como ensinar ao surdo? Muitos são contra o uso da língua de sinais por alegarem que atrapalha a comunicação efetiva (leia-se oral) que o surdo pode estabelecer com as pessoas ouvintes, por isso voltava-se à questão: qual a melhor forma de ensinar ao surdo? Para entendermos um pouco melhor sobre esta questão, precisamos retroceder no tempo, pois essa discussão não é nova, pelo contrário, já se estende desde o século XVII.

Antes do Congresso de Milão, desde o que se conhece sobre a história das sociedades diversas no planeta, o surdo foi discriminado dentro da maioria delas. Considerado como alguém impotente, incapaz de estudar, trabalhar, de se relacionar, enfim, de ter sua própria vida.

Segundo Berthier (1840), o abade Charles-Michel L'Épée, “Pai dos Surdos”, atuante no trabalho com a caridade, viu a possibilidade de auxiliar duas irmãs surdas, que se comunicavam através de gestos. Pouco tempo depois do trabalho iniciado, fundou a primeira escola para surdos, em 1760, o Instituto Nacional de Surdos-Mudos em Paris, na França. Com o convívio com surdos, o abade começou a notar que os sinais que os surdos faziam eram tão efetivos em sua comunicação quanto à língua falada. Assim, se iniciou o processo de reconhecimento da Língua de Sinais, todavia não somente em discursos, porém em metodologias de ensino. L'Épée percebeu que a articulação sonora não era essencial para a educação dos surdos, pois era através da Língua de Sinais que os alunos expressavam suas idéias.

Segundo Berthier (1840), a sua crítica ao método de L'Épée era que a língua de sinais seria incompleta. Ele descarta a importância da escrita correta para o surdo. Berthier foi professor surdo e acumulou histórias importantes de professores de surdos que tinham importância na educação de surdos de vários países. Um professor surdo pode ajudar a estimular os alunos surdos, que ficam mais animados e podem se inspirar nele como um modelo para o que podem ser no futuro ou até mesmo em outros profissionais. Também para ter mais contato com o conhecimento da própria LIBRAS, estimulando a criação de identidade e cultura surda. A construção das metodologias pelo professor surdo, devem valorizar o sentido visual da língua de sinais.

Com o sucesso da educação de surdos em Paris, vários lugares do mundo começaram a se basear nessa metodologia como forma de ensino em suas escolas, permitindo que vários surdos ocupassem lugares de destaque na época como professores, escultores, doutores, etc. (ROCHA, 2007).

Segundo Rocha (2007), em 1855, a pedido de D. Pedro II para a fundação de uma escola para surdos, o professor surdo francês E. Huet chega ao Brasil. Seu currículo já constava sua experiência na direção à frente de uma instituição para surdos na França. O público alvo para conseguir uma vaga na instituição, deveria ter em torno de sete e dezesseis anos, apresentando um certificado de vacinação. O curso tinha duração de seis anos e era focado na agricultura devido às funções socioeconômicas da época. Devido ao fato de E. Huet ser francês e proficiente em

sua Língua de Sinais, alguns sinais brasileiros tiveram sua origem na Língua de Sinais Francesa (LSF). (ROCHA, 2007)

No dia 26 de setembro de 1857, fundou-se o primeiro Instituto de Surdos, que antes, foi nomeado de Instituto de Surdos-Mudos e em seqüência mudou para Instituto Nacional atendendo crianças e adolescentes, que permaneciam na instituição durante todo o ano, estudando as disciplinas propostas pela instituição na época: Língua Portuguesa, Aritmética, Geografia, História do Brasil, Escrituração Mercantil, Linguagem Articulada, Doutrina Cristã e Leitura escrita, além de participarem das oficinas que eram distintas entre meninos e meninas. (ROCHA, 2007).

Segundo Strobel (2009), em meados do século XVIII, a discussão sobre a metodologia de ensino aos surdos se intensifica, dividindo educadores entre o método gestual e o método oral. Profissionais surdos e alguns poucos adeptos defendiam a educação através da Língua de Sinais, ao passo que profissionais ouvintes protegiam o oralismo. Essa discussão culminou numa conferência mundial, onde educadores de surdos se encontraram para debater esta questão. Essa conferência aconteceu do dia 6 ao dia 11 de setembro de 1880 e é conhecida até hoje como o Congresso de Milão. A votação sobre o que seria feito com relação ao método foi realizada no último dia de congresso. Reuniram-se todos os educadores ouvintes em uma sala e excluíram todos os educadores surdos da votação. Com um total de 164 votantes, 160 votaram a favor do Oralismo e quatro a favor da Língua de Sinais.(STROBEL,2009).

Jonathan Rée (2005), historiador e filósofo britânico em seu livro “I See a Voice” diz sobre o Congresso de Milão:

*“(...) essa data ainda é lembrada como a mais sinistra de sua história: como se fosse mesmo o ‘11 de setembro’ deles quando desabaram as torres gêmeas da cultura e da língua de sinais, a do método misto e a do método manualista para educação dos surdos. Ali começou uma longa e amarga batalha para defender o direito de vida de língua de sinais.” (JONATHAN RÉE, 2005)*

Após o Congresso de Milão tudo começou a mudar para os surdos. A língua de sinais foi inteiramente abolida, não só como forma de educação, sendo punido o

surdo que se comunicasse através dela. A metodologia passou a ser o Oralismo<sup>4</sup>, com isso, professores surdos foram demitidos sem conseguirem mais voltar a lecionar. (STROBEL,2009)

O prestígio de educadores e autores surdos foi perdido, devido à defesa da Língua de Sinais. Daí em diante, os resultados da educação dos surdos começaram a decair rapidamente. O desenvolvimento do aluno surdo não acontecia. Não se encontrava mais surdos na alta sociedade, com raras exceções. Todas essas transformações aconteceram em grande parte do planeta, incluindo o Brasil. Os únicos lugares que não aderiram às resoluções do Congresso de Milão foram os Estados Unidos e a Grã-Bretanha, lugares que até hoje são mais desenvolvidos nesta área devido a essa decisão.

Apenas cem anos depois, a partir de 1960, é que a língua de sinais voltou a ser valorizada como sendo própria da cultura surda. Agora, com a queda do oralismo, a língua de sinais voltou a ser utilizada como língua para comunicação com o Surdo. Com o apoio legal, isso tem se espalhado e ganhado força por todo o país. (STROBEL, 2009)

## 2.2 LÍNGUA DE SINAIS

As pesquisas sobre a Libras utilizadas nas comunidades surdas tiveram início na década 60, mas mesmo com a proibição de seu uso feita pelos adeptos ao oralismo, o surgimento marginalizado de comunicação através de sinais não foi abolido. Esse método misturava gestos, sinais, resquícios de falas e qualquer forma de comunicação, sendo denominada Comunicação Total.

Para Lacerda (1998), *“a primeira caracterização de uma língua de sinais usada entre pessoas surdas se encontra nos escritos de L’Épée. Muito tempo passou até que o interesse pelo estudo das línguas de sinais de um ponto de vista lingüístico fosse despertado novamente, o que ocorreu com os estudos de Willian Stokoe em 1978.”* ( LACERDA, 1998).

Como afirma Lacerda (1998):

---

<sup>4</sup> O oralismo é um dos recursos que usa o treinamento de fala, leitura labial, e outros, este recurso é usada dentro das metodologias orais, entre eles, o 'verbotonal', 'oral modelo' 'materno reflexivo', 'perdoncini' e entre outros. (Perlin e Strobel, 2008)

*“Stokoe propôs também em sua análise que um sinal pode ser decomposto em três parâmetros básicos: O lugar no espaço onde as mãos se movem, a configuração da(s) mão(s) ao realizar o sinal e o movimento da(s) mão(s) ao realizar o sinal, sendo estes então os “traços distintivos” dos sinais. Esses estudos iniciais e outros que vieram após o pioneiro trabalho de Stokoe revelaram que as línguas de sinais eram verdadeiras línguas, preenchendo em grande parte os requisitos que a linguística de então colocava para as línguas orais.”* (LACERDA, 1998)

A metodologia na educação de surdos consistia em utilizar a língua de sinais e a língua portuguesa no ensino. Porém a falta de fluência dos professores em língua de sinais e a falta de objetividade dessa técnica fizeram com que a Comunicação Total fosse abandonada em pouco tempo.

Libras é a abreviação de Língua Brasileira de Sinais e não Linguagem Brasileira de Sinais, como muitos confundem. Linguagem é uma forma de comunicação que não exige estrutura gramatical e semântica, como pinturas, dança, choro de neném, ruídos produzidos por animais e olhares. A Libras tem sua estrutura própria tanto gramatical, quanto semântica assim como a língua portuguesa (GESSER,2009).

A Libras foi institucionalizada através da LEI 10436/02, assinada pelo presidente da república da época, Fernando Henrique Cardoso. Seu artigo primeiro diz:

*“Art. 1o É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.”*

*“Parágrafo único: Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.”*

A língua natural das comunidades surdas é a língua de sinais. Conforme afirma Strobel (2008):

*“A língua de sinais é uma das principais marcas da identidade de um povo surdo, pois é uma das peculiaridades da cultura surda, é uma forma de comunicação que capta as experiências visuais dos sujeitos surdos, sendo que é esta a língua que vai levar o surdo a transmitir e proporcionar-lhe a aquisição de conhecimento universal.”* (STROBEL, 2008, p. 44)

Além do diagnóstico precoce para um auxílio da aquisição da língua materna, L1, desde a idade mais tenra,, há também dificuldades de proporcionar às crianças surdas a aquisição da língua por falta de modelo de professores surdos e professores bilíngües. De acordo com Quadros (1997):

*“(...) dessa forma, criar um ambiente linguístico apropriado, observando a condição física das pessoas surdas significa oportunizar o acesso à Língua de Sinais – única língua adquirida de forma espontânea sem intervenção sistemática e formal. Esse ambiente implica a presença de pessoas que dominem a Língua de Sinais (...), preferencialmente pessoas surdas adultas que possam assegurar o desenvolvimento socioemocional íntegro da criança e a formação de sua personalidade mediante uma identificação com esses adultos.” (QUADROS, 1997, p. 107)*

A linguagem do surdo pode ser desenvolvida através da Libras, sendo assim, para este indivíduo fica mais fácil adquirir uma segunda língua. Segundo Quadros (2010): *“se não fosse a diferença na modalidade, todos teriam tranquilidade em reconhecer as pessoas surdas como bilíngües. Elas nascem no Brasil e, portanto, fariam a língua portuguesa” (QUADROS, 2010).*

Para Lei 10.436/02, *“A Língua Brasileira de Sinais - Libras não poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa”*, mas é através desta que o sujeito surdo poderá aprendê-la. A Libras o estimula a manter interesse em aprender o português escrito e falado.

A universalidade das línguas de sinais é um mito, cada país possui sua língua de sinais. As línguas, em geral, são motivadas pelas culturas que as cerca, pelos povos que as utiliza. Portanto, seria complicado usar uma mesma língua de sinais por todo o mundo, considerando a variedade de povos e culturas existentes. É por isso que temos o regionalismo, dentro de uma mesma língua, dentro de um mesmo país.

## 2.3 CLASSIFICADORES NA LÍNGUA DE SINAIS

Os classificadores são utilizados pela comunidade surda como recurso visual de grande valor. Segundo Campello (2008):

*“classificador visual é parte da língua de sinais, para expressar visualmente as especificidades e “dar vida” a uma idéia ou de um conceito ou de signos visuais. Então, concluímos que o Classificador representa forma e tamanho dos referentes, assim como características dos movimentos dos seres em um evento, tendo, pois a função de descrever o referente dos nomes, adjetivos, advérbios de modo, verbos e locativos.” (CAMPELLO,2008)*

O classificador é um instrumento linguístico, com estrutura sintética e de modalidade espaço-visual. Auxilia a entender o tamanho, forma e característica do classificador indicado. Segundo Brito (1995), *“Os classificadores na Língua de Sinais são configurações de mãos que, relacionadas à coisa, pessoa e animal, funcionam como marcadores de concordância. Os classificadores na Língua de Sinais são formas que, substituindo o nome que as precedem, pode vir junto ao verbo para classificar o sujeito ou o objeto que está ligado à ação do verbo.(...) São morfemas que existem em línguas orais e línguas de sinais. (...) As línguas de sinais, talvez, por serem línguas espaço-visuais, fazem uso freqüente de vários tipos de classificadores, explorando também morfologicamente o espaço multidimensional em que se realizam os sinais.” (BRITO,1995)*

Os classificadores na língua de sinais auxiliam no esclarecimento dos conceitos explicados, incorporando a ação dos personagens e exaltando suas características (Figura 1).



Figura 1: Sequência do sinal “GARRA”. A análise desses sinais revela que este classificador de boca com mão e movimentos que aproximam e distanciam as mãos.

PIZZO, CAMPELLO, REZENDE e QUADROS (2009) deixam claros os tipos de classificadores nas línguas de sinais:

1) **Classificadores descritivos:** As descrições visuais podem ser captadas de acordo com as imagens dos objetos animados ou inanimados. Observam-se aspectos tais como: som, tamanho, textura, paladar, tato, cheiro, “olhar”, sentimentos ou formas visuais, bem como a localização e a ação incorporada ao classificador. Essa classificação pode ter até três dimensões:

- Dimensional - dá dimensões determinadas e adequadas de acordo com a visualidade;
- Bidimensional – dá o dobro das dimensões determinadas e adequadas de acordo com a visualidade;
- Tridimensional – é aquele que tem três dimensões e que dá a sensação de penetração do relevo visual.

2) **Classificadores especificadores:** A sua função é descrever visualmente a forma, o tamanho, a textura, o paladar, o cheiro, os sentimentos, o “olhar”, os “sons” do material, do corpo da pessoa e dos animais.

3) **Classificadores de plural:** A configuração de mão substitui o objeto em si sendo repetido várias vezes.

4) **Classificadores instrumentais:** É a incorporação do instrumento descrevendo a ação gerada por ele.

5) **Classificadores de corpo:** É o classificador que descreve como uma ação acontece na realidade por meio da expressão corporal de seres animados.

## 2.4 IDENTIDADE SURDA E CULTURA SURDA

A diferença intercultural dos ouvintes e dos surdos orienta o trabalho do professor sob a perspectiva histórico-cultural. Assim, abrem-se novos caminhos para um melhor entendimento de como se dá o processo de aquisição do conhecimento por parte dos alunos surdos, bem como suas relações com o meio.

Cultura é um tema que possui vários tipos de abordagem. Ela não é vista isoladamente e sim sob a ótica de uma ciência como a antropologia e a sociologia. Nesse trabalho, consideraremos um conceito que traz um pouco de cada ótica:

Portanto, utilizaremos o conceito de que *“Cultura é o conjunto de valores, conhecimentos e costumes que levam as pessoas de determinada sociedade ou grupo social a se comportar de determinada maneira nos diferentes atos de sua existência.”* (Weil, 1997)

Como os Surdos são um povo<sup>5</sup> que têm especificidades diferentes, mas acabam partilhando dos mesmos anseios, dos mesmos sonhos, mesmos objetivos, mesmos problemas, mesma língua; isso acaba unindo-os e então sua cultura é construída. A cultura oferece aos sujeitos surdos uma possibilidade de construção das suas identidades como surdos. (STROBEL, 2008).

Cada país possui seu próprio povo surdo com sua própria cultura. Assim como a língua não é universal, a cultura também não. Na cultura surda brasileira, por exemplo, é normal você dizer a outra pessoa o quanto ela engordou em tão pouco tempo ou que seu nariz é enorme. Em compensação se despedir coletivamente para os ouvintes é aceitável, na cultura surda é considerada extrema falta de educação. Também é normal chamar os surdos piscando a luz do ambiente ou movimentando os braços de forma extremamente exagerada que isso não é malvisto. Quando ouvintes conversam, é normal olhar para outros lados, pois isso não é considerada falta de interesse. Quando se mantêm uma conversa com surdo é necessário contato visual e leves acenos indicando que você está interessado e entendendo o assunto.

Em cada lugar, dentro do nosso país acontece o que chamamos de encontro surdo-surdo. Esses lugares são onde o surdo constrói sua identidade através do compartilhamento de sua cultura. Esses encontros são extremamente importantes e acontecem geralmente em Associações, Festas, Igrejas, etc.

Muitas pessoas costumam confundir os conceitos de Identidade e Personalidade. De acordo com o Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (2009), identidade é definida como *“o aspecto coletivo de um conjunto de características pelas quais algo é definitivamente reconhecível, ou conhecido”*. Percebemos através desta definição que identidade não é algo que caiba a um único indivíduo, como é a personalidade, e sim a um grupo.

---

<sup>5</sup> O Povo Surdo é grupo de sujeitos que tem costume, história, tradições em comuns e pertencentes às mesmas peculiaridades, ou seja, constrói sua concepção de mundo através da visão. (Strobel,2008).

Skliar (1998) explicita, de forma clara, que um surdo pode ser considerado Surdo (o “s” maiúsculo indica que é surdo com identidade formada)<sup>6</sup> quando se aceita como surdo. Ele aceita que sua língua é a de sinais e que tem especificidades como a aprendizagem através do canal visual e a necessidade de intérprete. Não existem só esses tipos de identidade, pois como em todas as culturas, existem grupos diversos que são reconhecidos como o modo de andar, vestir e falar e isso também existe na cultura surda, entretanto, as mais citadas são a “surdo e Surdo”.

O importante é reconhecermos que o surdo é, como costumamos dizer, *“um estrangeiro em sua própria terra”* (PERLIN, 1988), devido ao fato de ter uma cultura e identidade diferentes da maioria da população brasileira.

Os profissionais surdos precisam ensinar LIBRAS nas escolas de surdos e escolas regulares inclusivas para aprimorar a língua dos alunos.

*“Identidades/culturas surdas – Entende-se culturas surdas como identidades culturais de grupos de surdos que se definem enquanto grupos diferentes de outros grupos. “Identidade” é entendida aqui no sentido explicitado por Silva (2000:69): como o conjunto de características que distinguem os diferentes grupos sociais e culturais entre si. No campo dos estudos culturais, a identidade cultural só pode ser entendida como um processo social discursivo. Como diz Perlin (1998:54), os surdos são surdos em relação à experiência visual e longe da experiência auditiva. Essas culturas são multifacetadas, mas apresentam características que são específicas em relação às experiências surdas, elas são visuais, elas traduzem-se de forma visual, traduzem-se por meio da língua de sinais.”*

O conceito de língua materna é *“uma língua, adquirida de forma natural pelo falante”* (BERNARDINO, 2000). Por exemplo, para os brasileiros ouvintes, a aquisição da Língua Portuguesa se dá de forma natural através da audição e assim, quando entramos na escola, entramos com uma língua materna e somos trabalhados a partir dela. Silveira (2006) esclarece que:

*“É certo que a introdução da disciplina Língua de Sinais, nas escolas para surdos, é muito importante, pois a Língua de Sinais é uma marca de identidade dos surdos e um meio para desenvolver seu pensamento e seu conhecimento de mundo.”* (SILVEIRA, 2006)

---

<sup>6</sup> “surdo”, com “s” minúsculo e “Surdo”, com “S” Maiúsculo. (Skliar, 1998).

Outra característica da Libras que prova ser esta uma língua, são os níveis linguísticos que possui: o fonológico, o morfológico, o sintático e o semântico. Nas línguas orais, existe outro nível chamado fonético, que na língua de sinais é substituído pelo nível quirológico, mas iremos nos ater neste capítulo aos quatro citados primeiramente. Esses níveis permitem que a língua de sinais transmita ideias, ações e sentimentos. As palavras são os sinais dentro da Libras. (QUADROS,1997)

Para Sacks (1998), *“as línguas de sinais apresentam sintaxe, gramática e semântica completas, mas possuem caráter diferente daquele das línguas escritas e faladas”*. (SACKS, 1998)

Gesser (2006) diz ser importante ensinar a Libras com morfema, fonemas e estrutura sintática. Morfema e semântica ajudam na comunicação da Libras, principalmente para as crianças surdas e demonstra expressão facial grande ou pequena, triste ou alegre, sério ou legal e mau ou bom. O que combina com contadores de história infantil também é o uso de expressão corporal.

O indivíduo surdo, por ser privado do sentido auditivo, não tem como adquirir a Língua Portuguesa de forma natural, portanto ela se dará de forma artificial, ou seja, como uma segunda língua (L2). A língua adquirida de forma natural, pelo surdo, é a LIBRAS, o que ocorre através do sentido visual. Nem sempre o surdo terá a LIBRAS como a L1. Por inúmeras questões, como as familiares, às vezes individuais ou até mesmo escolares – ele poderá ser oralizado e usar a Língua Portuguesa como forma de comunicação. Isso não significa que ele terá essa língua como materna, afinal ela não foi adquirida de forma natural.

*“Recomenda-se que a educação dos surdos seja efetivada em língua de sinais, independentemente dos espaços em que o processo se desenvolva. Assim, paralelamente às disciplinas curriculares, faz-se necessário o ensino de língua portuguesa como segunda língua, com a utilização de materiais e métodos específicos no atendimento às necessidades educacionais do surdo. Nesse processo, cabe ainda considerar que os surdos se inserem na cultura nacional, o que implica que o ensino da língua portuguesa deve contemplar temas que contribuem para a afirmação e ampliação das referências culturais que os identificam como cidadãos brasileiros.”* (SALLES, FAUSTICH e CARVALHO, 2004, p. 47)

## 2.5 O ENSINO E OS RECURSOS MATERIAIS

Alvez (2010) considera o bilinguismo<sup>7</sup> como uma abordagem que respeita a língua natural do aluno e promove o seu desenvolvimento:

*“(...) a abordagem educacional por meio do bilinguismo visa capacitar a pessoa com surdez para a utilização de duas línguas no cotidiano escolar e na vida social, quais sejam: a língua de sinais e a língua da comunidade ouvinte. Estudos têm demonstrado que esta abordagem corresponde melhor às necessidades do aluno com surdez, em virtude de respeitar a língua natural e construir um ambiente propício para a sua aprendizagem escolar.” (ALVEZ, 2010, p. 7)*

De acordo com o decreto 5626/05, as escolas ou classes bilíngues são aquelas em que “a Libras e a modalidade escrita da Língua Portuguesa sejam línguas de instrução utilizadas no desenvolvimento de todo o processo educativo” (DECRETO 5626/05, inc. II, art. 22, § 1º). Baseado nesse decreto, o aluno deverá ter acesso as duas línguas, sendo a Libras sua língua materna, espacial visual, e o português sua língua de instrução escolar.

Segundo a Secretaria de Educação Especial do MEC (SEESP, 2004):

*“escola inclusiva é aquela que garante a qualidade de ensino educacional a cada um de seus alunos, reconhecendo e respeitando a diversidade e respondendo a cada um de acordo com suas potencialidades e necessidades. Assim, uma escola somente poderá ser considerada inclusiva quando estiver organizada para favorecer a cada aluno, independentemente de etnia, sexo, idade, deficiência, condição social ou qualquer outra situação. Um ensino significativo é aquele que garante o acesso ao conjunto sistematizado de conhecimentos como recursos a serem mobilizados. Numa escola inclusiva, o aluno é sujeito de direito e foco central de toda ação educacional. Ela deve garantir a sua caminhada no processo de aprendizagem e de construção das competências necessárias para o exercício pleno da cidadania sendo este, por outro lado, o objetivo primeiro de toda ação educacional.”*

A visão atual de escola propõe um ambiente inclusivo que infere uma reestruturação do sistema com o objetivo de que a inclusão seja real. Entende-se como inclusão:

---

<sup>7</sup> O Bilinguismo tem como pressuposto básico a necessidade do surdo ser bilíngüe, ou seja, este deve adquirir a língua de sinais, que é considerada à língua natural dos surdos, como língua materna e como segunda língua, a língua oral utilizada em seu país. [www.portaleducacao.com.br/fonoaudiologia/artigos/33865/o-bilinguismo-o-que-e](http://www.portaleducacao.com.br/fonoaudiologia/artigos/33865/o-bilinguismo-o-que-e)

*“a nova postura da escola comum que propõe no projeto pedagógico – **no currículo, na metodologia de ensino, na avaliação e na atitude dos educadores** [grifo nosso] – ações que favoreçam a interação social e sua opção por práticas heterogêneas. A escola capacita seus professores, prepara-se, organiza-se e adapta-se para oferecer educação de qualidade a todos, inclusive para os educandos que apresentam necessidades especiais. Inclusão, portanto, não significa simplesmente matricular todos os educandos com necessidades educacionais especiais na classe comum, ignorando suas necessidades específicas, mas significa dar ao professor e à escola o suporte necessário e a sua ação pedagógica”.* (BRASIL, SEESP, 2001)

A inclusão específica de discentes com deficiência auditiva, chamados aqui de surdos, aborda os assuntos que permeiarão o processo educacional desses alunos, almejando o sucesso dos mesmos. Tais práticas são baseadas em uma proposta bilíngue, ou seja, que considera a Libras – Língua Brasileira de Sinais – como língua materna (L1) do surdo e a Língua Portuguesa como segunda língua (L2).

A escola, assumindo uma postura inclusiva, deve se organizar *“de forma a oferecer possibilidades objetivas de aprendizagem a todos os alunos, **especialmente àqueles portadores de deficiências**”* (BRASIL, SEESP, 2001) [grifo nosso].

Para tanto, a escola que inclui alunos surdos deve elaborar projetos pedagógicos se utilizando de recursos especiais, reconhecendo a habilidade visual do educando surdo, flexibilizando conteúdos para a obtenção de sucesso, procurando sempre meios de alcançar cada aluno em sua subjetividade, buscando aprimoramento em suas metodologias, técnicas e estratégias *“atendendo o princípio da flexibilização, para que o acesso ao currículo seja adequado às condições dos educandos, respeitando seu caminhar próprio e favorecendo seu progresso escolar”* (BRASIL, SEESP, 2001).

Nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, 2010 p.47, diz-se que:

*“Na organização das classes comuns faz-se necessário prever: (...) flexibilizações e adaptações curriculares, que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a frequência obrigatória.”*

Além do desenvolvimento educacional, a escola deve promover não somente a inserção de professor bilíngue, surdo e intérpretes de língua de sinais. Deve procurar promover, também, a inclusão social nesse ambiente.

Um exemplo de inclusão social de alunos surdos está disposto na “*Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*” (BRASIL, SEESP, 2007) que determina o ensino da LS para todos os alunos da escola como matéria curricular. Além disso, pode se considerar cursos de LS para todos os funcionários da escola, projetos extracurriculares inclusivos, etc.

Outra atribuição da escola inclusiva é a promoção da Educação Profissional. A LDBEN (2010) dispõe em seu Art. 59 que os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais:

*“IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora.”*

Esse trabalho pode ser realizado através de parcerias com escolas das redes de educação profissional, públicas ou privadas, que assistam e convalidem cursos profissionalizantes.

Com aquisição da Libras, o aluno surdo desenvolverá a sua capacidade intelectual mais rapidamente, podendo dessa forma, assimilar todas atividades e com igualdade de tempo do aluno ouvinte.

*“Muitos alunos surdos têm contato tardio com a língua de sinais e chegam à idade escolar com um nível de proficiência muito baixo, atrasando seu aprendizado. Por isso é necessário que as crianças surdas entrem em contato com a LIBRAS o mais precocemente possível para que tenham um desenvolvimento lingüístico adequado.”* (BASSO, STROBEL E MASSUTI, 2009, p. 26)

De acordo com as autoras, as crianças tem acesso a Libras muito tarde. Isso acontece por falta de estímulo tanto da parte escolar quanto da parte familiar. Na maioria das escolas não tem professores de Libras, nem professores que tenham fluência em Libras, sendo assim o aluno não tem contato com a língua nem para comunicação e nem para aprendizagem. Nas famílias, dificilmente os pais tem

fluência na Libras, então esse indivíduo não terá acesso à língua em nenhuma situação, prejudicando o seu desenvolvimento e aprendizagem.

Com isso vemos que a Libras é de extrema importância para os indivíduos surdos e quanto antes eles aprenderem a língua melhor vão se desenvolver. De acordo com o Decreto Nº 5626, de 22 de dezembro de 2005:

*“É considerada pessoa com deficiência auditiva aquela que por ter perda de auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da língua brasileira de sinais – Libras.”*

De acordo com Pedreira (2007) quanto mais cedo um indivíduo adquirir uma língua, mais eficientemente ele conseguira construir sua identidade, interagir, compreender e construir significados do mundo social, construção essa que, no caso dos surdos, e feita pela Língua de Sinais.

Cabe salientar que tais conteúdos devem ser trabalhados em LS, aproveitando seu uso e sua compreensão para o trabalho de aquisição da língua escrita através de múltiplas experiências visuais, como a concepção de língua/linguagem como interação social, seja através da LS ou de recursos pedagógicos. O objetivo da Educação Infantil não é tornar a criança fluente na Língua Portuguesa e sim introduzi-la a um novo mundo, o da língua escrita, a ser descoberto futuramente.

Moura (1993) discutiu a filosofia bilíngue:

*“que possibilita também que, dada a relação entre o adulto surdo e a criança esta possa construir uma auto-imagem positiva como sujeito surdo, sem perder a possibilidade se integrar numa comunidade de ouvintes. A língua de sinais poderia ser introjetada pela criança surda como uma língua valorizada, coisa que até hoje tem sido bastante difícil apesar de ocupar um lugar central na configuração das comunidades surdas. O fato é que tais línguas foram sistematicamente rejeitadas e só recentemente têm sido valorizadas pelos meios acadêmicos e pelos próprios surdos.”*

Não existem recursos didáticos na área de educação de surdos, e a criação desse tipo de material é difícil. O recurso didático é um apoio ao material didático para facilitar o entendimento do aluno surdo, pois trabalham com materiais visuais e assim os alunos surdos alcançam o entendimento do que está sendo passado e assim adquirem um conhecimento melhor. De acordo com Campello (2007,p.110):

*“transformando as palavras, as frases, as significações, os signos, outros signos, signos visuais, ou seja, em “palavras visuais”, em imagem, porque isso facilita muito para os surdos”. (CAMPELLO, 2007 p.110)*

No Brasil esses materiais não estão prontos e disponíveis, sabemos que a criação desses materiais é difícil, pois tem que ser adaptado à cultura surda com instrumentos visuais, e o existente prioriza a temática da importância da língua de sinais, cultura e identidade surda.

*“Isso é chamado de semiótica imagética, que é um estudo novo, um novo campo visual dos surdos, os olhares surdos, os recursos visuais e didáticos também.” (CAMPELLO, 2007, p.106)*

É muito importante que o profissional docente que tenha contato com o surdo, crie esses materiais com registros em DVD e Internet e salve como material.

*“Através da pesquisa, observamos que não é comum encontrar produções teórico-metodológicas relacionadas à pedagogia visual na área dos surdos, mesmo a língua de sinais (que é a língua natural, materna e nativa das pessoas surdas, cuja modalidade é gesto-visual), se apóie em recursos da imagem visual.” (CAMPELLO, 2007, p.113)*

De acordo com Nogueira (2005), esses materiais são recursos didáticos criados pela falta de materiais desse tipo disponibilizado, que vão facilitar o ensino de alunos surdos de todo o Brasil pelo seu formato visual.

Esse tipo de material pode ajudar o surdo no ambiente de trabalho e o ouvinte pode aprender também. A Libras também fica fácil para o entendimento do ouvinte por ser visual, pois a palavra em português mais a explicação visual dessa palavra facilita o contato com o conceito.

*“Junto com a linguagem imagética, volta a difundir-se novamente a língua de sinais. É o caso da Língua de Sinais Brasileira – LSB, reconhecida como língua oficial pela 10.436/02.”*

*“Com características viso-espaciais, a LSB inscreve-se no lugar da visualidade e, sem dúvida, encontra na imagem grande aliada junto às propostas educacionais e às práticas sociais.” (CAMPELLO, 2007, p.113)*

Segundo autora Janine Oliveira (2010) o Glossário de Letras/Libras que teve início em 2006 com a primeira turma de educação à distância. Eles começaram a organizar pensando na tradução de materiais bilíngues e também verbetes na área especializada em Letras/ Linguística fazendo as pesquisas de materiais tecnológicos

para a língua de sinais trabalhando com vídeos mais visuais e espaciais por terem como foco o público surdo na área acadêmica. O glossário do Letras/Libras desenvolveu um grupo de tradutores pesquisadores, e eles focaram em como fariam essas traduções e quais ferramentas usariam. A proposta é criar dicionários e glossários de Libras especializados na área visual e espacial, usando materiais estratégicos.

O Curso de Letras/Libras<sup>8</sup> usa a língua de sinais e materiais visuais com ferramentas de apoio no processo de formação do futuro professor surdo com a ampliação de sinais coerentes às disciplinas, o grupo de pesquisa teve como base dicionários como da UFSC e de outras universidades, incluindo o dicionário Capovilla, entre outros.

Albres e Neves (2012) explicam a importância da tradução e interpretação de texto visual em Libras. A informação visual é muito importante e a Libras tem reconhecimento como direito de acessibilidade do surdo à comunicação e divulgação da educação. A comunidade surda é reconhecida como minoria linguística, então precisa produzir materiais pedagógicos como livros de histórias infantis, livros didáticos. Existem materiais traduzidos por editorias e instituições, como Arara Azul, INES, entre outros, que tem instrumentos visuais, textos visuais e o conhecimento do profissional tradutor, e esse tradutor cria estratégias pedagógicas e organiza como passar a informação, produção e tradução de materiais didáticos pedagógicos bilíngues. (ALBRES E NEVES, 2012)

Concordamos com essas autoras, pois os materiais didáticos estão em falta na educação bilíngue. Depois de várias pesquisas feitas por nós, em escolas bilíngües, confirmamos que estes eram materiais escassos e só encontramos materiais do INES e Arara Azul não acessíveis a todo o país. Esses materiais servem de apoio para o aprendizado do aluno surdo, pois tem um formato visual que passa a informação com mais clareza.

---

<sup>8</sup> No Curso de Letras/Libras o aluno estuda a língua, a literatura e a cultura da comunidade surda do Brasil e de outros países. Sua formação deverá ser direcionada já ato de inscrição, momento em que o aluno deve optar por Licenciatura, caso queira atuar no ensino, ou pelo Bacharelado, caso queira atuar como tradutor/intérprete. Na Licenciatura, o aluno deve realizar um estágio obrigatório de prática de ensino, em escolas de rede pública e privada. No Bacharelado, o aluno deve realizar estágios na prática de tradução/interpretação em diversos contextos, com ênfase particular no contexto educacional. (<http://www.vestibular2015.ufsc.br/letras-libras/>)

De acordo com Albres e Neves (2012), a luta bilíngüe realizada pela comunidade surda existe e é composta pela formação de profissionais bilíngües e produção de materiais didáticos bilíngües. A luta nas escolas bilíngües é por materiais didáticos melhores, considerando ainda que a Libras passou por muitas dificuldades com a ampliação do léxico. Os alunos surdos precisam de uma especialização do conhecimento de libras e a educação bilíngüe precisa dar mais foco no ensino da Libras.

A Libras é o conteúdo principal da cultura surda<sup>9</sup>, por ser uma comunicação visual que passa com mais clareza e entendimento a informação para o indivíduo surdo.

## 2.6 GLOSSÁRIO & GLOSSÁRIO DE CIÊNCIAS EM LIBRAS

Os alunos surdos precisam de apoio nas escolas inclusivas, usando recursos visuais para melhor aprendizado da sua língua, com o real significado de acessibilidade do mundo surdo. Os materiais e obras visuais de hoje em dia são muito melhores, pelo avanço da tecnologia, melhores métodos de ensino e aprendizado desenvolvido.

Entre vários autores pesquisados, esse trabalho se apoia nas autoras Quadros e Schmiedt (2006) que têm vasto trabalho e experiência na área de surdez. Elas explicam que para ensinar português para alunos surdos, enfatiza-se o uso dos dicionários bilíngües e de acordo com Quadros e Schmiedt (2006) “*Ainda escreve que a confecção deste tipo de material precisa ter a participação e revisão de um grupo de surdos da região, fluente em Língua de Sinais.*” A literatura também descreve a produção de glossários e enciclopédias em libras para a comunidade surda. (QUADROS E SCHMIEDT ,2006)

**A Ciência**<sup>10</sup> é um conjunto de conhecimentos fundados sobre princípios certos; saber, instrução, conhecimentos vastos. Observa-se que alunos tem maior dificuldade em Ciências, visto a aprendizagem da língua portuguesa como L2, que é necessária para se aprofundar nas teorias científicas, conhecendo os conceitos de

---

<sup>9</sup> Cultura Surda - O primeiro artefato da cultura surda é a experiência visual em que os sujeitos surdos percebem o mundo de maneira diferente. (Strobel, 2008).

Ciências A forma como este conteúdo é apresentado para esse público requer explicações em Libras e Português e material bilíngue.

A análise da literatura sobre a produção de sinais e pesquisas sobre os recursos didáticos no ensino de Ciências revela a falta de terminologia científica em Libras e de estudos de neologismo principalmente utilizando recursos visuais didáticos para que os surdos tenham acessibilidade à informação. Segundo Feltrini:

*“O processo de criação de sinais é complexo, já que o mesmo tem de ser realizado pela comunidade surda. Em primeiro lugar, é necessária uma compreensão profunda do tema a ser representado, tarefa bastante difícil quando se trata de conceitos científicos. Esse entendimento tem de ser alcançado no nível de uma comunidade, um grupo maior, porque é evidente que uma única pessoa não pode impor à comunidade um sinal para um determinado o conceito.”*  
(FELTRINI,2009)

Glossários envolvendo a temática da área de Ciências contendo materiais visuais incluindo imagens, sinais, definição de conceitos, soletração da palavra, apresentados em Libras para que a comunidade surda tenha acesso a recursos tecnológicos, se tornam cada vez mais essenciais. Esse material pode ser usado para a comunicação de muitas informações importantes podendo ser usada em sala de aula ou na educação desenvolvendo o aprendizado nas formas de criação de sinais contextualizados.

Na figura a seguir apresentamos a diferença entre o glossário e o glossário de Ciências em Libras, entendendo melhor o ensino da Libras com este modelo bilíngue. O glossário informa e desenvolve projetos de Libras como um material de recurso didático que ajuda na aquisição da linguagem e percepção visual. No glossário de Ciências em Libras tem conteúdo em Libras e em Português para uma melhor organização, sendo um material bilíngue (Figura 2).

---

<sup>10</sup> <http://www.dicionarioaurelio.com/Ciencia>

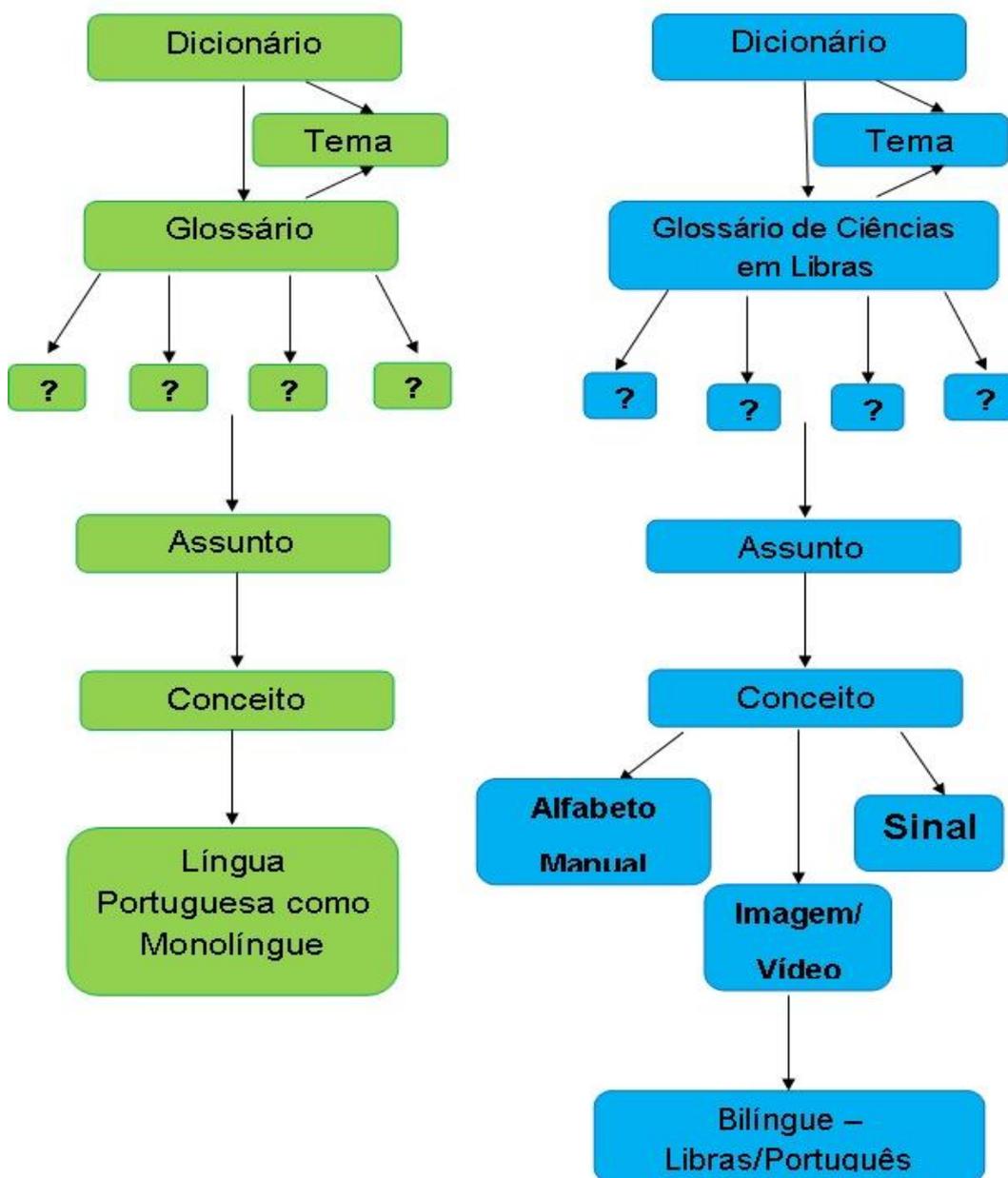


Figura 2: Comparação entre o Glossário e o Glossário de Ciências em Libras.

Um glossário comum não contém conteúdo bilíngue não tem figuras e vídeos ou recursos visuais didáticos e não apresenta o conceito em Libras. Essa versão comum não é a mais adequada para se utilizar com a comunidade surda, já que segundo Brasil (1998), através de experiências visuais são trabalhados pensamento, sensibilidade, percepção, intuição e a cognição do aluno de forma integrada, possibilitando o desenvolvimento das capacidades criativas. (BRASIL,1998)

A Libras é a língua materna da Comunidade Surda, fazendo parte da sua cultura experiências visuais e da sua identidade. De acordo com Skliar (2003b):

*“as experiências visuais dos surdos envolvem todo o tipo de significações comunitárias que se refletem na Língua de Sinais”, como exemplo disso, pode-se citar: “os nomes e os apelidos visuais dados a outros (...) que geralmente representam traços visuais e pessoais característicos, (...) [o trabalho pode ser feito] a partir de figuras visuais, sugestão de didáticas e formas de ensino visuais, produção de uma literatura visual: formas narrativas, poesias, lendas histórias, etc.” (SKLIAR,2003b)*

Segundo Cavalcanti (1999), a busca pela padronização da língua e da cultura (uma língua, uma nação) gerou o mito do monolinguismo, para construir uma nação homogênea e apagar as línguas nacionais minoritárias, como por exemplo, a língua das comunidades surdas. A diferença de um glossário para o glossário de Ciências em Libras é que explicação neste último é bilíngüe dando uma melhor acessibilidade para os alunos surdos e preservando o seu direito a língua de sinais.

Acreditamos que com o uso dos recursos tecnológicos envolvendo materiais didáticos, que apresenta a L1 e a L2, de forma gratuita e acessível pela internet - via *youtube*, site ou E-book, com vocabulários desenvolvidos em Libras e traduzido para o português, com riqueza estrutural da Libras pelo uso dos cinco tipos de classificadores, irá favorecer a apreensão dos conteúdos pelos surdos através do suporte dados aos sinais. O suporte visual também é importante para o entendimento cognitivo dos conceitos que se pretende explicar através da Libras.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Construir um material didático próprio na forma de glossário de ciências em Libras desenvolvido para este alunado surdo em escolas inclusivas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analisar a literatura e entrevistar professores acerca dos benefícios da utilização do glossário e alunos sobre as dificuldades na aprendizagem de Ciências, comparando os dois públicos;
- Selecionar os vocabulários em Libras com identificação e/ou criação dos sinais requeridos juntamente com a comunidade surda;
- Criar o glossário de ciências utilizando vocabulários em Libras selecionados com o propósito de estimular o aprendizado da disciplina;
- Testar *in loco* o primeiro protótipo com alunos surdos de uma escola inclusiva.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 ESCOLA LOCAL DA PESQUISA**

Os estudantes (n=10 surdos) e professores (n=20) desta pesquisa foram oriundos da Escola Municipal Salvador Kling – Petrópolis – RJ. Esta escola transformou-se em polo inclusivo para surdos em 2009, sendo referência na cidade com relação a educação deste alunado. Neste estudo, 10 alunos surdos - todos do 6º ano a 9º ano, do Ensino Fundamental, com faixa etária de 15 a 21 anos - participaram da análise de concepções do tema e também avaliaram o protótipo do material didático que foi confeccionado. A escola adquiriu o material para filmagem – um tecido utilizado em trabalhos de filmagem chamado *cromaqui* – e a equipe começou a selecionar os sinais mais adequados para se postar no site. Procurou-se colocar somente sinais nos quais existe uma correspondência mais imediata com a Língua Portuguesa.

### **4.2 ENTREVISTAS**

Cabe ressaltar, que algumas questões que foram levantadas sobre o glossário em Libras possibilitaram mais de uma resposta, o que nos levou a trabalhar, por vezes, nessas questões, com um número acima dos questionários aplicados. O questionário sobre o perfil dos alunos considerou aspectos como idade, nível de deficiência auditiva (leve/moderada/profunda), condições dos pais (ouvintes/ deficientes auditivos), surgimento da deficiência (congenita/idade), as possíveis fontes de acesso de informações, analisando-se ainda as vantagens e desvantagens da prática docente em ministrar as aulas em português. O objetivo deste foi detectar os problemas comunicacionais tanto em Libras quanto em Português que atrapalhou todo o andamento de uma aula.

Além dos questionários quantitativos (Apêndices 8.1.1 e 8.1.2), foi utilizada, também, como ferramenta, uma entrevista, na qual algumas questões emergiram do contexto imediato e foram formuladas no curso natural dos acontecimentos, ou seja, as mesmas foram semi-planejadas antes (Apêndice 8.1.1 e 8.1.2), mas estruturadas também de acordo com o decorrer da conversa (PATTON, 1980). O termo de livre consentimento esclarecido se encontra ao final desse documento (Apêndice 8.1.3).

As entrevistas com os professores da escola de Petrópolis permitiram que o pesquisador analisasse a relevância na utilização da Libras e dos demais alunos surdos utilizarem Português como parte do processo de inclusão. Assim, este tipo de análise permitiu identificar com mais detalhes a coerência interna dos discursos apresentados, e estabelecer qualitativamente uma interpretação entre os discursos teóricos e os discursos empíricos que os participantes possuem.

A pesquisa foi qualitativa a cerca da eficiência da Libras quando utilizada por alunos para a realização do processo inclusivo. Foi realizado um levantamento de literatura em sites específicos (SciELO, Bireme, Medline); entrevistas realizadas com professores avaliando a qualidade dos 35 temas abordados para o glossário e entrevistas com surdos verificando suas dificuldades. Os temas abordados foram então registrados e/ou criados. Analisamos as respostas obtidas, encontrando os temas de maior relevância pelos alunos surdos. Os temas de maiores relevâncias foram selecionados e pesquisados quanto a um possível registro. Os temas abordados foram então registrados e/ou criados.

Utilizamos como base a análise dos conteúdos dos participantes (BARDIN, 1995 E VALA, 1986). Assim, este tipo de análise permitiu identificar com mais detalhes a coerência interna dos discursos apresentados, e estabeleceu qualitativamente uma interpretação entre os discursos teóricos e os discursos empíricos que os participantes possuem. Da Literatura, as bases metodológicas utilizadas foram dos autores Quadros e Cruz, 2011 envolvendo os temas indicados. Estes experimentos serviram como fonte e suporte para a confecção do glossário de ciências produzido neste projeto.

### **4.3 ROTEIRO**

A seguinte seqüência foi utilizada:

- a) elaboração do roteiro dos conteúdos onde os alunos têm dificuldade;
- b) Após a criação do roteiro, a professora de Libras estudou o conteúdo, pesquisou sinais adequados que, porventura, não conhecia;
- c) filmagem em vídeos adaptando os verbetes de ciências traduzidos pela professora de Libras. Seguindo as orientações segundo autor Segala (2010), na sua

dissertação que aborda o trabalho na filmagem da Tradução intermodal e intersemiótica/interlingual, seguindo a teoria da Quadros e Souza, 2008. O conceito das normas Surdas referente da montagem da filmagem e de tradução interlingual. Isso seria a tradução do português para a Libras em vídeo, tendo uma sala de vídeo própria para tradução de texto com parede de fundo, luz, filmadora, televisão de 29 polegadas e computador, tudo mais modernizado para a tradução de conteúdo, do português para libras em vídeo. (SEGALA, 2010)

d) foram adicionados desenhos, fotos, vídeos para complementar o que está sendo dito sobre o conteúdo. Cabe ressaltar que a inserção de imagens é à base da existência deste projeto, pois somente o conteúdo trabalhado em Libras poderia ser explorado na sala, com a professora;

e) Depois da filmagem, houve revisão para verificar se a tradução e inserção das figuras estão adequadas (Figuras 3 – 9).



Figura 3: Estúdio: Local onde foram feitas filmagens e fotografias.



Figura 4: Chromakey: Parede de fundo com uma pintura azul própria para filmagens, que pode ser substituída por outra imagem.



Figura 5: Três refletores de luz utilizados para iluminação ambiente.

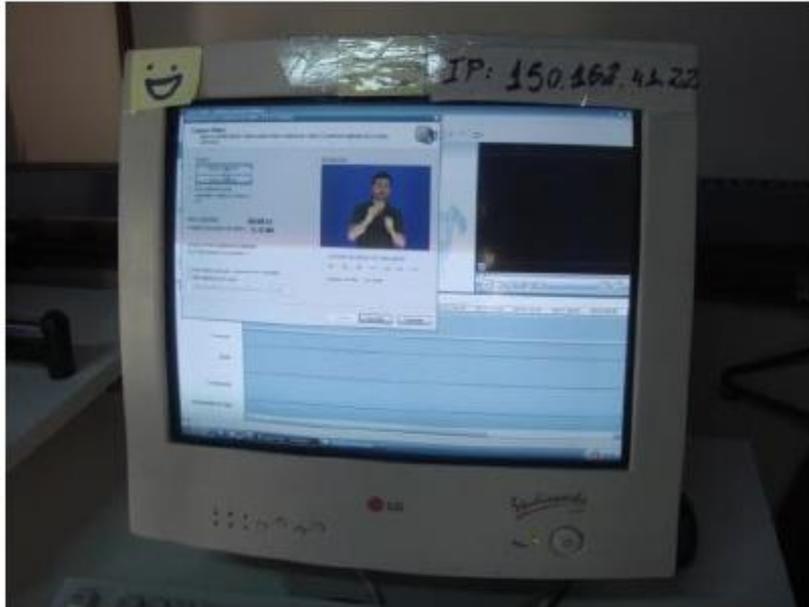


Figura 6: Microcomputador para edição de vídeos.



Figura 7: Filmadora de foco fixo e automático: câmera cinematográfica.



Figura 8: Televisor de 29 polegadas para teleprompter: aparelho que reproduz o texto que será lido pelo apresentador.



Figura 9: Filmagem dos sinais para o glossário

## 4.4 SELEÇÃO DOS VOCABULÁRIOS EM LIBRAS

Foram selecionados os vocabulários juntamente com a comunidade surda para depois fazer a identificação e/ou criação dos sinais requeridos com os mesmos.

Foram selecionados trinta e cinco verbetes na área de ciências e para a criação dos sinais para a disciplina de Ciências do 6º ao 9º ano do ensino fundamental utilizamos os termos mais abordados, que não foram encontrados em nenhum outro local, seguindo a estrutura da Libras e os sinais em Libras.

O Glossário de Ciências em Libras teve os 35 verbetes de Ciências explicitados em Libras divididos em grupos para facilitar seu acesso: Grupo 1 – Anatomia, Saúde e Doenças; Grupo 2 – Meio Ambiente e Geociências; Grupo 3 – Animais. Este material foi construído com o objetivo de ser usado para melhorar o aprendizado dos alunos surdos na sua educação bilíngue.

**Grupo 1** – Anatomia, Saúde e Doenças: Abdômen, Aborto, Anemia, Bactéria, Célula, Citologia, Citoplasma, Colesterol, Coração, Dengue, Diarréia, Dieta, DIU, DNA, Glicose, Hemorragia, Infecção e Pressão Arterial.

**Grupo 2**– Meio Ambiente e Geociências: Açaí, Capim, Colina, Depressão, Desmatamento, Eclipse, Ecológico, Montanha, Planalto, Planície, Pomar, Subsolo e Terremoto.

**Grupo 3** – Animais: Cardume, Dinossauro, Garra e Peçonhento.

## 4.5 CRIAÇÃO DOS SINAIS SEGUINDO A ESTRUTURA GRAMÁTICAL DA LIBRAS

A criação de sinais dos 35 verbetes na área de Ciências dentro da Libras com pesquisas em suas estruturas gramaticais tem validade linguística, já que os participantes desta pesquisa são especializadas em linguística formada no Letras/Libras e a Dra. Ana Regina Campello é uma conhecedora experiente em Libras na área da surdez, sendo a sua L1 a Libras e também tendo o glossário sido avaliado por alunos surdos quanto a sua qualidade para a aprendizagem.

## **4.6 CONSTRUÇÃO DO PROTÓTIPO DO GLOSSÁRIO DE CIÊNCIAS EM LIBRAS**

Esse glossário de ciências em libras contém vídeos que foram realizados através do programa Sony Vegas, traduzindo palavras em português para Libras, adaptada para a comunidade surda; além de explicar seus significados da LP para Libras. A soletração utiliza-se da datilologia da Libras e as figuras e vídeos foram retirados da internet utilizando o site de buscas do youtube ([www.youtube.com](http://www.youtube.com)) com o auxílio do recurso *PrintScreen* e editadas no programa *Paintbrush*.

Todos os 35 verbetes em Libras na área de ciências foram filmados, de forma que possam ser visualizados pelos surdos. Para construção do protótipo foi utilizado o programa PowerPoint na plataforma Windows utilizado para a versão final no Núcleo de Tecnologia da Informação na UFF. As descrições em Língua Portuguesa (LP) foram construídas a partir da observação das ciências e da leitura do dicionário Aurélio língua portuguesa.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos esse trabalho com a análise dos dados obtidos na pesquisa de campo que foi realizada em uma escola inclusiva em Petrópolis - RJ que oferece o ensino fundamental. Foram observadas salas de aula de 6º a 9º ano do turno da manhã com dez alunos surdos respectivamente. As aulas observadas foram boas, porém havia falta de estratégias de ensino, visto que não havia material didático. Assim, foram selecionados 35 verbetes de maior incidência nas aulas de Ciências e realizada uma busca pelos sinais referentes aos mesmos.

Em nossa pesquisa, a falta de sinais e acesso ao público do ensino fundamental a disciplina de ciências, nos levou a uma busca mais aprofundada dos termos aqui selecionados em outros dicionários e glossários bilíngües.

*“Para tanto, há que se considerar a necessidade de se adaptarem os materiais de ensino, técnicas e recursos didáticos à realidade dos surdos, ressaltando-se que os surdos, por se comunicarem por meio de um canal visuo-espacial, representando pelas línguas de sinais, diferentemente dos ouvintes, tem o acesso à informação pela visão. O aluno surdo requer especial atenção no uso de recursos visuais a serem aplicados no seu processo ensino-aprendizagem. Encontra-se um número significativo de materiais didáticos voltados para a aprendizagem do português a surdos, como por exemplo, DVDs, CDs, literatura infantil, dicionários, softwares, jogos pedagógicos, etc. No entanto não há uma representatividade de recursos didáticos na área de ensino de Ciências. Em virtude desse cenário, existe um forte apelo da comunidade surda à produção de instrumentos didático-pedagógicos e tecnológicos apropriados para a construção de conceitos científicos adaptados à situação de não-oralidade em sala de aula.” (FELTRINI, 2009)*

Encontramos apenas 9 dos 35 verbetes em Libras nos glossários online da Universidade Federal do Rio de Janeiro da Dra. Vivian Rumjanek voltado para o público de nível superior e nenhum sinal foi encontrado no glossário online da Universidade Federal de Santa Catarina que não é voltado para área de ciências. Esse resultado tornou relevante a produção de novos sinais para ensino de ciências em nível da educação básica em nosso trabalho.

Foram criados os 26 sinais faltantes para estes verbetes e filmados compondo assim o Glossário de Ciências em Libras que poderá ser utilizado em todos os níveis de escolaridade, se tornando importante para auxiliar no esclarecimento dos conceitos científicos com abordagem visual.

A Libras tem sua própria estrutura gramática, natural de uma língua espacial, e tem sinais que seguem as regras para um ensino e aprendizagem mais fácil. O nosso produto pode prover um melhor atendimento para a comunidade surda, na interação e entendimento do que é o glossário de Ciências em Libras. Assim os surdos vão ter conhecimento da área de ciências do 6º ao 9º ano, sendo a maior preocupação a garantia de acessibilidade dentro e fora do ambiente escolar.

Após selecionados os 35 verbetes em Ciências, esses foram organizados em 3 grupos:

**Grupo 1** – Anatomia, Saúde e Doenças: Abdômen, Aborto, Anemia, Bactéria, Célula, Citologia, Citoplasma, Colesterol, Coração, Dengue, Diarréia, Dieta, DIU, DNA, Glicose, Hemorragia, Infecção e Pressão Arterial.

**Grupo 2**– Meio Ambiente e Geociências: Açaí (Figura 12), Capim, Colina, Depressão, Desmatamento, Eclipse, Ecológico, Montanha, Planalto, Planície, Pomar, Subsolo e Terremoto.

**Grupo 3** – Animais: Cardume, Dinossauro, Garra e Peçonhento.

O glossário de Ciências em Libras produzido neste trabalho tem a seguinte apresentação:

- 35 verbetes de ciências
- Soletração da palavra;
- Sinal;
- Explicação em Libras;
- Exemplos (figuras e vídeos).



Figura 10: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **ABDÔMEN** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de abdômen.



Figura 11: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **ABORTO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de aborto.



Figura 12: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **AÇAÍ** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de açaí.



Figura 13: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **ANEMIA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de anemia.



Figura 14: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **BACTÉRIA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de bactéria.



Figura 15: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **CAPIM** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de capim.



Figura 16: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **CARDUME** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de cardume.



Figura 17: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **CÉLULA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de célula.

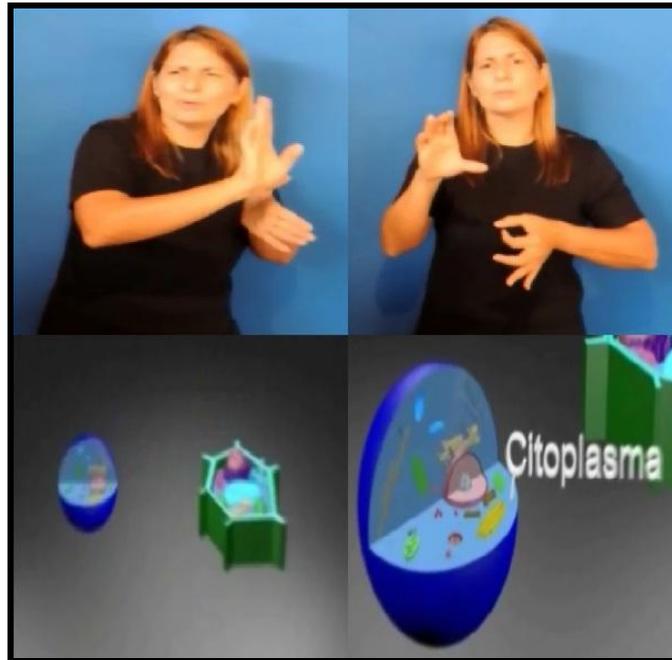


Figura 18: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **CITOLOGIA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de citologia.

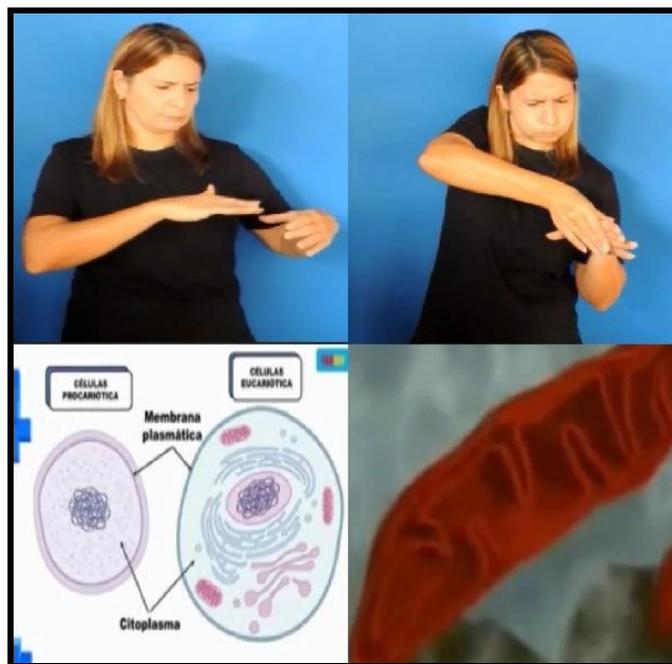


Figura 19: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **CITOPLASMA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de citoplasma.



Figura 20: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **COLESTEROL** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de colesterol.



Figura 21: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **COLINA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de colina.

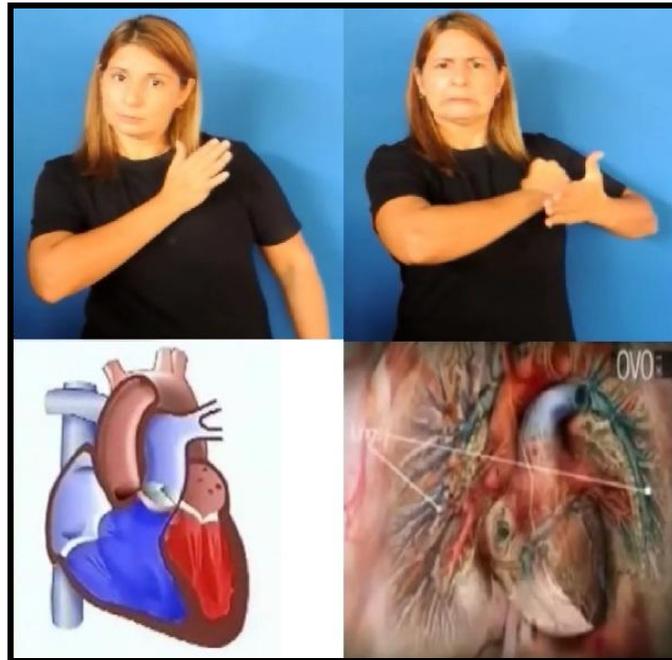


Figura 22: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **CORÇÃO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de coração.



Figura 23: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DENGUE** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dengue.



Figura 24: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DEPRESSÃO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de depressão.



Figura 25: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DESMATAMENTO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de desmatamento.



Figura 26: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DIARRÉIA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de diarreia.



Figura 27: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DIETA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dieta.



Figura 28: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DINOSSAURO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dinossauro.

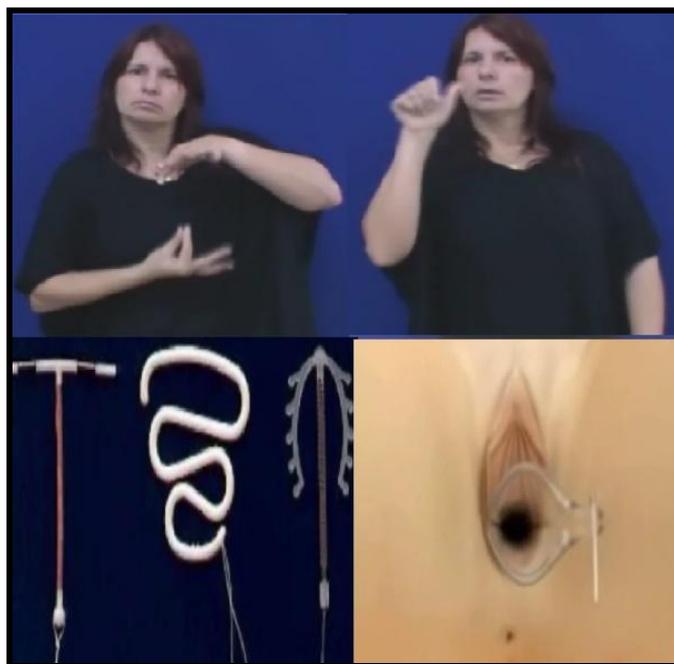


Figura 29: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DIU** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de diu.

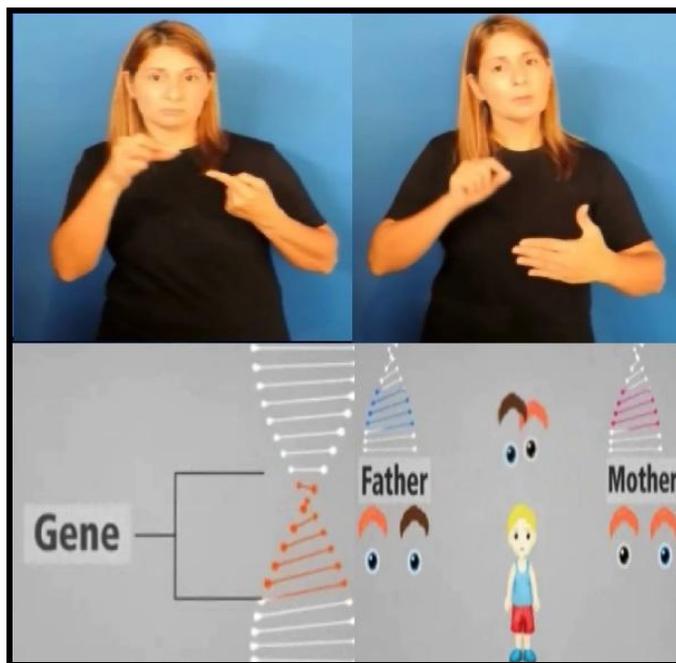


Figura 30: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **DNA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de dna.



Figura 31: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **ECLIPSE** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de eclipse.



Figura 32: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **ECOLÓGICO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de ecológico.

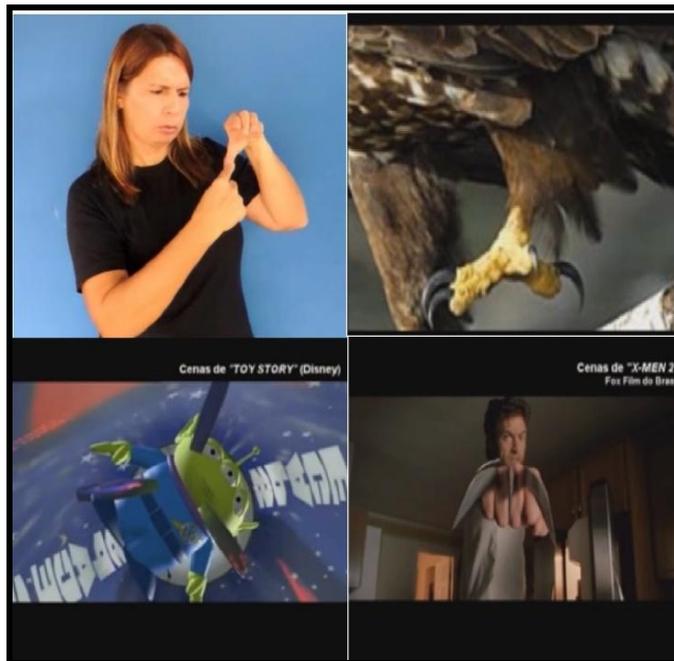


Figura 33: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **GARRA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de garra: uma águia, referência ao personagem Wolverine do filme “X-Men 2” e a uma cena de “ToyStory”.

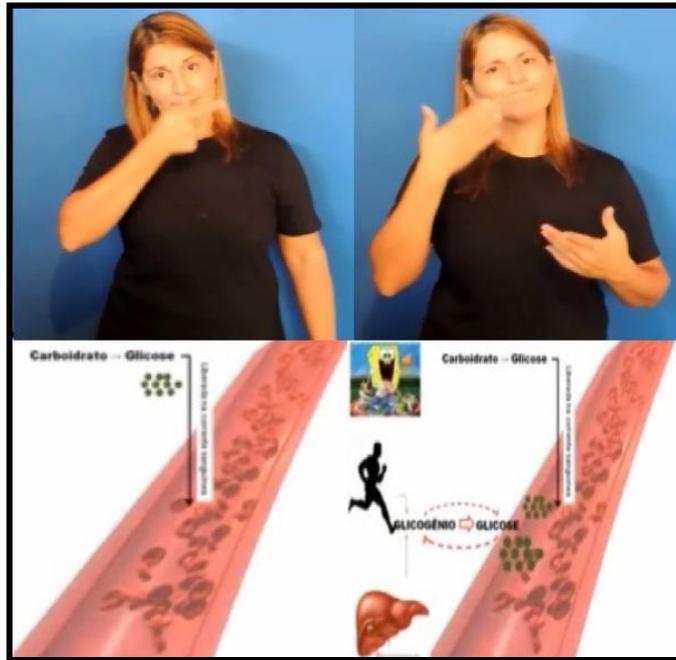


Figura 34: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **GLICOSE** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de glicose.



Figura 35: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **HEMORRAGIA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de hemorragia.

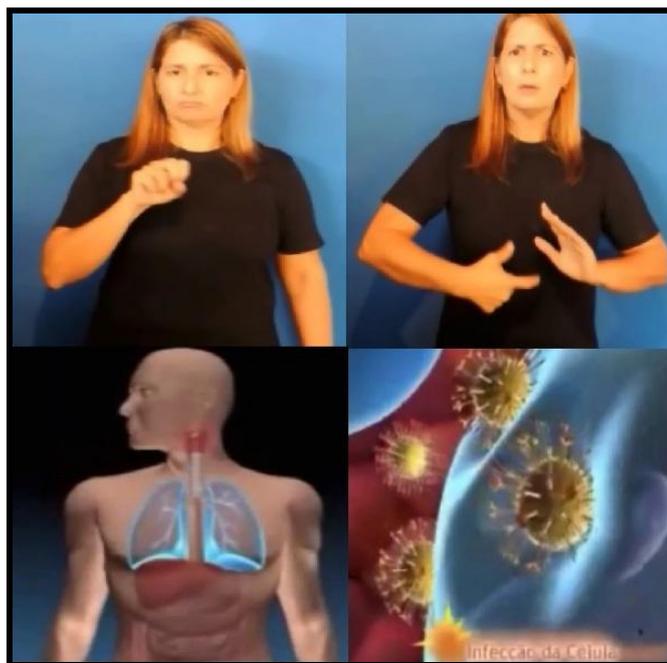


Figura 36: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **INFECCÃO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de infecção.



Figura 37: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **MONTANHA** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de montanha.



Figura 38: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **PEÇONHENTO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de peçonhento.

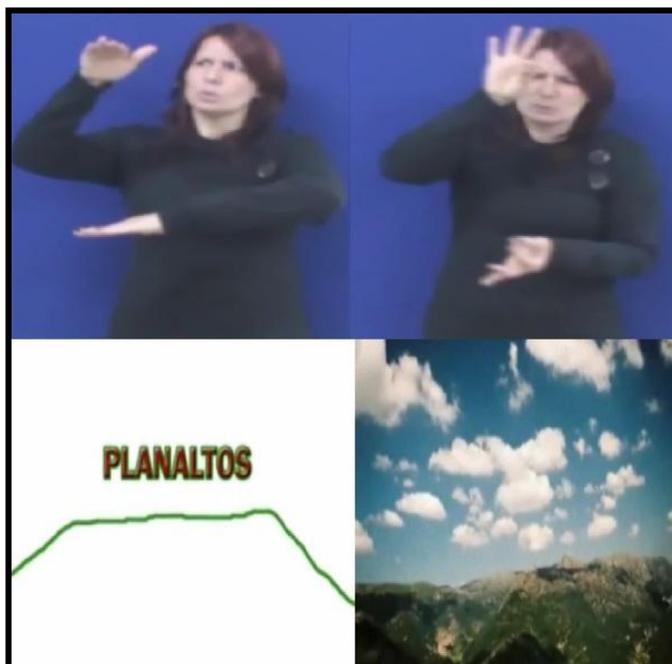


Figura 39: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **PLANALTO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de planalto.

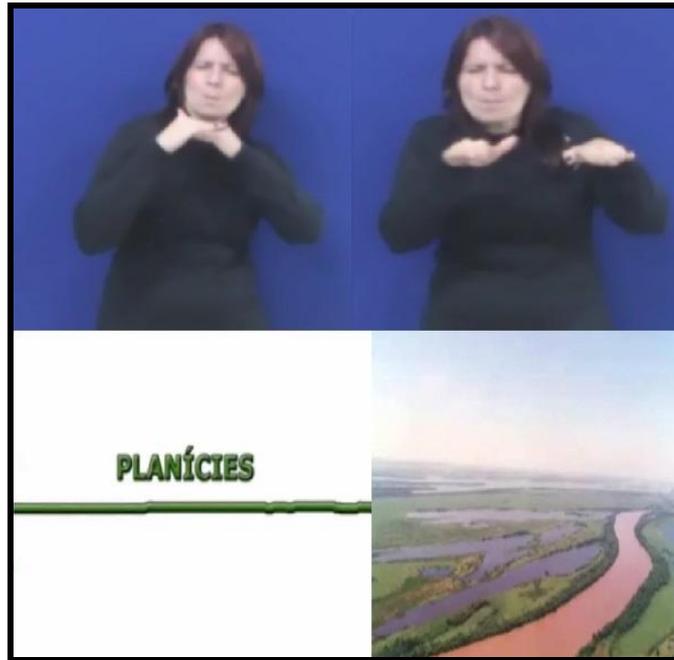


Figura 40: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **PLANÍCIE** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de planície.



Figura 41: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **POMAR** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de pomar.



Figura 42: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **PRESSÃO ARTERIAL** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de pressão arterial.



Figura 43: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **SUBSOLO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de subsolo.



Figura 44: Glossário Ciências em Libras. Imagem explicando o termo **TERREMOTO** em libras e com figuras e vídeos de diferentes tipos de terremoto.

Uma avaliação sobre o Glossário de Ciências em Libras foi realizada com professores e as respostas observadas nas entrevistas revelam claramente a aprovação do uso desse produto em sala de aula e para o desenvolvimento do português e do tema ciências para os alunos surdos (Figura 44).

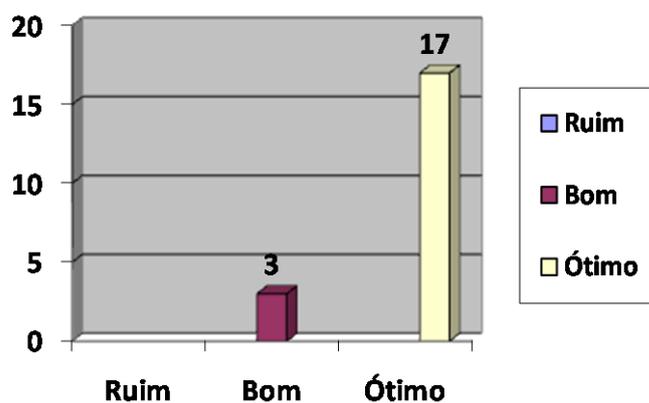


Figura 45 : *O que você achou do glossário?* Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015 a pergunta.

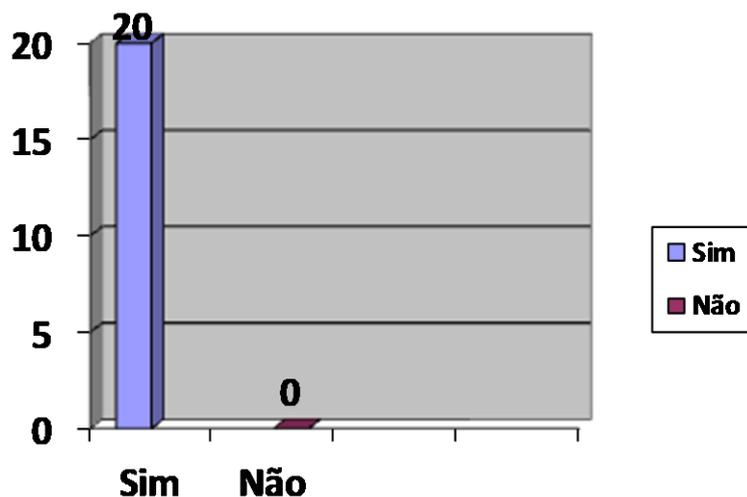


Figura 46: O glossário explica os conceitos de forma clara? Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.

As figuras 45 e 46 mostram um percentual positivo em relação aos 20 professores entrevistados diante do glossário produzido. Esses professores relatam alta dificuldade de aprendizado dos alunos surdos para escrever e ler o português e consegue observar o potencial de utilidade do mesmo.

Ao se considerar a cultura dos surdos, não se observa muitos recursos didáticos na área de educação de surdos em Libras. A criação desse tipo de material é difícil, mas considerada muito importante. Utilizar um material didático para facilitar o entendimento do aluno surdo é dever do professor, pois ao trabalhar com materiais visuais, os alunos surdos alcançam o entendimento do que está sendo passado, adquirindo um conhecimento melhor. Conforme afirma Strobel (2008):

*“A língua de sinais é uma das principais marcas da identidade de um povo surdo, pois é uma das peculiaridades da cultura surda, é uma forma de comunicação que capta as experiências visuais dos sujeitos surdos, sendo que é esta a língua que vai levar o surdo a transmitir e proporcionar-lhe a aquisição de conhecimento universal.”*  
(STROBEL, 2008, p. 44)

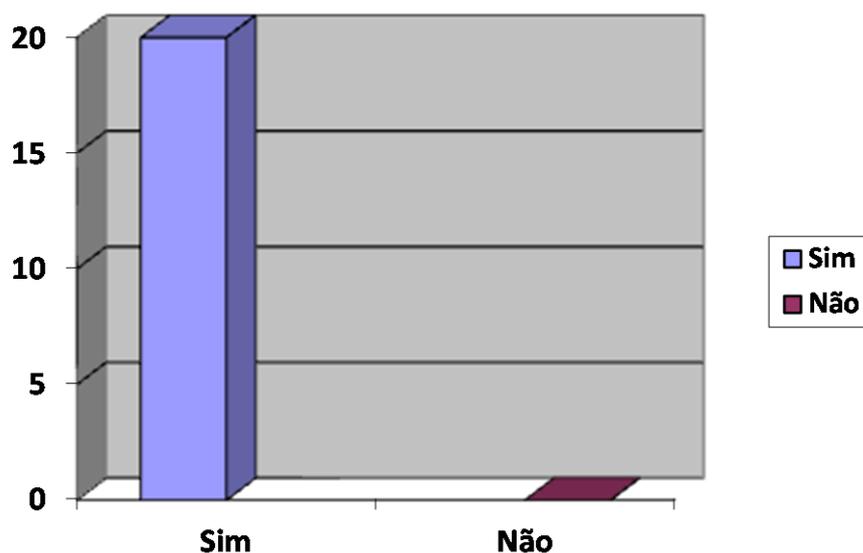


Figura 47: *Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?* Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.

Os professores acreditam que os alunos surdos podem aprender e se desenvolver de forma clara na resolução das experiências visuais utilizando o glossário (Figura 47). De acordo com a literatura, aproximadamente 100% (cem por cento) das aulas que utilizam o glossário, são facilmente assimiladas na educação dos surdos.

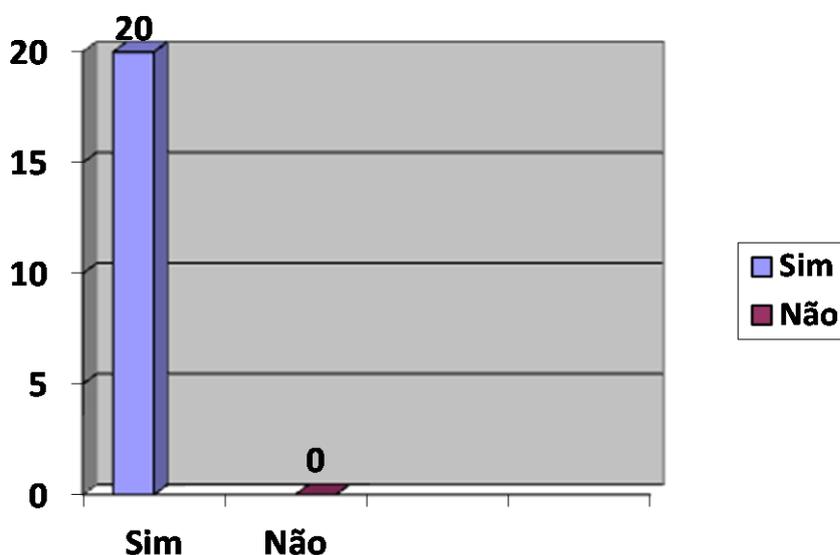


Figura 48: *Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?* Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.

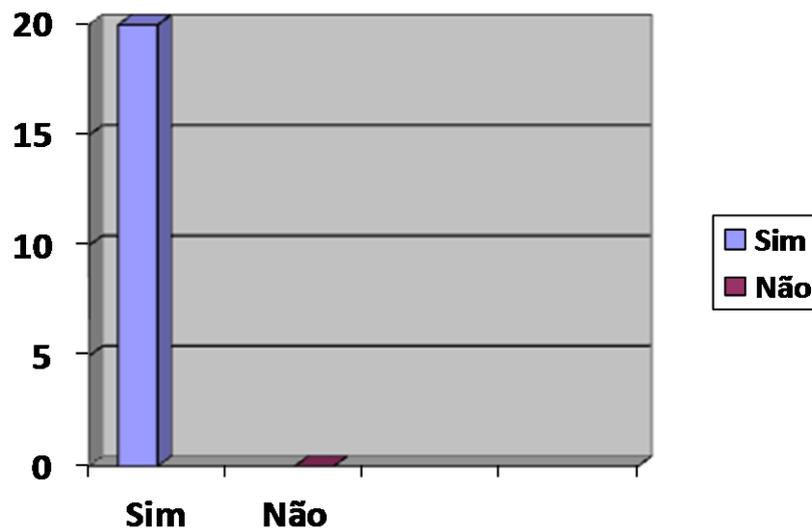


Figura 49: As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano? Respostas de 20 Professores de uma escola de Petrópolis em 2015.

As figuras 48 e 49 inferem que os professores acreditam que o apoio visual do material produzido junto com a Libras facilita a compreensão do aluno surdo e o aproxima das questões vivenciadas no dia a dia podendo ser útil nas aulas de Ciências, tanto para a compreensão dos alunos quanto para auxiliar o professor. Neste contexto, consideramos importante para o surdo a explicação e depois a visualização das imagens para a construção do conceito.

O glossário produzido é um apoio de ensino aos alunos surdos com a segunda língua portuguesa no aprendizado dos temas de Ciências. O material ajuda os alunos surdos a aprender a L2, posto que essas palavras da área de Ciências são essenciais para o conhecimento em geral e desenvolvimentos dos alunos. Aproximadamente 100% (cem por cento) dos professores participantes da pesquisa considera que o uso do glossário facilita muito a compreensão dos conceitos no ensino de Ciências para os alunos, visto que está bem explicado e ilustrado. Segundo Karnopp:

*“ser surdo e usuário da língua de sinais é enfrentar “também” uma situação bilíngüe, pois o surdi está exposto à língua portuguesa tanto na modalidade oral quanto escrita (...) Assim, utilizar tanto a língua de sinais quanto na língua portuguesa na e possibilitar o estudo dessas línguas pode significar o acesso à expressão , à*

*compreensão e à explicitação de como as pessoas (tanto surdas quanto ouvintes) se comportam quando pretendem comunicar-se de forma mais eficaz e obter êxito nas interações e nas intervenções que empreendam.” (KARNOPP,2004, P.106)*

Neste trabalho também avaliamos a opinião de alunos surdos sobre o material mostrados nas figuras 50-54. As figuras 50 e 51 mostram a resposta dos alunos surdos entrevistados que indicam que glossário de ciências em Libras auxiliou muito o desenvolvimento de sua aprendizagem, entendendo os conceitos de ciências de forma clara.

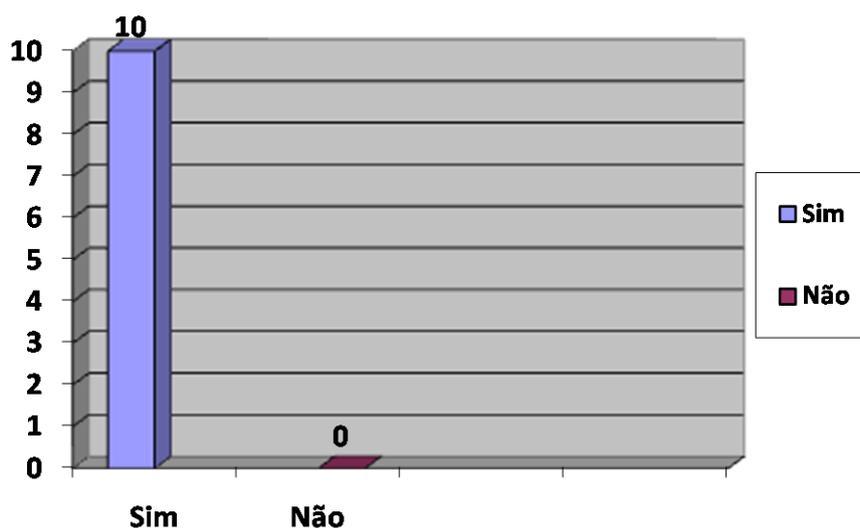


Figura 50: *Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?* Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.

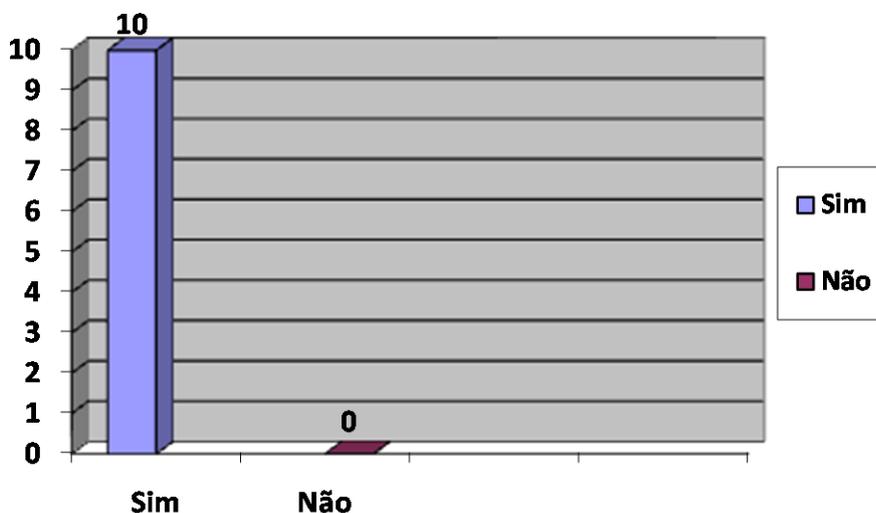


Figura 51: *Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?* Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.

O recurso material, de acordo com alunos e professores, pode promover uma melhora na aprendizagem, fazendo com que os alunos entendam facilmente os conceitos, estimulando cognição visual e percepção visual. Aproximadamente 100% (cem por cento) dos alunos relatam que a importância maior é ligada à aprendizagem dos conceitos. De acordo com Goldfeld:

*“O Bilinguismo tem como pressuposto básico que o surdo deve ser Bilíngue, ou seja, deve adquirir como língua materna a língua de sinais, que é considerada a língua natural dos surdos e, como segunda língua, a língua oficial de seu país (...)Para os bilinguistas, o surdo não precisa almejar uma vida semelhante ao ouvinte, podendo assumir sua surdez”. (GOLDFELD, 1997)*

Para o bilinguismo acontecer, é preciso criar recursos visuais e estratégias, priorizando a explicação dos conceitos em Libras, mas trazendo imagens e textos em português para o estímulo das duas línguas e assim maximizando seu aprendizado. Na pergunta sobre as habilidades da Língua Portuguesa (Figura 52) observamos que 40% dos alunos surdos dizem ser capazes de ler e escrever, 10% dizem ter condições perfeitas de ler e escrever e outros 50% dos alunos surdos relatam que não são capazes de ler e escrever.

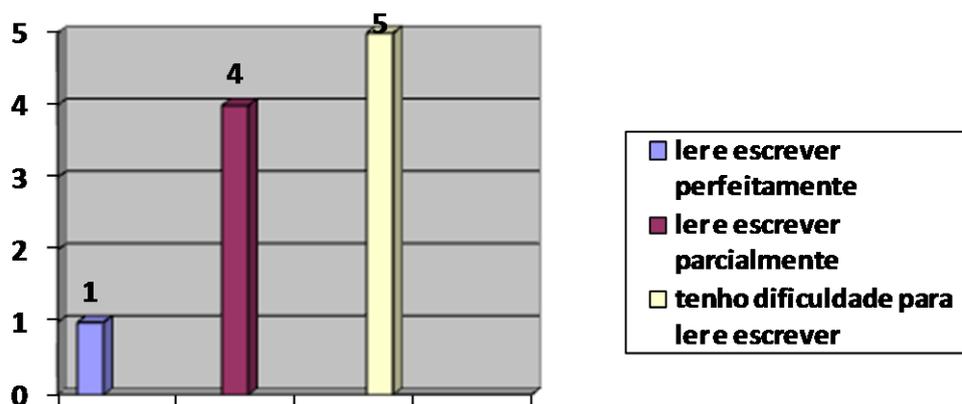


Figura 52: *Você é capaz quanto a língua portuguesa?* Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.

A maioria dos surdos tem grande dificuldade em ler e escrever em língua portuguesa, e não existem materiais voltados para esse público, o que acaba prejudicando o seu desenvolvimento escolar. Para isso tem que ser criadas estratégias e metodologias visuais para auxiliar no desenvolvimento desses surdos.

De acordo com Campello:

*“Observamos que não é comum encontrar produções teórico-metodológicas relacionadas à pedagogia visual na área dos surdos, mesmo que a língua de sinais (que é a língua natural, materna e nativa das pessoas surdas, cuja modalidade é gesto-visual), se apóie em recursos da imagem visual.” (CAMPELLO, 2007).*

As figuras 53 e 54 mostram que os alunos surdos acham que o glossário apoia o aprendizado dos temas de Ciências, pois coloca tudo de forma clara e simples.

Esses alunos necessitam utilizar muito o português (L2) em seu cotidiano, tanto escolar quanto social tendo poucas experiências com uso da Libras.

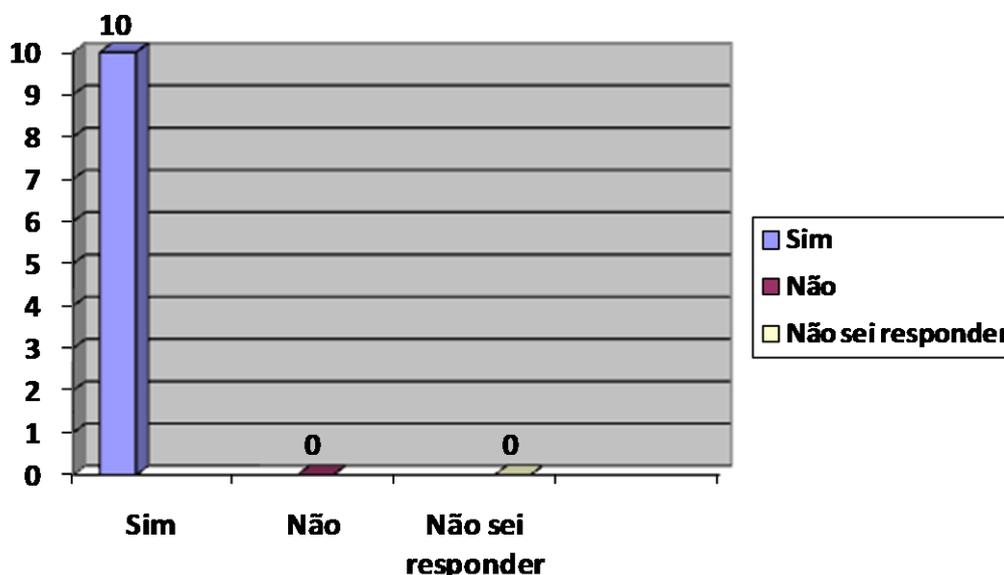


Figura 53: *Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2.* Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.

Os alunos surdos tem uma língua natural que é uma língua visuo-espacial. Ao se estimular o uso da Libras no ensino, esses alunos podem se comunicar entendendo claramente os significados dos conceitos e assim se sentindo incluído e atendido em suas necessidade educacionais. 100% (cem por cento) dos alunos avaliados declararam que compreenderam o conceito abordado no glossário (Figura 54). A dinâmica didática cognitiva pela percepção visual fez parte da pesquisa.

Através dos conceitos e da função intelectual do aluno, criou-se a consciência da ação e do uso da linguagem estruturada pensando-se no sentido de cada conceito.

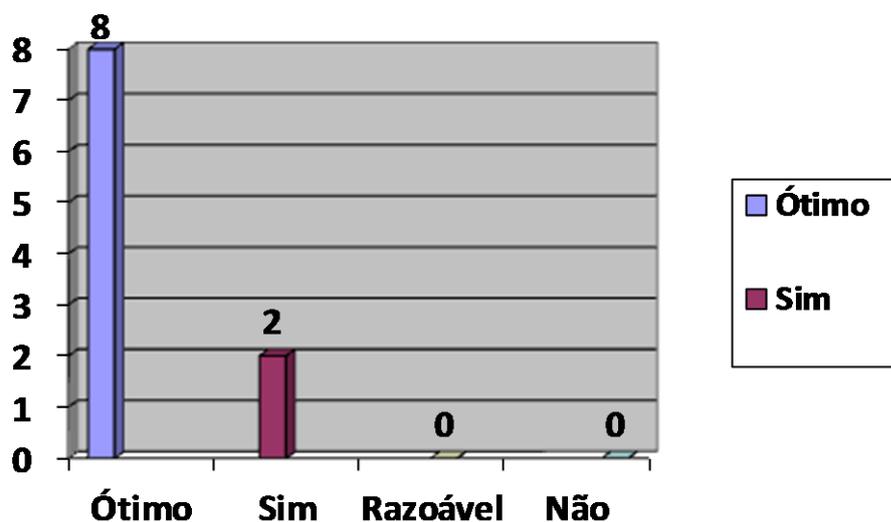


Figura 54: *Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?* Respostas de 10 alunos surdos de uma escola de Petrópolis em 2015.

Na figura 55, observa-se a avaliação dos alunos surdos e dos professores sobre a aprovação da proposta didática do Glossário de Ciências em Libras.

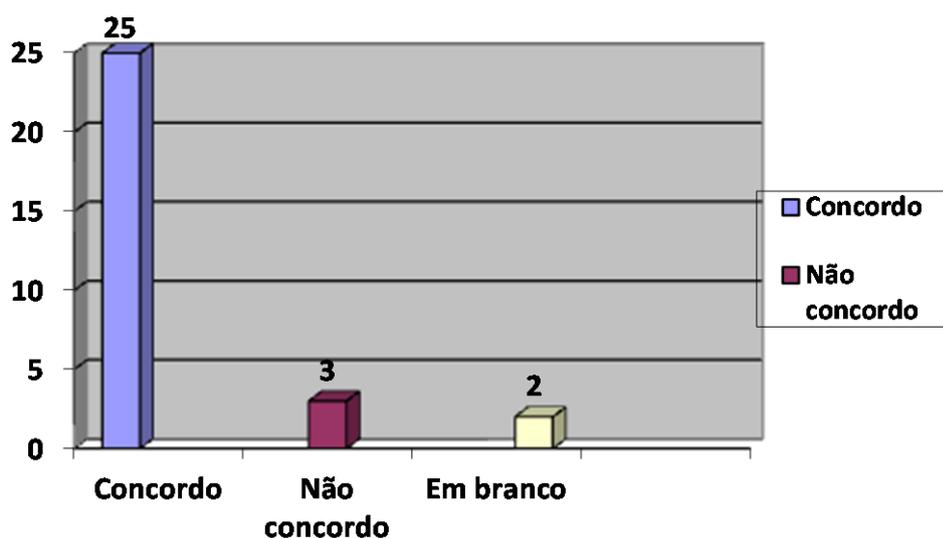


Figura 55: *Como você avalia a proposta da pesquisadora do léxico do Glossário de Ciências em Libras?* Professores (n=20) e Alunos Surdos (n=10) de uma escola de Petrópolis em 2015.

Com alta tecnologia visual, esse glossário tem foco também no desenvolvimento da Libras, incentivando o conhecimento do vocabulário da língua portuguesa. A Libras é essencial na vida do surdo no Brasil, por fazer parte da sua

identidade e sua cultura, por isso é tão importante a criação de sinais na área de ciências, e ter estudos para os sinais estarem bem fundamentados. O conhecimento da língua materna auxilia na comunicação, fortalecendo laços afetivos, a construção histórica da linguagem (e sua proliferação), e fortalecimento da cultura surda. No gráfico 11, observa-se que dos alunos surdos e dos professores, 83% concordam com a importância da proposta da pesquisadora, apenas 10,2% não concordam e 6,8% deixaram em branco. Os pontos avaliados foram centrados na satisfação.

Em nossa pesquisa, comparamos o nosso glossário com outros disponíveis. Utilizando a comparação com o termo infecção, podemos verificar que o glossário da UFRJ apresenta a palavra em português, o sinal em Libras e um resumido conceito do termo (Figura 56 e 57). O nosso glossário de ciências em Libras apresenta a palavra infecção em português, seu alfabeto manual<sup>11</sup>, o sinal em Libras, a explicação em Libras e um vídeo para favorecer a aquisição do termo pelo surdo.



Figura 56: Sinal do termo “infecção” retirado do DVD Glossário em Libras da UFRJ.

Analisando o glossário em Libras da UFSC, vimos que é específico para o ensino superior na área de lingüística e não da área de Ciências, não apresentando nenhum neologismo em Ciências. O objetivo do glossário da UFSC é alcançar alunos de ensino superior que cursam Letras/Libras com sinais na área da

---

<sup>11</sup> Alfabeto Manual: usado para expressar nome de pessoas, de localidades e outras palavras que não possuam um sinal (FELIPE; MONTEIRO, 2005).

lingüística. De forma importante, nenhum dos 35 termos sobre ciências presentes em nosso glossário foi identificado neste site.

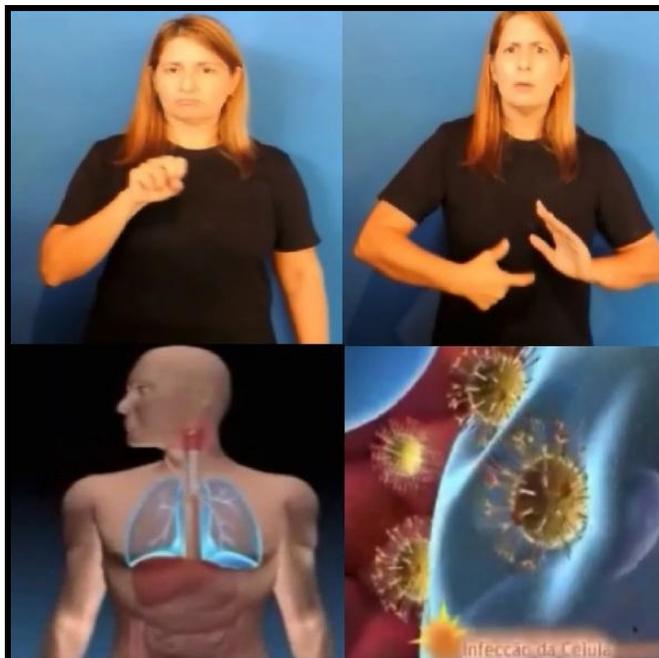


Figura 57: Glossário de Ciências em Libras. Termo: Infecção

Como resultado da proposta de trabalho de pesquisa, o glossário de Ciências em Libras que desenvolvemos possui sinal, soletração da palavra, explicação do conceito e imagens ou vídeos, voltado para alunos surdos de 6º ao 9º ano do ensino fundamental, não tendo registro de nenhum outro glossário com todas essas ferramentas. Criamos esse glossário por valorizar a importância de desenvolvimento do cognitivo e da percepção visual, aprendendo conceitos novos.

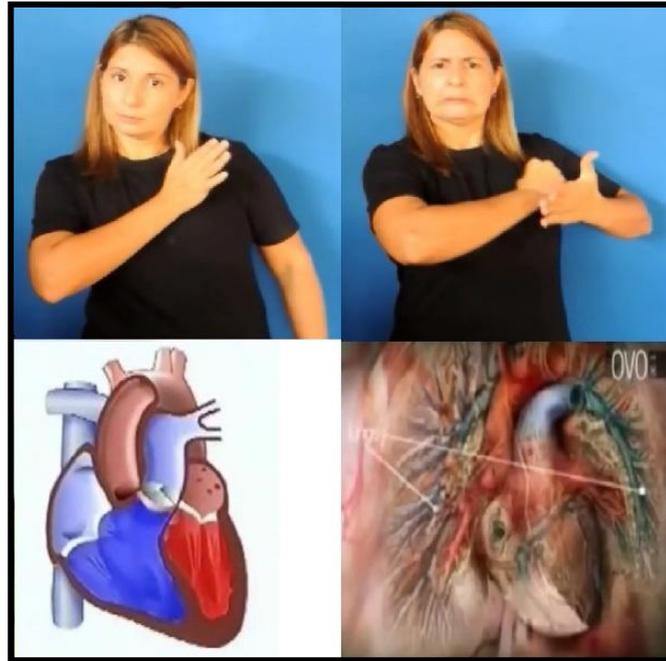


Figura 58: Glossário de Ciências em Libras. Termo Coração

O Glossário de ciências em Libras apresenta o mesmo termo coração, contendo explicação em Libras, texto em língua portuguesa, vídeos e imagens (Figura 58), trazendo o cunho visual que facilita a aquisição do conteúdo pelos surdos.

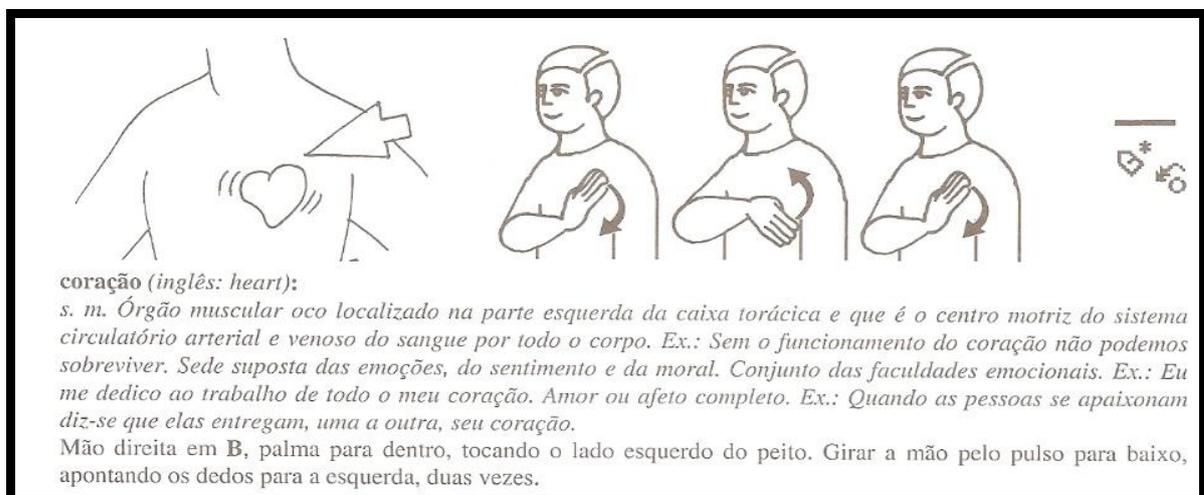


Figura 59: Sinal do termo “coração” retirado da Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira (CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001, pág. 467).

Comparando o Glossário de Ciências em Libras com os impressos de Capovilla e Raphael (2001), (Figura 59) foram encontrados 8 dos 35 verbetes existentes selecionados para o glossário. Podemos verificar que o termo coração, por exemplo, aparece diferenciado por ser um registro apenas impresso, utiliza imagem gráfica de desenhos, definição em português, escrita de sinais e nome do vocábulo em inglês, distinto do Glossário de Ciências em Libras que pode ser na internet com acesso e extensão maior do que dicionários impressos. O Glossário de Ciências não possui o termo em inglês, nem a escrita de sinais, porém para o público do 6º ano 9º ano para o qual de destina ofereceria poluição visual.

O dicionário online do INES apresenta 14 termos em relação aos 35 utilizados por nós na produção do glossário (Figura 60). O termo terremoto apresenta o nome em português bem como seu conceito, o sinal em formato de filme, um exemplo de frase em Libras e configuração manual incompleta. Os sinais demonstrados são filmados, mas não explicam o conceito.

The screenshot shows the interface of the 'LIBRAS Dicionário da Língua Brasileira de Sinais' website. At the top, it says 'LIBRAS Dicionário da Língua Brasileira de Sinais' and 'versão 2.1 - web - 2008'. Below this is a navigation menu with 'Ordem' (Alfabetica, Por Assunto, Mão) and 'Busca'. A search bar contains the word 'terremoto' and a 'Buscar' button. The main content area is divided into several sections: 'Assuntos' (empty), 'Palavras' (containing 'TERREMOTO'), 'Acepção' (Movimento brusco da crosta terrestre; tremor de terra; abalo sísmico.), 'Vídeo' (a video player showing a woman signing), 'Exemplo' (No Japão sempre há terremotos.), 'Exemplo Libras' (JAPÃO LÁ SEMPRE TERREMOTO.), 'Classe Gramatical' (SUBSTANTIVO), and 'Origem' (nacional). At the bottom, there is a footer with 'Acessibilidade Brasil www.acessobrasil.org.br', 'créditos • concepção e metodologia • libras em cd', and a small icon.

Figura 60: Dicionário on-line Acessibilidade Brasil (<http://www.acessobrasil.org.br>) do INES. Termo Terremoto



Figura 61: Glossário de Ciências em Libras. Termo: Terremoto

O glossário de ciências em Libras não apresenta um exemplo de frase em Libras, mas apresenta em formato de filme a explicação completa do vocábulo com exemplos em Libras, o nome em português e sua definição (Figura 61), bem como imagens.

Foi feita uma pesquisa e foi constatado que não há a existência de glossários além da UFSC e da UFRJ e do INES, porém esse glossário da UFSC não é voltado na área de Ciências, o glossário da UFRJ é voltado na área de Ciências, porém são voltados para a área de nível superior, e no INES não possui glossário, apenas dicionários. Assim observa-se uma falta de material na área de Ciências do 6º ao 9º que não se localiza em buscas ou que não foram registrados.

Comparando os glossários encontrados, percebemos a necessidade urgente da criação e/ou registro de sinais envolvendo a área de ciências. Existem grupos de pesquisas de sinais dentro do INES, mas específico para essa disciplina encontramos o grupo de pesquisa da UFRJ, sob o comando da Dra Vivian Rumjanek (Rumjanek *et al.*, 2008). Ainda assim, percebemos a dificuldade de acesso a este material devido a pouca divulgação e distribuição. A distribuição online via E-Book ou Link do Glossário de ciências em Libras visa facilitar o acesso a este conteúdo tão específico de forma a beneficiar a aprendizagem e aquisição dos

termos e seus significados em língua portuguesa e Libras pelos alunos surdos do 6º ao 9º ano.

A principal discussão final neste trabalho é sobre a participação dos professores que dão aula aos alunos surdos que utilizaram a terminologia específica e neologismo do glossário de Ciências em Libras. A validação é de grande importância, garantindo a aceitação da criação de sinais na comunidade surda e foi percebido que o Glossário de Ciências em Libras auxiliou muito na interação entre os surdos e com o professor (Figura 62).



Figura 62: Professora de Libras nas aulas de reforço, para alunos surdos que tem dificuldade em entender os conceitos de Ciências.

O desenvolvimento cognitivo da aquisição da língua é um processo natural, criado para melhorar o processo do pensamento e aprendizagem de cada indivíduo, assim desenvolvendo o sentido pessoal e a melhor qualidade da formulação mental cognitiva. A aquisição da linguagem estruturada e a língua argumentativa fazem parte do aprendizado, sabendo as características do conceito e a estrutura da Libras ajudando na formação mental dos alunos surdos. Depois de algum tempo de trabalho com o glossário foi notória a melhora afetiva dos alunos surdos incluídos nesta escola regular, pela influência do trabalho viso-espacial que foi feito.

*“O português enquanto segunda língua, a língua alvo, apresenta características de aquisição observadas em processos de aquisição de outras línguas, ou seja, observa-se variação individual tanto no nível do êxito como no processo, nas estratégias usadas pelos próprios alunos, bem como nos objetivos. Há, por exemplo, fossilização, ou seja, estabilização de certos estágios do processo de aquisição. Há, também, a indeterminação das intuições (em relação ao que é e o que não é permitido na gramática da língua alvo). Além disso, pode haver influência de fatores afetivos.” (QUADROS e SCHMIEDT, 2006, p.33)*

O processo de inclusão dos surdos na escola inicia e continua se renovando diariamente, não só com a boa vontade e aceitação da comunidade escolar, mas

principalmente com a promoção de projetos que estimulem o surdo em seus estudos não somente em sala de aula, mas em casa ou em qualquer outro local. Tais projetos priorizam a possibilidade de escolha do surdo, na decisão de estudar em lugares informais e que tenha esse poder de optar que seus estudos não se restrinjam unicamente ao espaço escolar.

As pesquisas nesta área devem ter continuidade porque o estímulo visual-espacial favorece a inclusão dos alunos priorizando e respeitando a L1, pois a inexistência de dicionários com este conteúdo tem prejudicado a acessibilidade comunicacional dos surdos. Os alunos poderão ter acesso E-book ou por Link aos sinais próprios dessa área. A maioria acha que devemos priorizar o ensino da língua, porém assim, impedimos que eles adquiram o conhecimento geral.

Esse estudo foi realizado para conscientizar que é preciso criar os sinais em Libras e organizar áreas das Ciências, ajudando na comunidade surda e educação dos surdos, e estimulando e incentivando as escolas inclusivas para auxiliar de forma saudável o aluno surdo a entender os conceitos dos verbetes de Ciências de forma clara. Na perspectiva da educação inclusiva através do uso comunicativo da Libras, a produção desse glossário revelou um espaço a ser explorado, considerando a integração desta nova geração ao mundo virtual.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 6.1 Conclusões

- A análise da literatura e do ambiente de uma escola municipal permitiu selecionar 35 verbetes e criar 26 sinais em Libras que foram validados e filmados.
- O glossário de ciências foi criado utilizando os sinais, vídeos e fotos selecionados com o propósito de estimular o aprendizado dos alunos surdos;
- O teste *in loco* do primeiro protótipo com 10 alunos surdos e 20 professores de uma escola inclusiva apontaram para a potencialidade do glossário como material didático.
- A comparação dos sinais filmados encontrados na Libras com os existentes na UFRJ, no INES e na Capovilla, revelou que estes não mostram o conceito, explicação em Libras e não tem vídeos, enquanto o glossário de Ciências possui sinal, soletração, explicação do conceito e imagens ou vídeos, voltado para termos de 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental, podendo ajudar a comunidade surda e na educação dos surdos, estimulando e incentivando as escolas inclusivas para auxiliar o aluno surdo a entender os conceitos de Ciências de forma clara.

### 6.2 Perspectivas

Toda esta pesquisa tem como base o respeito ao bilingüismo do surdo – a Libras como língua materna e a Língua Portuguesa articulada como segunda língua e ao uso da tecnologia visual a favor da escolarização de alunos surdos. O glossário de ciências em Libras como meio facilitador de aprendizagem e aquisição de vocabulário de L2 se mostrou como um material eficaz.

A produção de um glossário de Ciências em Libras ao público surdo com inserção de vocabulários de acordo com os conteúdos programáticos das escolas inclusivas pode produzir uma nova visão nos currículos escolares e ajudar no entendimento e compreensão dos conteúdos aos alunos surdos.

O glossário de CIÊNCIAS em Libras é uma ferramenta de fácil acesso e o aluno pode pesquisar a palavra que deseja e assim aumentar o conhecimento com um glossário de qualidade encontrando nele vídeos explicativos, exemplos em Libras e conceitos na L2 do surdo. A teoria da primeira produção de vocabulários tem fundamento na linguagem, na criação de conteúdos na área do ensino fundamental. Esse material é um glossário bilíngüe voltado para a área de educação de surdos, e qualquer escola pode ter acesso ao material pela internet.

Acreditamos na importância do desenvolvimento das escolas inclusivas e bilíngües utilizando os sinais criados no Glossário de Ciências em Libras, para melhorar o acesso do aluno surdo. Este material é todo trabalhado de forma visual, visando um ensino eficaz para os alunos surdos e pode ser usado em sala de aula, pesquisa na área de libras ou até mesmo fora da escola, na comunidade surda. O teste dos 35 verbetes com os alunos e professores confirmam essa acessibilidade, e esperamos que esse trabalho ajude no neologismo de sinais na aula de Ciências e no desenvolvimento da aprendizagem do aluno surdo.

De acordo com a Lei da Acessibilidade, Lei de Libras e seu Decreto, a Língua deve ser divulgada pelo Brasil, sendo assim objeto de estudo científico oferecendo devido respeito à cultura surda. Atualmente as áreas tecnológicas são muito acessíveis para a comunidade surda, por meio de vídeos conseguem interagir, divulgar informações, ter um registro e ajudar na qualidade do ensino ao surdo. Assim a perspectiva é oferecer material para que a escola se torne bilíngüe com o objetivo de dar acesso ao aluno surdo a adquirir a língua sendo a L1 a Libras e a L2 a língua portuguesa.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBRES, Neiva de A e NEVES, Sylvia L. Grespan. *A construção de Glossário Libras – Português como Instrumento Didático - Pedagógico para Formação de Professor Bilingue*. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: [http://editora-arara-azul.com.br/site/admin/ckfinder/userfiles/files/3\\_artigo\\_albres\\_e\\_glossario\\_libras\\_portugues.pdf](http://editora-arara-azul.com.br/site/admin/ckfinder/userfiles/files/3_artigo_albres_e_glossario_libras_portugues.pdf). Acesso em: 15 de outubro de 2014.

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. *Projetos e ambientes inovadores*. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – Seed/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

ALVEZ, C. B. *A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez*/ Carla Barbosa Alvez, Josimário de Paula Ferreira, Mirlene Macedo Damásio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1995.

BASSO, Idavania, STROBEL, Karin e MASSUTI, Mara. *Metodologia de ensino de Libras L1*. Florianópolis, 2009. Disponível em: [http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/metodologiaDeEsinoEmLibrasComoL1/assets/631/TEXTOBASE\\_SEM\\_AS\\_IMAGENS\\_.pdf](http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/metodologiaDeEsinoEmLibrasComoL1/assets/631/TEXTOBASE_SEM_AS_IMAGENS_.pdf). Acesso em: 15 de outubro de 2014.

BERNARDINO, E. L. *Absurdo ou lógica. Os surdos e sua produção lingüística*. Belo Horizonte: Profetizando Vida, 2000.

BERTHIER, F. *Les Sourds-Muets avante t depuis l'abbé de l'Épée*. Paris: Ledoyen, 1840.

BERTHIER, F. *L'abbé de l'Épée, sa vie, son apostolat, sés travaux*. Paris: Libraries-editeurs, 1852.

BERTHIER, F. *L'abbé Sicard, célèbre instituteur des sourds-muets, su sucesseur immediat de l'abbé de l'Épée*. Paris: Charles Douniol et Cie, Librariesediteurs, 1873.

BRASIL. *Decreto nº 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.* Brasília, 22 dez 2005.

BRASIL. *Lei nº 10.346, de 24 de abril de 2002.* Dispõe e sobre Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e de outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 25 abr. 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96.* Brasília: MEC, 1996 – Atualizada 2010.

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. *Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.* Brasília: MEC/SEESP, 2001

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. *Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Inclusiva.* Brasília: MEC/SEESP, 2004

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial.* Brasília: MEC/SEESP, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.* Brasília: MEC/ SEF, 1998.

BRITO, L. F. *Por uma gramática de língua de sinais.* Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1995

CAMPELLO, A. R. S. *Educação Surdos II: Pedagogia Visual / Sinal na Educação dos Surdos.* Petrópolis – RJ: Arara Azul, 2007.

CAMPELLO, A. R. S. *Aspectos da visualidade na educação de surdos.* Tese de doutorado. UFSC, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91182>. Acesso em: 12 de março em 2015.

CAPOVILLA, F. C.; RAFHAEL, W. D. (Ed.). *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira.* 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2001.

CAVALCANTI, M. C. *Estudos sobre educação bilíngüe e escolarização em contextos de minorias lingüísticas no Brasil*. São Paulo: Delta (online), 1999.

COSTA, M. R. *Proposta de modelo de enciclopédia visual bilíngüe juvenil: enciclolibras*. Brasília- DF: UNB, 2012.

DIZEU, L. C. T. B. ; CAPORALI ,S. A. *A língua de sinais constituindo o surdo como sujeito*. Campinas, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v26n91/a14v2691.pdf>. Acesso. em: 18 de abril de 2015.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. *LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor*. Rio de Janeiro: Editora Gráfica, 2005.

FELTRINI, G. M. *Aplicação de modelos qualitativos à educação científica de surdos*. Brasília – DF: UNB, 2009.

GESSER, A. *Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceito em torno da língua de sinais e da realidade surda*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

GESSER, A. *Um Olho No Professor Surdo E Outro Na Caneta: Ouvintes Aprendendo A Língua Brasileira De Sinais*. Tese de doutorado, Unicamp, São Paulo, 2006.

GOLDFELD, M. *A criança surda: linguagem, cognição perspectiva interacionista*. São Paulo: Editora Plexus, 1997.

JAKOBSON, R. *Aspectos lingüísticos da tradução*. In: *Lingüística e comunicação*. São Paulo: Cultrix, 1969.

KARNOPP, L. B. *Língua de Sinais na educação dos surdos*. In: LOPES, M. Corsini e THOMA, Adriana (Orgs). *A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidades e diferenças no campo da educação*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

LACERDA, C. B. F. *Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos*. *Cad. CEDES* [online]. 1998, vol.19, n.46, pp. 68-80.

MELLO, H. *O falar bilíngüe*. Goiânia: Ed. Da UFG, 1999.

MOURA, M. C. "A língua de sinais na educação da criança surda." In: Moura, M.C. et ali; *Língua de sinais e educação do surdo*. São Paulo: Tec Art, 1993.

NETO, Hermínio B. *A Informática na Escola e o Professor*. Anais do VIII ENDIPE. São Paulo, 1998.

NOGUEIRA, L.S; REIS, L.R; RICARDO, E. C. *Ensino de física para portadores de deficiência auditiva: o problema dos livros didáticos*. In: XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física, ISBN: Português, meio digital, 2005.

OLIVEIRA, Janine S. *Glossário Letras/Libras como ferramenta para formação/consulta de tradutores*. Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://www.congressotils.com.br/anais/anais2010/Janine%20Soares%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2015.

PATTON, M. Q. *Métodos Qualitativos*. Beverly Hills, CA: Sage, 1980.

PEDREIRA S. M. F. *Educação de surdos na escola inclusiva e interculturalismo: uma aproximação necessária*. Rio de Janeiro: Revista Espaço, n. 27, p. 20-29. 2007.

PERLIN, G. *Identidades surdas*. Skliar, Carlos (org.) *A SURDEZ: UM OLHAR SOBRE AS DIFERENÇAS*. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

PERLIN, G; STROBEL K. *Fundamentos da educação de surdos*. Florianópolis, 2008. Disponível em: [http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecificafundamentosDaEducacaoDeSurdos/assets/279/TEXTO\\_BASE-Fundamentos\\_Educ\\_Surdos.pdf](http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecificafundamentosDaEducacaoDeSurdos/assets/279/TEXTO_BASE-Fundamentos_Educ_Surdos.pdf). Acesso em: 15 de outubro de 2014.

PIZZO, A. L.; CAMPELLO, A. R. S.; REZENDE, P. L. F. ; QUADROS, R. M. *Língua Brasileira de Sinais III*. Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecificalinguaBrasileiraDeSinaisIII/scos/navpaths/indexnavpath1.html>. Acesso em: 19 de maio de 2015.

QUADROS, R.M. *Educação de surdos: a aquisição da linguagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

- QUADROS, R. M. *Estudos Surdos I*. Petrópolis-RJ: Editora: Arara Azul, 2006.
- QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
- QUADROS, R. M.; SCHMIEDT M. L. P. *Ideias para ensinar português para alunos surdos*. Brasília: MEC, SEESP, 2006.
- QUADROS & SOUZA. *Aspectos da tradução/encenação na Língua de Sinais brasileira para um ambiente virtual de ensino: prática tradutórias do curso de Letras Libras*. Florianópolis: UFSC/CCE, 2008.
- QUADROS, R. M. *‘BI’ em bilinguismo na educação de surdos*. In FERNANDES, Eulalia (org.); SILVA, Angela Carrancho da. *Surdez e Bilinguismo*. 3. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2010.
- QUADROS, R.M. *Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão*. Florianópolis: Ponto de Vista, 2003.
- QUADROS, R. M.; CRUZ, C. R. *Língua de sinais – instrumentos de avaliação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011.
- RÉE, Jonathan. *Os deficientes auditivos são uma nação a parte*. Inglaterra, 2005.
- RIBEIRO, M. C. M. A. *A escrita de si: discursos sobre o ser surdo e a surdez*. Belo Horizonte, 2008. <http://www.letras.ufmg.br/poslin/defesas/1270M.pdf>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2015.
- ROCHA, S. *O INES e a Educação de Surdos no Brasil: Aspectos da trajetória do Instituto Nacional de Educação de Surdos em seu percurso de 150 anos*. Rio de Janeiro: INES/2007.
- RUMJANECK, V. *O uso do conhecimento científico como forma de incluir o surdo na sociedade*. Rio de Janeiro, 2008. Acessado em [http://www.faperj.br/boletim\\_interna.phtml?obj\\_id=4877](http://www.faperj.br/boletim_interna.phtml?obj_id=4877). Acesso em: 13 de março de 2015.
- SACKS, O. *Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos*. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

SALLES, H. M. M. L.; FAULSTICH, E.; CARVALHO, O. L. *Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica*. Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos – Brasília, DF: MEC; SEESP, 2004.

SEGALA, R. R. *TRADUÇÃO INTERMODAL E INTERSEMIÓTICA/INTERLINGUAL: Português brasileiro escrito para Língua Brasileira de Sinais*. Florianópolis, SC: UFSC, 2010.

SILVA, T. *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis - RJ: Vozes, 2000.

SILVEIRA, C. H. *O Currículo de Língua de Sinais na Educação de Surdos*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/88699/236381.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24 de janeiro de 2015.

SKILAR, C. *Perspectivas políticas e pedagógicas da educação bilíngüe para surdos*. In: SILVA, Shirley; VIZIM, Marli. *Educação Especial: múltiplas leituras e diferentes significados*. Campinas: Mercado de Letras; ALB, 2003b.

SKLIAR, C. *A Surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

SOUZA, R. M. *Que palavra que te falta?* São Paulo: Martins Fontes, 1998.

STOKOE, W. *Sign language structure*. (Edição revisada.) Silver Spring: Listok Press, 1978.

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

STROBEL, Karin. *História da educação de surdos*. Florianópolis, 2009. Disponível em: [http://www.libras.ufsc.br/hiperlab/avalibras/moodle/file.php/348/TextoBase\\_HistoriaEducacaoSurdos.pdf](http://www.libras.ufsc.br/hiperlab/avalibras/moodle/file.php/348/TextoBase_HistoriaEducacaoSurdos.pdf). Acesso em: 15 de outubro de 2014.

VALA, J. *A análise de conteúdo*. In A. S. Silva & J. M. Pinto (Orgs.), *Metodologia das ciências sociais*. Porto: Afrontamento, 1986.

### **Sites Acessados:**

Acessibilidade Brasil, <http://www.acessibilidadebrasil.org.br>. Acesso em 22 de junho de 2015.

Ciências, <http://www.dicionariodoaurelio.com/Ciencia>. Acesso em 22 de julho de 2015.

Dicionário, <http://dicionariodoaurelio.com/dicionario>. Acesso em 22 de julho de 2015.

Enciclopédia, <http://www.dicionariodoaurelio.com/enciclopedia>. Acesso em 22 de julho de 2015.

Glossário, <http://dicionariodoaurelio.com/glossario>. Acesso em 22 de julho de 2015.

INES, <http://www.ines.gov.br/default.aspx>. Acesso em 15 de outubro de 2014.

Letras/Libras, <http://www.vestibular2015.ufsc.br/letras-libras/>. Acesso em 22 de julho de 2015.

Sentidos, [http://www.sentidos.com.br/canais/materia.asp?codpag=7809&codtipo=1&s\\_ubcat=31&canal=visao](http://www.sentidos.com.br/canais/materia.asp?codpag=7809&codtipo=1&s_ubcat=31&canal=visao).

## 8. APÊNDICES E ANEXOS.

### 8.1 Apêndices

#### 8.1.1 Questionário para professores

##### **Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras**

##### **Entrevista para professores**

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
( ) Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      ( ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
( ) Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
( ) Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
( ) Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
( ) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
( ) Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

---

---

---

---

## 8.1.2 Questionário para alunos surdos

### Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

#### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

( ) SIM ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente ( ) ler e escrever parcialmente ( ) tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade ( ) Média ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

( ) SIM ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

( ) SIM ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

( ) SIM ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

( ) SIM ( ) NÃO ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

( ) ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? \_\_\_\_\_

### 8.1.3 Resposta do questionário dos professores

#### Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

##### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      (  ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Muito bom, precisa ser repassado para todos, até para ouvintes.

---

---

---

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

É um excelente material didático

---

---

---

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
(   ) Ruim      (   ) Bom      (  ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Acredito que todo apoio visual junto com a libras facilita a compreensão do aluno surdo e o aproxima das questões vivenciadas no dia a dia.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(  ) Sim      (  ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
(  ) Ruim      (  ) Bom      (  ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(  ) Sim      (  ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(  ) Sim      (  ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(  ) Sim      (  ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(  ) Sim      (  ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(  ) Sim      (  ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Gostei muito. Acredito que vai ser muito  
útil nas aulas de Ciências, tanto  
para a compreensão dos alunos quan-  
te para auxiliar o professor.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      (  ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

O glossário auxiliara no aprendi-  
zado dos temas de Ciências, pois colo-  
ca tudo de forma clara e simples.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
() Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      () Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
() Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
() Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
() Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
() Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
() Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Gostei muito. Vai ajudar muito os  
alunos a compreenderem melhor  
os conceitos no ensino de Ciências.  
Bem explicado e ilustrado.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

*Acho que o uso do glossário facilita muito a compreensão do aluno surdo.*

---

---

---

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      (  ) Bom      ( ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Muito bom e importante para que  
possamos ajudar cada vez mais  
nossos alunos.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      (  ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(  ) Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

O glossário é muito importante para a  
aprendizagem tanto dos alunos quanto dos  
profissionais.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários críticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Tudo que venha ajudar ou propiciar auxílio  
no aprendizado dos alunos surdos é digno de  
elogios.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(X) Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      (X) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(X) Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(X) Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(X) Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(X) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(X) Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Que o trabalho pudesse ser feito abranguendo outras disciplinas.

---

---

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim       Não
- 2) O que você achou do glossário?  
 Ruim       Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim       Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim       Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim       Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
 Sim       Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim       Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Trabalho relevante para a educação de surdos, tendo em vista a necessidade da sistematização de sinais e conceitos em Libras.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
( ) Sim      (X) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      (X) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(X) Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(X) Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(X) Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(X) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(X) Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Seria muito bom e importante a continuidade...

---

---

---

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Existe uma dificuldade muito grande com os conceitos históricos e libras. O glossário é importante para que o aluno consiga ter um melhor entendimento da matéria. É para que o professor também consiga se comunicar melhor e entender o aluno surdo e seu aprendizado.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
() Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      () Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
() Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
() Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
() Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
() Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
() Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários críticos/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Glossários são importantíssimos para que cada vez mais pessoas conheçam LIBRAS e se comuniquem de maneira cada vez mais eficiente, promovendo a união surdos - ouvintes.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
( ) Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

Muito bom. Tenho usado para  
relembrar alguns sinais, pois já  
fui intérprete.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
() Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom      () Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
() Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
() Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
() Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
() Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
() Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

é ótimo!!!!

---

---

---

---

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim      ( ) Não      *ouvintes também!*
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários críticos/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

O glossário é MARAVILHOSO e  
extremamente útil dentro da  
comunidade surda.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
( ) Ruim      ( ) Bom       Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
 Sim      ( ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
 Sim      ( ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
 Sim      ( ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
 Sim      ( ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
 Sim      ( ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários críticos/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

É UM MAGNÍFICO MATERIAL DIDÁTICO

---

---

---

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para professores

Como é de conhecimento de todos, a escola atua com alunos surdos incluídos nos anos do segundo segmento do Ensino Fundamental. Temos trabalhado em um projeto de glossário de ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. O glossário apresenta 35 verbetes e conceitos que representam o Ensino de Ciências. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

- 1) Você dá aula para alunos surdos?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 2) O que você achou do glossário?  
(   ) Ruim      (  ) Bom      (   ) Ótimo
- 3) O glossário explica os conceitos de forma clara?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 4) As palavras do glossário estão didaticamente expostas na sua opinião?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 5) Você acredita que os alunos surdos podem se beneficiar com o glossário?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 6) Você utilizaria o glossário como apoio ao ensino de L2 para os surdos?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 7) As palavras apresentadas para você são relevantes para o ensino de alunos do 6º ao 9º ano?  
(  ) Sim      (   ) Não
- 8) Você poderia realizar comentários criticas/ sugestões/ elogios sobre o glossário?

*O material certamente ajudará alunos surdos e até mesmo ouvintes. Imagens bem escolhidas são bem-vindas em qualquer nível de ensino, para alunos em geral.*

*Espero que o glossário aumente significativamente e que alguns conceitos sejam sempre revisados.*

## 8.1.4 Resposta do questionário dos alunos surdos

### Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

#### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente ( ) ler e escrever parcialmente  tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

Muita dificuldade ( ) Média ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM ( ) NÃO ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

Ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? É importante para aprender.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente  ler e escrever parcialmente      ( ) tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade       Média      ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? \_\_\_\_\_

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

ler e escrever perfeitamente ( ) ler e escrever parcialmente ( ) tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade       Média      ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

( ) ótimo  sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? Gostei muito

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente ( ) ler e escrever parcialmente  tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade  Média ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM ( ) NÃO ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? Adoro muito.

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente ( ) ler e escrever parcialmente  tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade       Média      ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? entendi muito

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente ( ) ler e escrever parcialmente (  ) tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

Muita dificuldade      ( ) Média      ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? \_\_\_\_\_

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente    ( ) ler e escrever parcialmente     tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

Muita dificuldade    ( ) Média    ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? Aprendi muito coisas

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente     ler e escrever parcialmente    ( ) tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade     Média    ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? \_\_\_\_\_

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente     ler e escrever parcialmente    ( ) tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade     Média      ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

ótimo ( ) sim ( ) razoável ( ) não. Por quê? \_\_\_\_\_

## Ficha de Avaliação do Glossário de Ciências em Libras

### Entrevista para alunos surdos

Olá! Poderíamos ter um minutinho de sua atenção? Como você bem sabe, nossa escola tem um trabalho com a inclusão de pessoas surdas e temos trabalhado em um projeto de glossário de Ciências em Libras para que a educação, tanto delas quanto a de vocês seja da qualidade. Gostaríamos que você nos ajudasse respondendo a algumas perguntas sobre o glossário para que possamos melhorar nosso trabalho.

1) Você já acessou o site?

SIM      ( ) NÃO

2) Você é capaz quanto a língua portuguesa?

( ) ler e escrever perfeitamente     ler e escrever parcialmente    ( ) tenho dificuldade para ler e escrever

3) Qual o grau de dificuldade de escrita da Língua Portuguesa?

( ) Muita dificuldade     Média      ( ) Pouca ou nenhuma

4) Você acha que o programa de capacitação utilizado (vídeos e imagens) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

SIM      ( ) NÃO

5) O tempo de apresentação foi satisfatório?

SIM      ( ) NÃO

6) Os temas abordados foram claros e de fácil compreensão?

SIM      ( ) NÃO

7) Você acha que o glossário de Ciências em Libras auxilia desenvolvimento e aprendizado da L2?

SIM      ( ) NÃO      ( ) Não sei responder

8) Você entendeu os conceitos dos 35 verbetes?

( ) ótimo     sim    ( ) razoável    ( ) não. Por quê? ENTENDI TUDO

## 8.1.5 Resumo publicado nos Anais da UFF 2014:

### MATERIAIS DIDÁTICOS EM LIBRAS PARA FACILITAR A AQUISIÇÃO DOS ALUNOS SURDOS: CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Mestranda Luciane Cruz Silveira - UFF  
Dra. Profa. Ana Regina Campello - UFRJ

**INTRODUÇÃO:** Apresentação do trabalho de projeto de mestrado se constitui como parte de Estudos Culturais e Linguísticos.

#### OBJETIVOS:

A alfabetização das crianças surdas deveria começar à partir de uma língua visual espacial (QUADROS, 2003). A língua de sinais, como fator determinante, aquisitivo e cultural. O letramento visual do conceito e conteúdo acadêmico do aluno como base do processo educativo. A produção de materiais computacionais para a educação tem sido estimulada e vem sendo aprimorada de acordo com a evolução da informática (BORGES, 1998, ALMEIDA et al., 2000).



**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Na perspectiva da educação inclusiva através do uso comunicativo da Libras vai mostrar um espaço a ser explorado, tendo em vista que a nova geração está integrada ao mundo virtual.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A produção de um DICIONÁRIO DE PORTUGUÊS / LIBRAS ao público com temas da Ciência com inserção de vocabulários de acordo com os conteúdos programáticos das escolas inclusivas vai ajudar muito o entendimento e compreensão dos conteúdos aos alunos surdos.

#### METODOLOGIA:

- Uso de vários vídeos produzidos e trabalhados com o tema de Ciências na escola inclusiva da cidade de Petrópolis;
- Pesquisa qualitativa acerca da eficiência da Libras utilizada pelos alunos;
- Aplicação de um questionário fechado (itens objetivos e dicotômicos); semi-estruturado (itens semi-aberto com certo grau de liberdade na resposta) e não estruturado (itens totalmente abertos);
- Uso do programa Excel da Microsoft Office

## 8.1.6 Pôster Vencedor do Simpósio Caminhos da Inclusão da UFRJ 2015:

### O PROCESSO INCLUSIVO DE ALUNOS SURDOS ATRAVÉS DE MATERIAS DIDÁTICOS EM LIBRAS

Mestre Luciane Cruz Silveira - INES/DESU

**INTRODUÇÃO:** Apresentação do trabalho de projeto se constitui como parte de Estudos Culturais e Linguísticos.

#### OBJETIVOS:

A alfabetização das crianças surdas deveria começar à partir de uma língua visual espacial (QUADROS, 2003). A língua de sinais, como fator determinante, aquisitivo e cultural. O letramento visual do conceito e conteúdo acadêmico do aluno como base do processo educativo. A produção de materiais computacionais para a educação tem sido estimulada e vem sendo aprimorada de acordo com a evolução da informática (BORGES, 1998, ALMEIDA et al., 2000).



**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Na perspectiva da educação inclusiva através do uso comunicativo da Libras vai mostrar um espaço a ser explorado, tendo em vista que a nova geração está integrada ao mundo virtual.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A produção de um DICIONÁRIO DE PORTUGUÊS / LIBRAS ao público com temas da Ciência com inserção de vocabulários de acordo com os conteúdos programáticos das escolas inclusivas vai ajudar muito o entendimento e compreensão dos conteúdos aos alunos surdos.

#### METODOLOGIA:

- Uso de vários vídeos produzidos e trabalhados com o tema de Ciências na escola inclusiva da cidade de Petrópolis;
- Pesquisa qualitativa acerca da eficiência da Libras utilizada pelos alunos;
- Aplicação de um questionário fechado (itens objetivos e dicotômicos); semi-estruturado (itens semi-aberto com certo grau de liberdade na resposta) e não estruturado (itens totalmente abertos);
- Uso do programa Excel da Microsoft Office

### 8.1.7 Artigo a ser submetido

#### **MATERIAIS DIDÁTICOS EM LIBRAS COMO FACILITADORES DO PROCESSO INCLUSIVO**

*TEACHING MATERIALS IN LIBRAS AS ENHANCER PROCESS INCLUSIVE*

#### **Luciane Cruz Silveira**

Licenciado em Letras- Libras pela Universidade Federal de Santa Federal - UFSC. Pós-graduado em Libras pelo IESA. Mestranda do Curso Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI) da Universidade Federal Fluminense - UFF. Professora de Libras do INES.

E-mail: [lucianecruz72@hotmail.com](mailto:lucianecruz72@hotmail.com)

#### **Ana Regina e Souza Campello**

Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, graduação em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Santa Úrsula e Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora Adjunta do INES.

E-mail: [anarcampello@gmail.com](mailto:anarcampello@gmail.com)

#### **RESUMO**

A escola municipal Salvador Kling, que está em funcionamento desde o ano 2000, passou, em 2008, a receber alunos surdos para a inclusão no segundo segmento do Ensino Fundamental e desde então vem desenvolvendo vários projetos para garantir o sucesso de seus educandos, dentre eles a produção de materiais didáticos em Libras. Este artigo tem como objetivo abordar a produção do dicionário de Libras, o dicionário de Língua Portuguesa em Libras e os vídeos de adaptações de conteúdos programáticos como instrumentos visual-espaciais fundamentais para a aprendizagem de Libras por alunos surdos e ouvintes.

Palavras chave: Inclusão, Materiais Didáticos, Libras.

#### **ABSTRACT**

*The school, which has been in operation since 2000, passed in 2008, to receive deaf students for inclusion in the second segment of elementary school and since then has been developing several projects to ensure the success of their students, including the production of instructional materials in Libras. In this article we discuss the production of Libras dictionary, the dictionary of the Portuguese language in Libras and video adaptations of syllabus.*

*Keywords: Inclusion, Instructional Materials, Libras*

## INTRODUÇÃO

A educação escolar de pessoas com surdez ainda hoje causa muitas controvérsias, pois perduram os embates entre os defensores das diversas concepções de ensino. Entretanto, as políticas públicas atuais orientam o trabalho para a abordagem bilíngue, a Libras e a Língua Portuguesa, promovendo uma educação consistente e produtiva, resultante da reestruturação dos sistemas de ensino e das práticas pedagógicas nas escolas públicas e particulares.

ALVEZ (2010) considera o bilinguismo<sup>12</sup> como uma abordagem que respeita a língua natural do aluno e promove o seu desenvolvimento:

*“(...) a abordagem educacional por meio do bilinguismo visa capacitar a pessoa com surdez para a utilização de duas línguas no cotidiano escolar e na vida social, quais sejam: a língua de sinais e a língua da comunidade ouvinte. Estudos têm demonstrado que esta abordagem corresponde melhor às necessidades do aluno com surdez, em virtude de respeitar a língua natural e construir um ambiente propício para a sua aprendizagem escolar.” (ALVEZ, 2010, p. 7)*

Uma das mencionadas leis, o decreto 5626/05, refere-se às escolas ou classes bilíngües como aquelas em que **“a Libras e a modalidade escrita da Língua Portuguesa sejam línguas de instrução utilizadas no desenvolvimento de todo o processo educativo”**. (Decreto 5626/05, inc. II, art. 22, § 1º)

A Escola Municipal Salvador Kling, situada na cidade de Petrópolis, no Rio de Janeiro está em funcionamento desde o ano 2000, no entanto, somente após o ano de 2008 passou a atender alunos surdos incluídos no segundo segmento do Ensino Fundamental. Desde então, a equipe gestora em parceria com o corpo docente tem procurado promover um atendimento adequado a esses alunos.

Além do trabalho de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e aulas de Libras no contraturno com presença de uma professora surda e presença de intérprete de Libras em sala de aula, a partir do ano de 2010 a equipe de atendimento ao surdo começou a notar outras necessidades que não eram supridas somente com esta proposta a qual realizávamos. Com isso, começamos a elaborar projetos para complementar o trabalho.

Dentre outros, serão destacados neste artigo o dicionário de Libras, o dicionário de Língua Portuguesa em Libras e a adaptação de conteúdos programáticos para a Libras com intuito de facilitar o processo de inclusão.

---

<sup>12</sup> O Bilinguismo tem como pressuposto básico a necessidade do surdo ser bilíngüe, ou seja, este deve adquirir a língua de sinais, que é considerada à língua natural dos surdos, como língua materna e como segunda língua, a língua oral utilizada em seu país.  
[www.portaleducacao.com.br/fonoaudiologia/artigos/33865/o-bilinguismo-o-que-e](http://www.portaleducacao.com.br/fonoaudiologia/artigos/33865/o-bilinguismo-o-que-e)

Abordaremos o ensino da segunda língua (L2), a Língua Portuguesa, de duas formas: ensinada para os surdos que já tem a LIBRAS como sua língua natural (L1) e a LIBRAS como uma segunda língua aprendida pelos ouvintes que tem o domínio da Língua Portuguesa como sua língua natural (L1). A língua adquirida de forma natural, pelo surdo, é a Libras, que o é através do sentido visual. Em consonância com os autores:

*”As línguas de sinais são consideradas línguas naturais e, conseqüentemente, compartilham uma série de características que lhes atribui caráter específico e as distingue dos demais sistemas de comunicação, por exemplo, produtividade ilimitada (no sentido de que permitem a produção de um número ilimitado de novas mensagens sobre um número ilimitado de novos temas); criatividade (no sentido de serem independentes de estímulo); multiplicidade de funções (função comunicativa, social e cognitiva – no sentido de expressarem o pensamento); arbitrariedade da ligação entre significante e significado, e entre signo e referente); caráter necessário dessa ligação; e articulação desses elementos em dois planos – o do conteúdo e o da expressão. As línguas de sinais são, portanto, consideradas pela lingüística como línguas naturais ou como um sistema lingüístico legítimo, e não como um problema do surdo ou como uma patologia da linguagem. Stokoe, em 1960, percebeu e comprovou que a língua de sinais atendia a todos os critérios lingüísticos de uma língua genuína, no léxico, na sintaxe e na capacidade de gerar uma quantidade infinita de sentenças.”* (Quadros e Karnopp, 2004: 30)

## **O DICIONÁRIO DE LIBRAS**

Uma das necessidades percebidas pela equipe foi à questão comunicacional. Os alunos surdos chegavam à escola com comprometimentos – tanto estruturais quanto vocabulares – na utilização da Libras. Tais comprometimentos afetavam a compreensão dos conteúdos em sala de aula, já que as aulas são ministradas por professores ouvintes e traduzidas por um intérprete.

Somado a isso, começou-se a perceber o interesse, a partir dos alunos ouvintes, em aprender a Língua de Sinais (LS). Eram constantes as perguntas sobre como se realizavam determinados sinais para que pudessem se comunicar de forma independente com os surdos. A mesma situação ocorria por parte dos professores e funcionários que, apesar de semanalmente terem aulas de Libras, sempre procuravam aprender sinais específicos que contribuíssem com sua prática em sala de aula.

Pois para ser possível a inclusão do surdo em escolas regulares é necessário não apenas que se coloquem intérpretes com eles na sala de aula, mas que haja profissionais qualificados nesses locais, por isso a grande importância dessa lei. Também é importante que os alunos ouvintes se interessem em aprender a língua de sinais, para facilitar na interação do surdo com a turma.

*“A obrigatoriedade de cursos de LIBRAS nas instituições de ensino (médio, fundamental e superior) e também de*

*disciplinas em cursos de licenciatura, e ainda optativa para os demais cursos de educação, conforme prevê o decreto 5626, abre uma avenida não apenas para pensarmos os aspectos puramente pedagógicos (ensino, aprendizagem, avaliação, metodologia, objetivos) dos quais tratamos nas seções anteriores, mas também uma avenida para se refletir como vai ocorrer à construção dos currículos, e quais profissionais estão à frente deste momento de planejamento, articulações e tomadas de decisões. Questionamentos sobre como o currículo será definido, quais discursos pautarão a discussão, quais conhecimentos serão considerados essenciais como parte do currículo, quais identidades e subjetividades serão privilegiadas, por exemplo, são de extrema valia para nos permitir ver a educação dos grupos lingüísticos e culturais minoritários sob uma nova ótica.” (GESSER, 2010,p. 94).*

A L2 foi embasada na teoria de alguns autores que cientificamente comprovaram a necessidade dos ouvintes aprenderem a Língua de Sinais para melhorar sua comunicação e interação com as pessoas surdas. Os contextos de LIBRAS abarcam, certamente, todas essas variáveis. É possível que você encontre salas de aula umas menos heterogêneas do que outras, mas via regra, os cursos de LIBRAS apresentam uma elevada heterogeneidade, variando a idade, gênero, proficiência e/ou conhecimento na língua, área, deformação educacional, nível de escolaridade, necessidades e objetivos individuais dos alunos para a aprendizagem da língua de sinais (Gesser, 1999; 2006).

Por fim, notou-se também que os familiares não sabiam, em sua maioria, usar a Libras. Conheciam poucos vocábulos e, apesar do interesse, sempre alegavam não poder participar dos cursos de Libras oferecidos pela escola. Além do fato de que o desconhecimento de certos vocábulos levava os surdos a convencionarem sinais arbitrária e desnecessariamente.

No caso do educando surdo, é fundamental que seja ofertado a família a oportunidade de aprendizado da língua de sinais, com o objetivo de expandir o conhecimento adquirido pelo educando e possibilitando o uso da língua fora do espaço escolar, permitindo que ela se estabeleça como a língua pela qual esse sujeito se reconhece e é reconhecido.

As questões estruturais passaram a ser trabalhadas mais pormenorizadamente com a professora surda nas aulas específicas de Libras através de vídeos, jogos, discussões e ensino formal da gramática.

Com relação às questões vocabulares, fazendo a proposta apontada por QUADROS e SCHMIEDT (2006) e da experiência obtida em cursos de elaboração de mídias digitais em Libras em que o intérprete e a professora de Libras participaram, a equipe resolveu elaborar um dicionário de Libras que estivesse disponível na internet.

A proposta seria o acesso a todos os interessados: tanto os alunos surdos, quanto os ouvintes, intérpretes da Rede Municipal, professores, parentes, amigos, enfim, toda a comunidade escolar. Com isso, cumpre o papel de difusor da Língua de Sinais, proposto pela Lei 10436/02 e pelo Decreto 5626/05.

Equipe docente, pedagógica, gestora e demais funcionários: além da formação tradicional, todos os participantes envolvidos na escola onde existem

alunos surdos incluídos devem ter complementação da LS, fazendo parte de um todo bilíngüe (QUADROS, 2008).

Além de suprir todas as necessidades citadas anteriormente, a equipe resolveu utilizar o dicionário como um corpus lexical de termos específicos do âmbito educacional que são de raro uso fora do espaço escolar. Assim, os intérpretes, quando sentem necessidade, recorrem ao site para sanar suas dúvidas. Quando o sinal ainda não está no dicionário, é passado à professora de Libras que busca o sinal desconhecido e o disponibiliza *online*.

Há de se dizer que é importante que todas as pessoas aprendam LIBRAS para que haja uma real comunicação com os surdos, e assim, aconteça uma inclusão realmente efetiva em nossa sociedade.

Na internet, o dicionário segue a mesma estrutura do que os dicionários escritos ou mesmo os já existentes na rede: índice alfabético e lista de palavras que, quando clicadas, a página com o vídeo correspondente ao sinal é aberta. Além do índice, há um sistema de busca no qual pode-se digitar a palavra desejada que o próprio sistema procura no site.

## **O GLOSSÁRIO DE LÍNGUA PORTUGUESA EM LIBRAS**

Agora abordaremos o ensino da segunda língua (L2), que é encontrada de duas formas aqui no Brasil, a Língua Portuguesa ensinada para os surdos que já tem a LIBRAS como sua língua natural (L1) e a LIBRAS como uma segunda língua aprendida pelos ouvintes que tem o domínio da Língua Portuguesa como sua língua natural (L1).

Do ponto de vista do surdo, como já falamos o português não é uma língua natural para eles e sim a LIBRAS. E é observada grande dificuldade por parte dos surdos na aprendizagem e utilização da Língua Portuguesa. Para esse problema ser resolvido é necessário um grande esforço em conjunto, por parte da escola e de seus familiares para que apoiem o estudo do português, incentivando a leitura e a escrita. Pois as pessoas surdas necessitam utilizar muito o Português em seu cotidiano, tanto escolar como social.

*O processo mais consciente da aquisição da leitura e escrita, isto é, a etapa mais meta-lingüística deste processo, é muito importante para o aluno surdo. Falar sobre a língua por meio da própria língua passa a ter uma representação social e cultural para a criança que são elementos importantes do processo educacional. Falar sobre os processos de interações comunicativas, sobre a língua de sinais e sobre a língua portuguesa escrita são formas de desenvolver a conscientização do valor das línguas e suas respectivas complexidades. Este exercício dará subsídios para o processo de aquisição da leitura e escrita em sinais, bem como para o desenvolvimento da leitura e escrita do português como segunda língua. (QUADROS E SCHMIEDT, 2006, p.30 e 31)*

Entretanto, quando nos deparamos com a realidade da inclusão nos faltam materiais em Libras para se trabalhar com os surdos. Então este material pode ser desenvolvido em cada escola através de sua equipe pedagógica.

Outra situação observada foi à escrita da Língua Portuguesa pelos alunos surdos de nossa escola. Em suas produções escritas, notamos também déficits acentuados na estruturação da língua escrita – além dos que ocorrem normalmente em produções de Português como segunda língua (L2) – e um vocabulário extremamente restrito.

Foi observado que o comprometimento na LS prejudicava consideravelmente o aprendizado da L2. Não era suficiente mostrar o sinal correspondente a determinadas palavras da Língua Portuguesa para obter a compreensão total do significado daquele vocábulo. Em uma das experiências com três alunos surdos, houve um problema comunicacional tanto em Libras quanto em Português que atrapalhou todo o andamento de uma aula. Uma das professoras pediu aos alunos – todos do 6º ano, com faixa etária de 15 a 16 anos – que trouxessem de casa uma garrafa PET e areia, com o objetivo de confeccionar uma amпуlheta. Nenhum dos três alunos compreendeu o sinal de GARRAFA e AREIA. Após o professor, através do intérprete, explicar o que era uma garrafa, um dos alunos compreendeu sobre o que se tratava e tentou explicar aos outros. Um deles continuou sem conseguir associar o significante “GARRAFA” a seu significado. No entanto, nenhum dos três conseguiu fazer a associação com o termo “AREIA”, mesmo após várias explicações inclusive da própria professora de Libras.

Convém destacar que há a necessidade de “criar um ambiente lingüístico apropriado às formas particulares de processamento cognitivo e lingüístico das crianças surdas.” (QUADROS, 1997, p. 107). Ainda esclarece que “[...] criar um ambiente lingüístico apropriado, observando a condição física das pessoas surdas significa oportunizar o acesso à Língua de Sinais – única língua adquirida de forma espontânea sem intervenção sistemática e formal”. Esse ambiente implica a presença de pessoas que dominem a Língua de Sinais “[...], preferencialmente pessoas surdas adultas que possam assegurar o desenvolvimento socioemocional íntegro da criança e a formação de sua personalidade mediante uma identificação com esses adultos” (QUADROS, 1997, p. 107).

A partir de experiências como essa onde nem a Libras, nem a Língua Portuguesa conseguiram suprir a necessidade dos alunos, foi criado o projeto do glossário de Português em Libras.

O trabalho consiste em explicar termos da Língua Portuguesa em Libras com o auxílio visual de imagens e vídeos, termos específicos de disciplinas e também termos da Língua Portuguesa em geral, assim como expressões idiomáticas e polissêmicas. Nesse caso, foi julgada válida a inserção de tais expressões pelo fato de elas serem explicadas em Libras, ou seja, a L1<sup>13</sup> do aluno surdo.

No glossário, o foco continua sendo a LS, porém trabalhada de forma imparcial já que atende utentes da Libras como L1 e L2<sup>14</sup>

Entre outros autores pesquisados, nos apoiamos nas autoras Quadros e Scmiedt (2006) que têm vasto trabalho e experiência na área, elas explicam que para ensinar português para alunos portadores de surdez enfatiza-se o uso

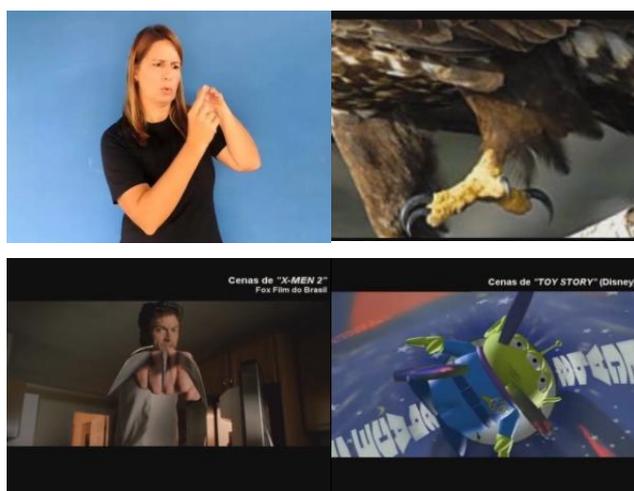
---

<sup>13</sup> Primeira Língua dos Surdos

<sup>14</sup> Segunda língua

dos dicionários bilíngües para uma boa educação dos surdos. Ainda escrevem que a confecção deste tipo de material precisa ter a participação e revisão de um grupo de surdos da região, fluente em Língua de Sinais.

“que para ensinar português para alunos portadores de surdez enfatiza-se o uso dos dicionários bilíngües para uma boa educação dos surdos. Ainda escrevem que ...a confecção deste tipo de material precisa ter a participação e revisão de um grupo de surdos da região, fluente em Língua de Sinais” ( PAG.102)



*Imagem 1: figuras e vídeos de diferentes tipos de garra: uma águia, referência ao personagem Wolverine do filme “X-Men 2” e a uma cena de “ToyStory”.*

Depois de algum tempo de trabalho foi notória a melhora afetivamente dos alunos surdos incluídos nesta escola regular. Pela influência do trabalho viso-espacial que foi feito.

*“O português enquanto segunda língua, a língua alvo, apresenta características de aquisição observadas em processos de aquisição de outras línguas, ou seja, observa-se variação individual tanto no nível do êxito como no processo, nas estratégias usadas pelos próprios alunos, bem como nos objetivos. Há, por exemplo, fossilização, ou seja, estabilização de certos estágios do processo de aquisição. Há, também, a indeterminação das intuições (em relação ao que é e o que não é permitido na gramática da língua alvo). Além disso, pode haver influência de fatores afetivos”. (QUADROS e SCHMIEDT, 2006, p.33).*

De acordo com Quadros (2003) a alfabetização das crianças surdas deveria partir de uma língua visual espacial; portanto, a língua de sinais. Ao alfabetizarmos não se utilizaria o português escrito, mas um sistema escrito da língua de sinais. Esse sistema capta as relações que a criança estabelece com

a língua de sinais e assim a alfabetização seria uma consequência do processo. Estaria garantido o letramento do aluno ao longo processo educativo. Justamente por ser uma escrita de caráter visual haveria uma contribuição para que o aluno entendesse como se constitui a estrutura da LIBRAS. Sendo assim o professor deve ter o cuidado de elaborar aulas utilizando estratégias de ensino visual.

## A ADAPTAÇÃO DE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA LIBRAS.

Dentro de uma sala inclusiva, mesmo com a presença de intérprete, a metodologia e as estratégias de ensino são voltadas prioritariamente para uma visão oral-auditiva, por ser, geralmente, a maioria ouvintes. Mesmo quando o professor flexibiliza o conteúdo e as atividades, ainda a acuidade visual é pouco explorada.

Tendo isso em vista, a equipe começou a organizar e filmar vídeos em Libras de conteúdos onde foi percebida maior dificuldade dos alunos surdos para sua utilização nos momentos de AEE.

Os filmes são de conteúdos específicos e abrangem várias disciplinas como Ciências, História, História de Petrópolis, Geografia, entre outras.

A maior parte da filmagem cabe à professora de Libras, que explica todo o conteúdo em Libras de forma complementar sem, no entanto, anular a atuação do professor em sala de aula. Alguns professores que frequentam as aulas de Libras também sinalizam algumas partes – como introduções, por exemplo – mas toda a parte do conteúdo fica por responsabilidade da professora



*Imagem 2: filme em Libras sobre o conteúdo “Os primeiros seres humanos e a organização em sociedade”, de História. Figuras da professora (ouvinte) de História da escola sinalizando a introdução do vídeo; a professora de Libras explicando as teorias criacionista e evolucionista e, por fim, imagens comparativas da vida na sociedade atual e pré-histórica.*

Com aquisição da Libras, o aluno surdo desenvolverá a sua capacidade intelectual mais rapidamente, podendo dessa forma, assimilar todas atividades com igualdade de tempo do aluno ouvinte.

*Muitos alunos surdos têm contato tardio com a língua de sinais e chegam à idade escolar com um nível de proficiência muito baixo, atrasando seu aprendizado. Por isso é necessário que as crianças surdas entrem em contato com a LIBRAS o mais precocemente possível para que tenham um desenvolvimento lingüístico adequado. (BASSO, STROBEL E MASSUTI, 2009, p. 26).*

A aquisição da Língua de Sinais deve ser um processo realizado com um trabalho intenso por professor e professor de Libras acompanhado de equipe pedagógica onde, juntos, irão discutir, analisar e elaborar métodos e estratégias para contemplar conteúdos estruturantes a serem trabalhados tanto em língua de sinais, quanto em português escrito.

Um professor que tenha o domínio de Libras pode ajudar a estimular o aluno surdo, que ficará mais seguro podendo se inspirar nele como um modelo, aumentando assim o seu próprio contato com esta língua auxiliando na formação de sua identidade e uma cultura surda (SILVA, 2000).

## **METODOLOGIA**

O primeiro passo na construção do dicionário foi a escolha da “hospedagem” mais adequada para nosso projeto na internet. A partir disso, a escola adquiriu o material para filmagem – um tecido utilizado em trabalhos de filmagem chamado cromaqui – e a equipe começou a selecionar os sinais mais adequados para se postar no site. Procurou-se colocar somente sinais nos quais existe uma correspondência mais imediata com a Língua Portuguesa. Os sinais polissêmicos ou de expressões idiomáticas da Libras não foram inseridos no projeto, por a equipe julgar que o trabalho mais aprofundado com a Libras deve ser feitos em aulas específicas e não somente em um dicionário. A seguinte sequência foi utilizada:

- a) elaboração do roteiro dos conteúdos onde os alunos têm dificuldade;
- b) Após a criação do roteiro, a professora de Libras estuda o conteúdo, pesquisa sinais adequados que, porventura, não saiba;
- c) filmar em vídeos adaptando os conteúdos programáticos traduzidos pela professora de Libras juntos com um intérprete e professor da disciplina ministrada que, geralmente, colabora com a criação do roteiro e zela pela qualidade do conteúdo ministrado;
- e) Sempre que possível, são adicionados desenhos, fotos, vídeos que possam complementar o que está sendo dito sobre o conteúdo. Cabe ressaltar que a inserção de imagens é a baseada existência deste projeto, pois somente o conteúdo trabalhado em Libras poderia ser explorado no AEE, com a professora;

- f) Local da filmagem: sala de aula da escola;
- h) Parede de fundo com cromaqui azul;
- i) Nome da filmadora: Sony;
- j) Tripé;
- k) Depois da filmagem, houve revisão para ver se a tradução e inserção das figuras estão adequadas;
- l) Inserção das fotos dos professores para visualizar as disciplinas ministradas. Todos os participantes assinaram termo de autorização.

Com tecnologia visual alta, esse dicionário tem foco maior no desenvolvimento da Libras incentivando o conhecimento do vocabulário da língua portuguesa.

Estou trabalhando na elaboração do projeto de desenvolvimento e avaliação de materiais didáticos em Libras no plano de educação dos alunos surdos. Tendo que verificar nas escolas se existem esse tipo de material nelas e caso não haja, fazer a distribuição desse tipo de material didático para as escolas trabalharem em cima desses materiais.

A proposta é ser uma escola bilíngüe com o objetivo de dar acesso ao aluno surdo a adquirir a língua sendo a L1 a Libras e a L2 a língua portuguesa. De acordo com a Lei da Acessibilidade, Lei de Libras e seu decreto, a Língua deve ser divulgada pelo Brasil, sendo assim objeto de estudo científico oferecendo devido respeito a cultura surda.

## **AValiação**

Atualmente existem cerca de 400 sinais já postados e ainda 800 a serem filmados e postados nos dicionários elaborados através do nosso projeto. Participam desse projeto não somente a professora e o intérprete de Libras, mas também os professores ouvintes que frequentam as aulas de Libras assim como os próprios alunos surdos, em consonância aos conteúdos trabalhados nas aulas de Libras.

Durante o ano de 2011 foi elaborado, pela equipe, um questionário de avaliação dos projetos que atendem a comunidade em geral, a saber: o dicionário e a enciclopédia<sup>15</sup>. A ficha de avaliação foi distribuída para alunos surdos e ouvintes, professores e funcionários e pais dos alunos surdos. Cada ficha continha itens específicos ao público para a avaliação. De forma geral, a intenção da avaliação era saber:

- O grau de aceitação dos trabalhos;
- A satisfação com relação aos conteúdos apresentados e com a qualidade de apresentação;
- A possibilidade de acesso à internet;

---

<sup>15</sup> *As adaptações dos conteúdos curriculares em Libras não foram avaliadas por serem mais novas, estarem em processo de desenvolvimento e, por isso, não terem sido apresentadas e utilizadas de fato com os alunos.*

- O interesse de acesso aos sites;
- Sugestões e críticas.

Os resultados foram bastante satisfatórios:

- Entre os professores e funcionários, foi unânime a aceitação e satisfação.
- Entre os alunos ouvintes, 92% aprovaram e se sentiram estimulados a utilizarem o dicionário;
- Entre os alunos surdos, todos demonstraram interesse, satisfação e estímulo a usarem o dicionário, e enciclopédia, além de acharem os sites com boa usabilidade e com conteúdo de fácil entendimento;
- Os pais elogiaram a iniciativa e complementaram dizendo que seus filhos acessam quase diariamente o site, corroborando, assim, a avaliação dos alunos surdos.

Outro ponto importante é resultado da contribuição ocorrida após divulgação do material e o (re) conhecimento e valorização da Libras e dos profissionais que trabalham com a língua por parte de toda a comunidade escolar.

O projeto foi avaliado por meio dos dados colhidos na pesquisa qualitativa, ratificando o amadurecimento de toda a comunidade escolar em relação à inclusão de fato e de direito dos alunos com necessidades educacionais especiais, além da otimização do trabalho pedagógico, não somente no AEE, mas também na classe regular. Observou-se que estas ferramentas pedagógicas possibilitaram o desenvolvimento dos alunos em relação à escrita e ampliaram o seu vocabulário tanto em Libras como em Língua Portuguesa, promovendo o envolvimento e interação entre os alunos surdos e ouvintes, com os demais membros da escola e seus familiares.

## **CONCLUSÃO**

Todos os projetos têm como base o respeito ao bilingüismo do surdo – a Língua de Sinais como língua materna e a Língua Portuguesa articulada como segunda língua – e o uso da tecnologia visual a favor da escolarização destes educandos. Além disso, o dicionário de Libras serve como meio difusor da língua para pessoas surdas e/ou ouvintes, seguindo as disposições legais brasileiras; o dicionário de Língua Portuguesa como meio facilitador de aprendizagem e aquisição de vocabulário de L2; as adaptações em vídeo como apoio a aprendizagem dos conteúdos programáticos dentro da sala inclusiva.

Sendo a língua um instrumento vivo e apesar de já elaborados e iniciados, a confecção destes projetos ainda não acabou. A equipe continua a se aprimorar para a melhoria dos trabalhos em todos os aspectos. Existem projetos que visam obter uma maior participação dos alunos surdos, trabalho que será realizado em conformidade ao que é feito durante as aulas de Libras e os momentos de AEE, como também outros projetos como a realização de softwares de jogos bilíngues envolvendo conteúdos curriculares

de várias disciplinas e projetos que incluam a sociabilidade entre surdos e ouvintes.

O processo de inclusão dos surdos em nossa escola iniciou e continua se renovando diariamente, não só com a boa vontade e aceitação da comunidade escolar, mas principalmente com a promoção de projetos que estimulam o surdo em seus estudos não somente em sala de aula, mas em casa ou em qualquer outro local. Tais projetos priorizam a possibilidade de escolha do surdo, na decisão de estudar em lugares que não sejam a escola e que tenha esse poder de optar que seus estudos não se restrinjam unicamente ao espaço escolar. As pesquisas nesta área devem ter continuidade porque o estímulo visual-espacial favorece a inclusão dos alunos priorizando e respeitando a L1, pois a inexistência de dicionários com este conteúdo tem prejudicado a acessibilidade comunicacional dos surdos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVEZ, Carla Barbosa. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez. Carla Barbosa Alvez, Josimário de Paula Ferreira, Mirlene macedo Damásio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

BASSO, Idavania, STROBEL, Karin e MASSUTI, Mara. **METODOLOGIA DE ENSINO DE LIBRAS L1**. Florianópolis, 2009. Disponível em: [http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/metodologiaDeEsinoEmLibrasComoL1/assets/631/TEXTOBASE\\_SEM\\_AS\\_IMAGENS\\_.pdf](http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/metodologiaDeEsinoEmLibrasComoL1/assets/631/TEXTOBASE_SEM_AS_IMAGENS_.pdf)

BRASIL. Lei 10436 de 24 de abril de 2002.

\_\_\_\_\_. Decreto 5626 de 22 de dezembro de 2005.

CAMPELLO, Ana Regina e Souza. Pedagogia Visual/Sinal na Educação dos Surdos. In:

FARIAS, Sandra Patrícia. Ao pé da letra não! Mitos que permeiam o ensino da leitura para os surdos. In: QUADROS, Ronice Müller (Org.). **Estudos Surdos I**. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2006. P. 252 – 285.

GESSER, A. (1999). TEACHING AND LEARNING BRAZILIAN SIGN LANGUAGE AS A FOREIGN LANGUAGE: A MICROETHNOGRAPHIC DESCRIPTION. Dissertação de mestrado inédita, Florianópolis: UFSC.

GESSER, A. (2006). “UM OLHO NO PROFESSOR SURDO E OUTRO NA CANETA”: OUVINTES APRENDENDO A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Tese de doutorado inédita, Campinas: Unicamp.

GESSER, Audrei. **METODOLOGIA DE ENSINO EM LIBRAS COMO L2**. Florianópolis, 2010. Disponível em:

[http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/metodologiaDeEnsinoEmLibrasComoL2/assets/629/TEXTOBASE\\_MEN\\_L2.pdf](http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/metodologiaDeEnsinoEmLibrasComoL2/assets/629/TEXTOBASE_MEN_L2.pdf)

Lei de Acessibilidade – site:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em 10 de março de 2015.

PERLIN, Gladis (Org.); QUADROS, Ronice Müller (Org.). **Estudos Surdos II**. Petrópolis: Editora AraraAzul, 2007. P. 100 – 131

QUADROS, R.M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, R. M. Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão. **Ponto de Vista**, Florianópolis, n.05, p.81-111, 2003.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Art Med. 2004.

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

QUADROS, R. A EDUCACAO DE SURDOS NA PERSPECTIVA DA EDUCACAO INCLUSIVA NO BRASIL. Espaço. Rio de Janeiro, n. 30, p. 12-17, 2008.

SILVA, T. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

### 8.1.8 Artigo a ser submetido

#### **Os Esportes Olímpicos: Aplicando o Neologismo na Língua Brasileira de Sinais (LSB) para o Ensino da Educação Física**

*The Olympic Sports: Applying Neologism In The Brazilian Sign Language (BSL) For Teaching Physical Education*

Clévia Fernanda Sies Barboza\*  
Helena Carla Castro  
Luciane Cruz Silveira  
Ana Regina Campello\*

#### **RESUMO**

As Olimpíadas é um evento de importância mundial que estimula os bons hábitos esportivos e o cuidado à saúde. Os esportes olímpicos e suas regras são apresentados pela primeira vez aos alunos, sejam estes ouvintes ou surdos, na disciplina de Educação Física. Contudo, no caso dos alunos surdos, a ausência de sinais na Língua Brasileira de Sinais pode dificultar seu entendimento, tanto na sua execução quanto na compreensão das regras. O objetivo deste trabalho foi analisar os trinta e três esportes olímpicos e seus respectivos sinais nas Línguas de Sinais Americana (ASL), Francesa (LSF), Espanhola (LSE) e Brasileira (LSB), observando a necessidade do neologismo nessa área para a sua completa compreensão. Com a detecção da ausência de sinais para 22 esportes na LSB, além de equívocos conceituais em alguns sinais já existentes, criamos um glossário com os 33 esportes olímpicos sinalizados, visando o registro formal e a facilitação do acesso comunicacional, considerando os Jogos Olímpicos de 2016 no Brasil, apresentando a LSB como a primeira língua de sinais com acesso linguístico online a todos os esportes olímpicos.

**Palavras-chave:** Educação Física, LSB, Olimpíadas, Sinais, Surdez.

#### **ABSTRACT**

*The Olympics is a major world event that encourages good sports habits and health care. Olympic sports and their rules are first presented to students, whether listeners or deaf, in Physical Education. However in the case of deaf students, the absence of signs compromises their understanding about the execution and rules. The objective of this study was to analyze the thirty-three Olympic sports and their signs in American Sign Language (ASL), French (LSF), Spanish (LSE) and Brazilian (LSB), identifying the necessity of neologism in this area for complete understanding. After detection of the absence of signs for 22 sports in LSB as well as conceptual errors in some*

*signs, we created a glossary of the signs of the 33 olympic sports aiming formal registration of all sports signs, facilitating the communication access online in the 2016 Olympic Games in Brazil, revealing LSB as the first sign language with language online access to all Olympic sports.*

**Keywords:** *Physical education, LSB, Olympic Games, Signs, Deafness.*

## INTRODUÇÃO

A Educação Física envolve diferentes esportes que utilizam diversas atividades práticas, permitindo ao olho humano perceber e captar de forma clara os seus movimentos. Essa característica a torna de fácil aquisição e entendimento pelos surdos devido ao seu alto grau de iconicidade (FRYDRYCH,2012). Assim, os esportes podem e devem explorar o modo visual-espacial para maior entendimento pelos surdos e os sinais, em sua maioria, devem ser icônicos, estando associados ao movimento correto de cada esporte (FERNANDES, 2005; FRYDRYCH,2012 ).

Os Jogos Olímpicos Modernos, vem ganhando visibilidade desde sua primeira aparição em 1896 em Atenas e desde então avançaram em número de esportes e adesão de países as competições. Por ser um dos dois maiores eventos desportivos mundiais (ao lado da Copa do Mundo), os Jogos Olímpicos ganharam uma versão para pessoas com deficiência – as Paraolimpíadas (COB,2014).

Considerando que a surdez não afeta o desenvolvimento físico e motor dos indivíduos (FERREIRA, 2011), a competição destes com atletas que possuam outro tipo de deficiência nas Paraolimpíadas não parece justificada, desestimulando o interesse da comunidade surda pelos jogos olímpicos. Para manter o interesse dos surdos pelas atividades esportivas e desvendar exímios atletas com esse tipo de deficiência, foram então criadas as Surdolimpíadas(ICSD, 2014).

As Surdolimpíadas são o evento multiesportivo mais antigo depois dos Jogos Olímpicos, tendo sua primeira versão em 1924 em Paris. Os surdos do Brasil e do Mundo encontram-se neste grande espetáculo que ocorre a cada quatro anos e que possui em sua base 20 esportes de verão que também fazem parte dos 33 esportes olímpicos (ICSD, 2014).

Com a fundação da Confederação Brasileira de Desportos Surdos (CBDS) em 1984, muitos foram os avanços no sentido de ofertar aos surdos brasileiros acesso ao mundo do esporte, culminando com a I Olimpíada de surdos no Brasil em 2002 na cidade de Passo Fundo – Porto Alegre. Contudo,

os surdos permaneceram sem acesso ao mundo desportivo já que o evento não mais se repetiu no Brasil, tendo como um dos principais obstáculos a falta de sinais relativos aos esportes na LSB (CBDS, 2014).

Há que se refletir se os sinais não foram construídos para representar os esportes para os Surdos pelo fato desses, diante das formações discursivas, expressarem-se e constituírem-se como sujeitos assujeitados, marcados por uma ideologia, sendo, portanto, o reflexo da sociedade na qual estão inseridos, pelos preconceitos e desinformações (STROBEL, 2007). Assim, o sujeito Surdo pode ser livre para dizer tudo, e participar dos desportos com autonomia, todavia, sempre continua submisso, a saber, a essa língua. Ele torna-se assujeitado em função de outrem, ou de um saber ou da língua portuguesa, o que reduz o conhecimento e conceito sobre os sinais da sua língua de sinais em si. Para Orlandi:

“.....ser assujeitado, significa em condições determinadas, impelido, de um lado, pela língua e, de outro, pelo mundo, pela sua experiência, por fatos que reclamam sentidos, e também por sua memória discursiva, por um saber/poder/dever dizer, em que os fatos fazem sentido por se inscreverem em formações discursivas que representam no discurso as injustiças ideológicas (2005: 53)”.

Desse modo, é interessante ressaltar que com as conquistas nos cursos de Letras LIBRAS, cujas disciplinas que envolvem as questões sobre a educação e linguística dos surdos, no caso da língua de sinais brasileira, os motivaram a buscar a sua independência nos discursos e reflexões nas pesquisas da língua de sinais e posteriormente a sua inserção na sociedade como profissionais da língua (CERNY, 2009). Assim, com esse crescimento acadêmico da comunidade surda, a análise da sua riqueza linguística e da necessidade da criação de novos sinais incluindo na área de educação física se torna um processo prenunciado e necessário.

Este trabalho tem como meta permitir a inserção do surdo no mundo desportivo e o ensino de educação física. Assim o nosso objetivo é realizar a análise comparativa dos sinais dos 33 esportes olímpicos em quatro línguas de sinais (LSB, ASL, LSF e LSE) realizando a criação para aqueles cujos sinais ainda são ausentes na LSB, para serem disponibilizados na internet.

## **METODOLOGIA**

Para atingir o nosso objetivo, os 33 esportes olímpicos modernos foram avaliados quanto a presença de sinais na LSB, sendo classificados quanto a sua estrutura (icônico, arbitrário, datilologia ou descritivo). A análise foi realizada utilizando o dicionário ACESSIBILIDADEBRASIL de autoria do Instituto Nacional de Educação para Surdos - INES.

Os 33 termos esportivos também foram analisados e comparados quanto a estrutura nas línguas americana, francesa e espanhola utilizando o site SPREADTHESIGN ([www.spreadthesign.com](http://www.spreadthesign.com)), que é um site administrado pelo European Sign Language Centre (Centro de Línguas Gestuais Européias), uma organização não-governamental e sem fins lucrativos, com o objetivo de tornar as línguas de sinais acessíveis mundialmente.

Todos os 33 esportes foram analisados por uma profissional da educação física e por uma linguísta surda para verificação visuo-espacial dos mesmos. Caso os sinais encontrados tivessem sua estrutura/movimento/ação equivocados na LSB, estes foram adaptados/corrigidos com a utilização das regras estruturais dessa língua.

A criação de sinais para os esportes olímpicos não encontrados foram gerados com o comprometimento com o movimento/ação desportiva e seguem a estrutura formativa de sinais da LSB. Todos os 33 sinais para os esportes olímpicos foram fotografados quadro a quadro, de forma que possam ser visualizados e captados pelos surdos e ouvintes, sendo editados com auxílio do programa Paint para corte e construção de setas dos movimentos. Todos os sinais foram validados pela professora surda Luciane Cruz, Petrópolis - RJ (linguísta surda na área) e pela Dr<sup>a</sup> Ana Regina Campello, especialista surda na área, ambas conhecedoras da LSB como primeira língua dos surdos (L1) com capacitação para avaliação e validação dos sinais condizentes com cada esporte, respeitando a estrutura gramatical dessa língua.

## **RESULTADOS**

Os sinais existentes na LSB podem ser classificados como icônicos ou arbitrários. Segundo Strobel e Fernandes, sinais icônicos são “[...] *gestos que fazem alusão à imagem do seu significado. [...]*; enquanto sinais arbitrários “[...] *são aqueles que não mantêm nenhuma semelhança com o dado da realidade que representam. (Strobel e Fernandes, 1998: 7).*

Após a busca dos 33 esportes olímpicos nas quatro línguas de sinais (brasileira - LSB, americana - ASL, francesa - LSF e espanhola - LSE), os

sinais foram classificados como arbitrários ou icônicos (Tabela 1 e Figura 1 A-C). Alguns esportes não se encaixaram nesta classificação, sendo classificados como Datilologia (“soletrados”) ou Descritivos (descrevem a atividade).

Sendo que na LSB dos esportes 33 olímpicos, 10 possuíam sinais e 23 não apareciam no site procurado. Subdivididos em: 06 icônicos, 03 arbitrários e 01 descritivo.

Destes, apenas 02 (futebol e ciclismo) não precisaram sofrer correções por serem arbitrários, estabelecidos pela comunidade surda e os restantes, 31 sinais, foram criados ou corrigidos por uma educadora física junto a uma linguísta surda.

Tabela 1: Presença e classificação quanto ao tipo de sinal (Icônico, Arbitrário, Datilologia e Descritivo) dos sinais envolvendo os 33 esportes olímpicos dentro das línguas de sinas brasileira (LSB), americana (ASL), francesa (LSF) e espanhola (LSE).

Nome do Esporte	Tipo de Sinal			
	LSB	ASL	LSF	LSE
Basquete	Icônico*	Icônico	Icônico	Icônico
Boxe	Icônico*	Icônico	Icônico	Icônico
Esgrima	Icônico*	Icônico	Icônico	Icônico
Vôlei	Icônico*	Arbitrário	Icônico	Icônico
Hipismo	Icônico*	NE	Icônico	Arbitrário
Handebol	Icônico*	NE	NE	NE
Ciclismo	Arbitrário	Arbitrário	Arbitrário	Arbitrário
Futebol	Arbitrário	Arbitrário	Arbitrário	Arbitrário
Vôlei de praia	Arbitrário*	NE	NE	NE
Atletismo	Descritivo*	Descritivo	Arbitrário	Icônico
Badminton	NE	Icônico	Icônico	Icônico
Canoagem	NE	Icônico	Icônico	Icônico
Golfe	NE	Icônico	Icônico	Icônico
Remo	NE	Icônico	Icônico	Icônico
Tênis	NE	Icônico	Icônico	Icônico
Tiro com arco	NE	Icônico	Icônico	Icônico
Judô	NE	Datilologia	Icônico	Icônico
Triatlo	NE	Datilologia	Descritivo	Descritivo
Ginástica Artística	NE	Descritivo	Descritivo	Descritivo
Vela	NE	Arbitrário	Arbitrário	Arbitrário
Pentatlo Moderno	NE	NE	Descritivo	Descritivo
Ginástica Rítmica	NE	NE	NE	NE
Hóquei sobre a grama	NE	NE	NE	NE

Levantamento de peso	NE	NE	NE	NE
Lutas	NE	NE	NE	NE
Nado sincronizado	NE	NE	NE	NE
Natação	NE	NE	NE	NE
Polo Aquático	NE	NE	NE	NE
Rúgbi	NE	NE	NE	NE
Saltos Ornamentais	NE	NE	NE	NE
TaekwonDo	NE	NE	NE	NE
Tênis de mesa	NE	NE	NE	NE
Tiro esportivo	NE	NE	NE	NE

NE = Não encontrado e/ou não existente nas fontes utilizadas.

\*Sinais que não estão de acordo com a estrutura gramatical da LIBRAS e/ou não correspondem ao modo visual-espacial da atividade física em questão.

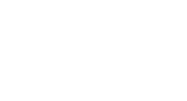
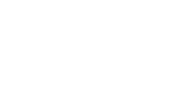
					
<b>CICLISMO</b> Sinal icônico: movimento de deslocamento dos ombros da esquerda para direita.	<b>FUTEBOL</b> Sinal arbitrário estabelecido pela comunidade surda	<b>HIPISMO</b> Sinal icônico: cavaleiro montado em seu cavalo. As "patas" dão a noção de movimentação	<b>BOXE</b> Sinal icônico: o movimento de treino. Com deflexão frente a face.	<b>ATLETISMO</b> Sinal arbitrário: sinal de trocar sílaba em torno da letra A do alfabeto manual, demonstrando que existem variações dentro do mesmo esporte (correr, saltar e jogar).	<b>VOLEIBOL</b> – Sinal icônico: principal fundamento do esporte – o toque – cotovelos abertos, mãos abertas: acima da cabeça com dedos semi flexionados
					
<b>BASQUETE</b> Sinal icônico: arrebate e arremesso para cesta	<b>ESGRIMA</b> Sinal icônico: Posição correta de mãos no ataque do espadachim e nas costas (regras básicas).	<b>VOLEI DE PRAIA</b> Sinal icônico-arbitrário, fundamento principal do vôlei, o toque, e em seguida o sinal estipulado pela comunidade surda – praia.	<b>HANDEBOL</b> Sinal icônico: braço em 90°, e arremesso de bola para passe ou gol.	<b>PENTATLO MODERNO</b> Sinal arbitrário: representação das cinco modalidades esportivas (esgrima, natação, hipismo, tiro esportivo e corrida). O sinal se caracteriza pelo sinal do número cinco e o sinal da nova (moderno).	<b>BADMINTON</b> Sinal icônico: detalhe da forma da mão direita, pois este esporte apesar de utilizar raquete, não utiliza bola e sim penas. Tem sido muito divulgado no Brasil.
					
<b>JUDO</b> Sinal icônico: movimento da principal "queda" do esporte com deslocamento do adversário sobre o quadril e projeção do ombro à frente	<b>TÊNIS</b> Sinal icônico: movimento da raquete de dentro para fora e vice-versa.	<b>POLO AQUÁTICO</b> Sinal icônico: uma mão segura a bola e a outra faz o movimento de deslocamento na água.	<b>REMO</b> Sinal icônico: movimento onde a mão direita se sobrepõe a esquerda e ambas realizam o movimento de puxar para trás.	<b>GINÁSTICA ARTÍSTICA</b> Sinal icônico com salto mortal para frente (falta a seta em espiral para baixo na segunda foto). Adleta salta do solo (mão de apoio em S do alfabeto manual) e cai de pé.	<b>TRIATLO</b> Sinal arbitrário: Sinal de trocar na letra T do alfabeto manual representando diferentes modalidades dentro do esporte (natação, ciclismo e corrida).
					
<b>TAEKWONDO</b> Sinal arbitrário: mãos abertas: pé-pegado e ao coplano o movimento do principal chute do esporte – o baidai (hoquei). Esse esporte utiliza 80% os pés.	<b>TIRO COM ARCO</b> Sinal icônico: movimento de segurar a haste do arco e puxar a flecha, soltando-a na sequência.	<b>HOQUEI</b> Sinal icônico: apresentando o real movimento do esporte.	<b>TIRO COM ARCO</b> Sinal icônico: movimento de segurar a haste do arco e puxar a flecha, soltando-a na sequência.	<b>TAEKWONDO</b> Sinal arbitrário: mãos abertas: pé-pegado e ao coplano o movimento do principal chute do esporte – o baidai (hoquei). Esse esporte utiliza 80% os pés.	<b>HOQUEI</b> Sinal icônico: apresentando o real movimento do esporte.



Figura 1 A: Sinais arbitrários que não sofreram modificações (futebol e ciclismo); sinalização fidedigna dos desportos olímpicos facilitando o entendimento e ensino dos mesmos (hipismo, boxe, atletismo, voleibol, basquete, esgrima, vôlei de praia, handebol, pentatlo moderno e badminton). Figura 1 B: Criação dos sinais dos desportos olímpicos não encontrados na LSB nas fontes pesquisadas (judô, tênis, polo aquático, remo, ginástica artística, triatlo, tiro com arco, taekwondo, hóquei). Figura 1C: Os 11 sinais olímpicos criados/corrigidos, que finalizam o glossário de sinais em LSB para os 33 esportes olímpicos

## DISCUSSÃO

A estrutura visual-espacial de cada esporte deve ser sinalizada de acordo com as regras estruturais da LSB. Sinais icônicos necessitam ser como uma foto da realidade (STROBEL E FERNANDES, 1998; FRYDRYCH, 2012) e no caso da educação física em especial, a sinalização equivocada pode dificultar o ensino dos esportes para as pessoas surdas, levando a uma execução errônea.

Com base nessa premissa, os sinais de vôlei, vôlei de praia, boxe, esgrima e handebol atualmente presentes na LSB não são representações fidedignas dos respectivos esportes. Por exemplo, no boxe, obrigatoriamente a mão de defesa deve estar localizada frente à face. No handebol, o ângulo do braço deve ser impreterivelmente de 90° e no vôlei, as mãos devem se localizar sobre a cabeça.

Judô e tênis na LSB, dentro do site ACESSIBILIDADEBRASIL, ainda se apresentam como sinais em construção, sendo que o judô e o tênis possuem grandes atletas e significativas vitórias no Brasil e no mundo. Nomes como Aurélio Miguel e Guga, são reconhecidos mundialmente pelas suas histórias marcantes geadas dentro do esporte.

As grandes ginastas, Daiane dos Santos e Daniele Hipólito são ícones dentro da ginástica artística e a não existência de sinal para o esporte dificulta a coroação destas atletas dentro do mundo surdo.

A atividade motora, os esportes, podem ser realizados sem restrições pela população surda, pois a deficiência apenas sensorial permite que esta população possa exercer de forma livre as atividades de sua preferência.

A existência de um consenso quanto aos benefícios dos esportes para a vida, saúde e inclusão, torna relevante a criação de sinais na LSB para que os surdos possam reconhecer-se como sujeitos, formando sua imagem e esquema corporal, tendo acesso irrestrito ao mundo desportivo e aos seus benefícios biopsicossociais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do número crescente de profissionais formados na área de Letras-LIBRAS, muitos sinais não foram criados e/ou não foram registrados, levando a dificuldade de tradução na íntegra de material na LP para a LSB. Este fato também pode ser observado nas demais línguas de sinais aqui pesquisadas: americana, francesa e espanhola.

Cabe ressaltar que estamos vivendo um momento oportuno para a atualização da LSB a partir do neologismo de sinais para os 33 esportes olímpicos, com a proximidade das Olimpíadas Rio 2016, a proposta deste artigo é que o país sede – o Brasil – seja pioneiro na acessibilidade dos desportos olímpicos à população surda, permitindo além do entendimento dos esportes por estes, o descobrimento de exímios atletas e inclusão dos surdos na sociedade através dos desportos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOZA, C. F. S. *et al*, **Sports, Physical education, Olympic games, and Brazil: the deafness that still should be listened**, Creative Education, 2015.
- CAPOVILLA, F.C. e RAPHAEL, W. D. – Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue Língua de sinais brasileira, LIBRAS. Ed USP, vol. 1.
- CERNY, Roseli Zen Revista E-Curriculum, São Paulo, v. 4, n. 2, jun 2009. <http://www.pucsp.br/ecurriculum>
- FERNANDES, E. (org.) *Surdez e bilinguismo*. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- FERREIRA, E. L.(ORGANIZADORA) - *Atividades físicas inclusivas para pessoas com deficiência – Mogi das Cruzes: Confederação Brasileira de Dança em Cadeira de Rodas*,2011.
- FERREIRA, L. *Legislação e a língua brasileira de sinais*. São Paulo: Ferreira & Bergoncci Consultorias e Publicações, 2003.

FRYDRYCH, L. A. K. - Rediscutindo as noções de arbitrariedade e iconicidade: implicações para o estatuto linguístico das línguas de sinais. *ReVEL*, v. 10, n. 19, 2012. [www.revel.inf.br].

GESUELI, Z. M. Língua(gem) e identidade: a surdez em questão. *Educação & Sociedade*. Campinas, v. 27, n. 94, p. 277-292, jan./abr. 2006

LANE, H.; HOFFMEISTER, R.; BAHAN, B. *A Journey into the Deaf-World*. San Diego (California): DawnSignPress, 1996.

PEREIRA, M. C. da C.; VIEIRA, M. I. da S. Bilinguismo e Educação de Surdos. *Revista Intercâmbio*. v. 19: 62-67, 2009. São Paulo: LAEL/PUC-SP.

PIRES, P. M. P. S. D. *Do Luto à Luta: Percursos Familiares na Educação Escolar de Crianças Surdas*. Monografia (Especialização em Educação Especial - Deficiência Auditiva) Universidade do Estado da Bahia, 2012.

QUADROS, R. M. de. *Educação de surdos: a aquisição da linguagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, R. M. de, KARNOPP, L. B. *Língua de Sinais Brasileira*. Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUEIROZ, L.S. e RÚBIO, J.A.S. A Aquisição da Linguagem e a Integração Social: a LIBRAS como Formadora da Identidade do Surdo. *Revista Eletrônica Saberes da Educação*, V. 5, nº. 1, 2014.

SÁ, N. R. L. de. *Cultura, poder e educação de surdos*. São Paulo: Paulinas, 2006. (Coleção pedagogia e educação)

SKLIAR, C. (org.) *Educação & exclusão: abordagens socioantropológicas em educação especial*. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

STROBEL, K.; FERNANDES, S. Aspectos linguísticos da língua brasileira de sinais. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.

STROBEL, Karin Lílian. História dos Surdos: Representações 'Mascaradas' das Identidades Surdas. *Estudos Surdos II / Ronice Müller de Quadros e Gladis Perlin (Orgs).*— Petrópolis, RJ : Arara Azul, 2007. <http://www.editora-arara-azul.com.br/estudos2.pdf>

<http://www.cob.org.br/> [www.acessobrasil.org.br](http://www.acessobrasil.org.br) [www.spreadthesign.com](http://www.spreadthesign.com)  
<http://www.deaflympics.com/icsd.asp?history> <http://www.cbds.org.br/>

## 8.2 Anexos

### 8.2.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado (a),

Por meio do presente termo, convido você, \_\_\_\_\_

a participar da pesquisa intitulada **“MATERIAIS DIDÁTICOS EM LIBRAS PARA FACILITAR A AQUISIÇÃO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE CIÊNCIAS PELOS ALUNOS SURDOS”**, oriunda de trabalho monográfico de Luciane Cruz Silveira do curso de mestrado profissional em Diversidade e Inclusão, da Universidade Federal Fluminense e do Projeto de Extensão Escola de Inclusão.

Essa pesquisa tem o objetivo como criar o link “Glossário de Ciências em Libras” utilizando temas das Ciências selecionados com o propósito de estimular o aprendizado de língua portuguesa. e também contribui para a prática de educação inclusiva na educação de surdos.

Você foi selecionado(a) em função de estudar na Escola Municipal Salvador Kling. A participação nessa pesquisa consistirá em responder o questionário que se encontra juntamente com esse termo. Sua participação, entretanto, é **voluntária** (não é obrigatória). A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Universidade Federal Fluminense.

Os benefícios relacionados com a sua participação consistem na possibilidade de serem colhidos dados que evidenciam a efetividade de métodos lúdicos eficazes para o ensino inclusivo e da possibilidade de criação de novos sinais, fazendo-nos conhecer e analisar melhor o tema abordado.

O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Apesar dos resultados obtidos nos questionários serem usados em textos e eventos científicos, sua identificação não será divulgada.

Todos e quaisquer esclarecimentos, que achar necessários, me serão fornecidos ao entrar em contato com Luciane da Silveira Cruz e as Dr<sup>a</sup>. Ana Regina Campelo, orientadora deste projeto no Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense, Outeiro de São João Baptista, s/n - Campus do Valonguinho Centro/Niterói – RJ, CEP:24.020-150, no telefone (021) 2629-9954

*Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios em participar da pesquisa e concordo em responder o questionário.*

Nome Legível : \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ (Assinatura do participante)

UFF - Instituto de Biologia – Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão.  
Outeiro São João Batista, Centro Niterói/RJ – CEP: 24210130  
Pesquisador Responsável Executivo: Luciane Cruz Silveira  
Contato: lucianacruz72@hotmail.com

## 8.2.2 Autorização de pesquisa

2

### AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

<p><b>De:</b> Escola Municipal Educação Salvador Kling <b>Para:</b> Profa. Dra. Ana Regina e Souza Campello Coordenadora do Laboratório de Antibióticos, Bioquímica e Modelagem Molecular – IB-UFF Professora Orientadora do Curso de Pós-Graduação em Diversidade e Inclusão, CMPDI – UFF</p>
--

Por meio deste documento **AUTORIZO** a pesquisadora Luciane Cruz Silveira, como aluna do Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão – CMPDI- UFF, orientado pelas **Dra. Ana Regina e Souza Campello**, a realizar o projeto intitulado **“MATERIAIS DIDÁTICOS EM LIBRAS PARA FACILITAR A AQUISIÇÃO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE CIÊNCIAS PELOS ALUNOS SURDOS”** constituída do uso de questionários e entrevistas para o levantamento dos saberes envolvendo o tema língua de sinais. A pesquisa será realizada junto aos estudantes e com estes dados, a aluna pretende desenvolver seu projeto de mestrado que está ligado ao Projeto de Extensão Escola de Inclusão e cujos produtos serão, além da dissertação em si, criados com o objetivo de facilitar a aprendizagem e a compreensão deste tema pelos estudantes surdos.

Foi-me esclarecido que a minha Instituição de Ensino não possui qualquer responsabilidade financeira sobre a pesquisa, e que os alunos avaliados participarão da pesquisa de forma voluntária. A qualquer momento a escola, os estudantes podem desistir de participar e retirar seu consentimento, sem que isto traga qualquer prejuízo a nenhum destes. As informações obtidas através desta pesquisa serão confidenciais com o sigilo sobre a participação de todos. Os resultados, bem como a imagem dos estudantes nas situações em que participam da pesquisa, respondendo ao questionário ou utilizando material didático podem ser divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos, podendo ser feito a cores ou em preto e branco. O Comitê de Ética da UFF poderá acessar os dados coletados a qualquer momento da pesquisa que achar necessário.

Todos e quaisquer esclarecimentos, que achar necessários, me serão fornecidos ao entrar em contato com Luciane Cruz Silveira e as Dr<sup>a</sup> Ana Regina Campello, orientadora deste projeto no Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense, Outeiro de São João Baptista, s/n - Campus do Valonguinho Centro/Niterói – RJ, CEP:24.020-150, no telefone (021) 2629-9954.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015

\_\_\_\_\_  
Direção da Escola Municipal Salvador Kling