

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
LICENCIATURA INTEGRADA EM BIOLOGIA E QUÍMICA**

**LIZANDRA BONFIM DE MELO**

**A UTILIZAÇÃO DE GLOSSÁRIO ADAPTADO EM LIBRAS  
PARA O ENSINO DE BIOLOGIA A ALUNOS SURDOS.**

Santarém - PA

2019

**LIZANDRA BONFIM DE MELO**

**A UTILIZAÇÃO DE GLOSSÁRIO ADAPTADO EM LIBRAS  
PARA O ENSINO DE BIOLOGIA A ALUNOS SURDOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura Integrada em Biologia e  
Química para a obtenção do grau de Licenciada em  
Biologia da Universidade Federal do Oeste do Pará  
– UFOPA.

Orientador (a): Prof. Mestra Carina Mota da Silva

Santarém - PA

2019


**LIZANDRA BONFIM DE MELO**

**A UTILIZAÇÃO DE GLOSSÁRIO ADAPTADO EM LIBRAS  
PARA O ENSINO DE BIOLOGIA A ALUNOS SURDOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura Integrada em Biologia e  
Química para a obtenção do grau de Licenciada em  
Biologia da Universidade Federal do Oeste do Pará  
– UFOPA.

Orientador (a): Prof. Mestre Carina Mota da Silva

Data de Aprovação \_\_/\_\_/\_\_\_\_



Mestra – Carina Mota da Silva - Orientadora

Universidade Federal do Oeste do Pará



Doutor – Everaldo Almeida do Carmo

Universidade Federal do Oeste do Pará



Doutor – Fábio Rogério Rodrigues dos Santos

Universidade Federal do Oeste do Pará

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

---

M528u Melo, Lizandra Bonfim de

Utilização de glossário adaptado em libras para o ensino de Biologia a  
alunos surdos / Lizandra Bonfim de Melo . – Santarém, Pará, 2019.

33 fls.:il.

Inclui bibliografias.

Orientadora: Carina Mota da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do  
Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Licenciatura em Biologia.

1. Educação de surdos. 2. Bilinguismo. 3. Língua de sinais. 4. Ensino de Bi-  
ologia. 5. Glossário. I. Silva, Carina Mota da, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 574.7

À Deus, à universidade, aos meus  
professores. Em especial aos meus amores  
Fabrício, Ícaro, Yasmin e Raliane,

Ao meu avô materno Emanuel Bonfim e  
meu tio avô Cosme Silva dos Santos.

“In memoriam”,

E a cada um que torceu por mim!

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus , por ser minha fonte de energia, fé e esperança.

Ao ex presidente Lula, pela oportunidade.

A minha querida orientadora Mestra Carina Mota da Silva, por todo apoio e paciência ao longo da elaboração do meu projeto final e pelo exemplo de ser humano e profissional atuante na Educação.

Gostaria de deixar meu profundo agradecimento a todos os professores que me mostraram o valor da profissão e do ser humano.

Aos meus pais e irmãos, a minha vó, as minhas cunhadas, em especial a Sany pela força e encorajamento, minha irmã Raliane que foi meu braço direito para concretização deste sonho.

Ao meu amado esposo Fabrício que apesar de todas as dificuldades, me ajudou a realizar este sonho.

Aos meus filhos Ícaro e Yasmin, por serem meu porto seguro e meu maior incentivo.

Aos meus colegas, pela parceria, ajuda e apoio durante essa grande jornada, tão importante na minha vida

“Me movo como educador, porque, primeiro,  
me movo como gente”

Paulo Freire.

## RESUMO

Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica que visa analisar a utilização do glossário adaptado em libras para o ensino de biologia a alunos surdos. O objetivo é averiguar a utilização e elaboração de glossário em libras como ferramenta de ensino de biologia, para diminuir a carência de sinais e facilitar o aprendizado. Para tanto, abordaremos inicialmente conceitos históricos de acordo com (Morais, 2015) e outros pesquisadores, referente à educação inclusiva de surdos e o surgimento da língua brasileira de sinais, o papel do professor para inclusão de qualidade, e o bilinguismo como valorização da educação. Diante disso, para enfatizar o estudo, buscaram-se recursos disponíveis para o ensino de biologia associados com a língua brasileira de sinais, analisando os trabalhos já elaborados: projeto surdo da UFRJ (barral et. Al. 2012); projeto Lonji – IFPE (2014); grupo EPEEM, (Carmona, 2015). A metodologia para a composição da pesquisa é uma revisão bibliográfica teórica por meio de livros, artigos, revistas, sites e legislação referente à educação de surdos. Desse modo, defende-se nesta pesquisa a importância de enriquecer a linguística de sinais para o ensino de biologia através de criação de mais glossários em língua de sinais, devido a carência de produção destes trabalhos implicando na interpretação dos conceitos da biologia devido a ausência de termos em sinais, sendo essencial a elaboração para o ensino de biologia.

**Palavras-chave:** Educação de surdos. Bilinguismo. Língua de sinais. Glossário. Ensino de biologia.

## ABSTRACT

This research is a bibliographical review that aims to analyze the use of the glossary adapted in pounds for the teaching of biology for deaf students. The goal is to investigate the use and development of glossary in pounds as a teaching tool of biology, to reduce the lack of signs and facilitate learning. To do so, we will initially approach historical concepts according (Morais, 2015) and other researchers, regarding the inclusive education of deaf people and the emergence of the Brazilian language of signs, the role of the teacher to include quality, and bilingualism as an appreciation of education. In order to emphasize the study, the available resources for the teaching of biology associated with the Brazilian sign language were analyzed, analyzing the works already elaborated: the Surdo project of the UFRJ, (Barral et. al.,2012); Longi-IFPE Project (2014); Group EPEEM, (Carmona, 2015). The methodology for the composition of the research is a theoretical bibliographic review through books, articles, magazines, websites and legislation regarding the education of the deaf. Thus, in this research, the importance of enriching sign language for the teaching of Biology through the creation of more glossaries in sign language is defended, due to the lack of production of these works, implying in the interpretation of the concepts of Biology due to the absence of terms in signs, being essential for the teaching of biology.

**Key words:** Education of the deaf. Bilingualism. Sign language. Glossary. Teaching of biology.

## **LISTAS DE ILUSTRAÇÕES**

IMAGEM 1 - Sina para Alvéolos pulmonares.....	23
IMAGEM 2 - Sinal termo artéria.....	24
IMAGEM 3 - Sinal para Anemia.....	24
IMAGEM 4 - Página inicial do projeto Longi.....	24
IMAGEM 5 - Menu projeto Longi.....	25
IMAGEM 6 - Sistemas projeto Longi.....	26

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. O CONCEITO HISTÓRICO DE SURDOS E DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E A EDUCAÇÃO ESCOLAR. ....	14
3. EDUCAÇÃO BILÍNGUE COMO VALORIZAÇÃO DA IDENTIDADE LINGUÍSTICA DO EDUCANDO SURDO. ....	19
4. O USO DE GLOSSÁRIO EM LIBRAS COMO RECURSO AUXILIAR NO ENSINO DE BIOLOGIA PARA SURDOS. ....	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
6. REFERÊNCIAS.....	30
ANEXO I.....	32

## 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo versa sobre a utilização de recursos didáticos para o ensino de Biologia para alunos surdos, como instrumento para o ensino, buscando o desenvolvimento do aprendiz, o seu desenvolvimento e a inclusão social, sendo como ponto de partida a escola e os profissionais de educação, os quais devem estar preparados para receber e proporcionar uma educação inclusiva de qualidade, para alunos especiais, e que estes se sintam incluídos e não excluídos, como por muitos anos foram.

A educação inclusiva, não deve estar pautada somente a inclusão do aluno especial, mas para que está de fato e direito aconteça, o educador e todo o sistema escolar deve estar preparado para atender as limitações do aluno e do auxílio que ele venha precisar. Ao cursar a disciplina Educação especial, como componente optativa, conheci e pude aprender as diversas formas de como atender o aluno especial, e excepcionalmente através desta, conheci o projeto Surdos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que trabalha com a criação de glossário em Libras juntamente com comunidade surda, elaborando sinais da Biologia ainda não existentes, para facilitar o ensino do professor e auxiliar o interprete dos alunos, e promover o aprendizado do aluno surdo. Partindo deste projeto e do meu curso formação, comecei a fazer pesquisas sobre o assunto, e verifiquei a importância e necessidade de se conhecer mais os trabalhos já realizados na área de ensino para alunos surdos na Biologia, assim agregar valor ao ensino inclusivo.

A questão problema que norteia a pesquisa é: Quais os recursos auxiliares disponíveis na literatura para o ensino de Biologia relacionado com o uso de libras e os benefícios para o aprendizado? . A dificuldade de ensino a alunos surdos se torna mais evidente, quando a comunicação possui barreiras por ausência de sinais que dificulta o aprendizado efetivo, sendo Biologia subdividida em áreas distintas para estudo dos múltiplos e complexos tópicos referente aos seres vivos, como: Anatomia, Biologia Celular e Molecular, Biologia Evolutiva, Botânica, Ecologia, Genética, Histologia, Micologia, Parasitologia, Virologia, Zoologia, desprovida de sinais correspondentes aos termos, dificultando a compreensão do aluno. Trabalhar com alunos surdos sem sua linguagem primária (LS) apenas com figuras, não facilita o aprendizado e a assimilação destes conceitos, e a ausência de sinais acaba

dificultando também o trabalho do intérprete, pois além de muitos não terem formação no ramo das ciências naturais a carência do sinal específico dificulta seu trabalho e a formação do aluno, assim é evidente a necessidade de estudar e elaborar métodos para auxiliar o ensino.

Sob esse enfoque, este artigo tem como objetivo geral analisar a utilização de glossário adaptado em Libras como recurso bilíngue de apoio ao ensino de Biologia, e a probabilidade de potencializar as práticas pedagógicas como recurso auxiliar ao aprendizado deste estudante frente as dificuldades encontradas ao ensinar e aprender as mais diversas ações biológicas dos organismos.

A Biologia por possuir diferentes conceitos, necessita de novas ferramentas para auxiliar o ensino de alunos surdos, assim é evidente dá relevância para trabalhos já realizados que buscaram aperfeiçoar o ensino de Biologia, tornando o ensino inclusivo de fato. Materiais que foram produzidos, e é fonte de pesquisa deste trabalho os quais foram elaborados por pesquisas científicas e projetos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Federal de Pernambuco, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Universidade de Brasília, Periódico Acadêmico Científico do Instituto Nacional de Surdos, Barral, Rumjanek, Albres & Neve, os quais elaboraram estudos ao ensino de surdos com glossários de Libras adaptado ao ensino de Biologia.

O ensino de Biologia, estes podem ser compreendidos por uso do glossário, no qual o aluno segundo Barral, Pinto-Silva e Rumjanek, (2017, p. 136): tem maior aceitação de conceitos realizada por LBS(Língua Brasileira de Sinais), ao invés de datilografia. Portanto, a escolha do tema visa elucidar a utilização do Glossário em Libras, como ferramenta bilíngue de ensino, e contribuir para maior discussão e interesse na construção de uma educação inclusiva, com visão de prática futura.

A metodologia para a composição da pesquisa que é uma revisão bibliográfica teórica por meio de livros, artigos, revistas, sites e legislação referente a educação de surdos. No estado da arte, buscou-se levantar dados sobre trabalhos na perspectiva de adaptações na área da Biologia com glossários em língua de sinais que foi produzido nacionalmente. Com isso, foi possível mapear um período desde 2007 até 2017. Assim, a pesquisa deu-se no site da Capes, <http://www.periodicos.capes.gov.br>. A verificação deu-se pela utilização dos termos: adaptação, Língua Brasileira, glossário, Biologia. As teses e dissertações encontradas foram: A emergência de

políticas de educação bilíngue para surdos no Brasil na racionalidade inclusiva - 2015; A dicionarização de termos em língua brasileira de sinais (Libras) para o ensino de biologia: Uma atitude empreendedora. 2015; A Construção de Glossário Libras-Português como Instrumento Didático Pedagógico ara formação de Professor Bilíngue. 2010.

O artigo está dividido em três capítulos, o primeiro capítulo aborda ao mesmo tempo com leis, decretos, constituições federais, que passaram a garantir direitos sociais, e a importância do uso da Língua Brasileira de Sinais nas escolas como forma de inclusão. No segundo capítulo buscou-se averiguar a Educação bilíngue para surdos numa perspectiva do ensino de Biologia. O capítulo final buscou tornar importante a utilidade de recursos didáticos tal como o Glossário adaptado em Libras como material de apoio ao ensino de Biologia para alunos surdos e os desafio enfrentado pelo professor de Biologia para elaboração destes recursos, de maneira que este seja um instrumento fortalecedor do aprendizado, e, por conseguinte, que este torne melhor as condições de ensino do aprendiz.

## **2. O CONCEITO HISTÓRICO DE SURDOS E DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E A EDUCAÇÃO ESCOLAR.**

No Brasil a educação de surdos iniciou no governo de Dom Pedro II, por atitude do francês E. Huet, que era surdo, criando a escola para surdos denominada Colégio Nacional para Surdos-Mudo esta escola teve outras denominações até o atual nome Instituto Nacional de Educação para Surdos, a qual ensinava segundo INES (<http://www.ines.gov.br/conheca-o-ines>): *“as disciplinas de Língua Portuguesa, Aritmética, Geografia, História do Brasil, Escrituração Mercantil, Linguagem Articulada, Doutrina Cristã e Leitura sobre os Lábios”*. A Língua de sinal francesa era ensinada devido o responsável pela iniciativa ser francês. Em 1980 os surdos uniram se para a legalização da língua oficial de sinais brasileira, porém só foi oficializada em 2002. A constituição Federal de 1988, a Declaração de Salamanca, e muitas lutas da comunidade surda, foram um importante marco no processo de regulamentação na inclusão escolar de alunos com necessidades especiais. Conforme previsto na CF/88:

Art. 168 da CF/1988 - A educação é direito de todos e será dada no lar e na escola; assegurada a igualdade de oportunidade, deve inspirar-se no princípio da unidade nacional e nos ideais de liberdade e de solidariedade humana. (BRASIL, 1988).

A educação brasileira vem passando por diversas reformas positivas ao longo dos anos, a implementação de políticas educacionais para o acesso de pessoas com surdez e outras necessidades especiais no ambiente escolar inclusivo é um grande avanço educacional, garantindo direitos e favorecendo a igualdade dos cidadãos.

Para entender os processos educacionais para o ensino de surdos na atual conjuntura em que vivemos, é necessária uma análise histórica de educação. Na tese de doutorado de Moraes (2015, p. 35-49) ela elucida os momentos históricos da língua de sinais da antiguidade até a conclusão de seu trabalho, onde nos permite analisar o quão cruel era a realidade de ensino dos surdos e o quão grande foram as lutas. Ela baseou sua pesquisa nos documentos históricos do Instituto Nacional de Ensino de Surdos - INES, com análise destes documentos históricos, identificou as diferentes realidades de ensino para surdos da época para a atual realidade, e o quanto foi importante estabelecer a educação bilíngue. Iniciando pelo contexto histórico, o qual permitiu chegar a realidade bilíngue do país, sua pesquisa partiu do momento datado do século XIX, que relata que o aprendizado do surdo era segundo plano, sendo que para sociedade da época era mais produtivo que os surdos trabalhassem ao invés de estudarem, devido suas limitações, assim este processo traria menos ônus para a sociedade.

Segundo os documentos históricos analisados por Moraes (2015), o uso da linguagem era apenas para questões de trabalho, deixando os surdos com vocabulário insuficiente, e por este fato eram excluídos do convívio em sociedade. Somente com o congresso de Milão que se obteve vantagens para a educação dos surdos, sendo este um marco mundial para a história, trazendo os excluídos para uma colocação de a proximidade com a sociedade.

Então em 1930 surge a esperança, e é dado um rumo diferente na educação com a criação dos Ministérios dos Negócios da Educação Pública e Saúde Pública, que a partir muitos movimentos em prol de uma educação igualitária, laica e gratuita foram surgindo, de acordo com o MEC (portal, 2018): *“Em 1934, com a nova Constituição Federal, a educação passou a ser vista como um direito de todos, a ser ministrada pela família e pelos poderes públicos”*. Somente em 1961 foi aprovado a

primeira lei referente a educação, denominada Lei de Diretrizes e bases da educação, mudando o sentido da educação de surdos.

A educação se viu diante de várias mudanças as quais várias análises foram feitas por especialistas da época, uma dessas mudanças era separar os surdos em grupos, sendo os de capacidade oral e de capacidade escrita, dando origem ao departamento oral e silencioso. A comunicação por sinais ou gestos não era proibida, porém não era incentivada, e sendo esta adotada pelos surdos, a linguagem aconselhada era o uso da datilografia.

Somente em meados de 1980 que se iniciou o estudo da Língua brasileira de sinais, realizado por Lucinda Ferreira Brito (Morais, 2015), assim favorecendo vários outros estudos para aprimorar o ensino dos surdos. Assim, ocorreu então o reconhecimento da Língua Brasileira de sinais como segunda língua oficial do país, permitindo vários avanços até a concretização da Política de Educação Bilíngue, Mônica Zavacki de Moraes (2015, p.80) ressalta: “é nesse contexto político, que tornar um país monolíngue em bilíngue foi realmente necessário”. Através da pesquisa histórica de Zavacki citada acima, é possível verificar os avanços da educação da época para a atual.

Para garantir o direito da educação igualitária pra todos, várias lutas foram necessárias, da comunidade surda, grupo de intelectuais e da sociedade, com a declaração de Salamanca a qual foi o fator muito relevante para a educação inclusiva, houveram grandes avanços para inclusão dos alunos especiais na escola com todos os alunos, pois foi através desta que a discussão sobre o tema foi ampliando, surgindo então mudanças na educação especial. A declaração de Salamanca diz:

O princípio fundamental desta linha de Ação é de que as escolas devem acolher todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem-dotadas...(UNESCO - 1994, p. 17-18).

As necessidades especiais de uma pessoa era vista como um fator limitante, a qual excluía o cidadão da sociedade e dentro da própria escola, desvalorizando a capacidade individual de aprendizado, essa exclusão favoreceu atraso no aprendizado para estes alunos, o método de ensino era exclusivamente separado dos

alunos de turma regular, dividindo os alunos especiais de acordo com sua deficiência dos alunos sem deficiência, devido uma grande barreira que existia para incluir estes cidadãos na sociedade escolar: o preconceito e o não saber como educar esses alunos.

Para Januzzi:

A educação popular, e muito menos a dos “deficientes mentais”, não era motivo de preocupação. Na sociedade ainda pouco urbanizada, apoiada no setor rural, primitivamente aparelhado, provavelmente não eram considerados “deficientes”. (JANUZZI, 1992. p. 23).

A educação é a única forma de quebrar as barreiras sociais e de exclusão, a inclusão educacional permite incluir o aluno especial a educação regular, inserindo os educandos com limitações físicas ou cognitivas no ambiente escolar com os demais alunos, possibilitando a integração social, de forma igualitária e justa.

No que tange o ensino para surdos, muito entraves ainda existem, pois a comunicação é realizada por sinais e gestos, porém nem sempre foi assim, décadas atrás se acreditava que as pessoas só podiam se comunicar se ouvissem as palavras antes de falar, e as pessoas surdas só se expressavam por meio escrito. Somente, séculos depois que a língua de sinais foi inventada por um monge espanhol Juan Pablo de Bonet (c. 1573-1633), o qual escreveu um livro, criando um alfabeto manual, sendo o mediador para que vários países criassem seus próprios sinais, contudo a língua de sinais não é uma língua universal cada país tem sua própria língua. No Brasil a língua brasileira de sinais - LIBRAS, foi implementada pelo governo Federal Lei nº 10.436 em 24 de abril de 2002, como segunda língua oficial brasileira, não substituindo a língua portuguesa:

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 linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.(BRASIL, 2002).

Após a criação da lei de implementação de Libras como a segunda língua brasileira, está permite que o aluno surdo escreva em Libras, e abrindo oportunidade para que os surdos estudem com os demais alunos ouvintes e ingressem na

Universidade, pois tornou-se de punho obrigatório o ensino de LIBRAS, para as licenciaturas (Lei nº 10.436/2002):

Art. 4º O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, conforme legislação vigente.

Parágrafo único. A Língua Brasileira de Sinais - Libras não poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa.(BRASIL, 2002).

Vários avanços ocorreram ao longo dos anos para que nos dias atuais o surdo tenha as mesmas oportunidades que os demais, como a própria constituição de 1988 nos afirma que todos somos iguais perante a lei, sem nenhuma distinção.

Assim o direito de estudar e aprender devem ser iguais, dentro da limitação de cada cidadão, devendo se buscar possibilidades para abolir todas as barreiras de desigualdade de aprendizado, a educação inclusiva é uma das principais vias de diminuição desses obstáculos e de construção de um mundo melhor mais justo, e o professor com base na educação inclusiva é o mediador, facilitador de ensino. Sendo dever de o estado assegurar aos alunos especiais uma escola organizada e preparada para receber e conduzir o aprendizado conforme as necessidades individuais, de acordo com a LDB, Art. 59 de 1996.

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

III – professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

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. (BRASIL, 1996).

Desta forma, para que o ensino seja garantido aos alunos surdos, o estado deve garantir a formação continuada aos professores, para que estes exerçam suas

atividades conforme a lei determina, e estes estejam capacitados para um atendimento especializado eficaz, sendo os direcionadores da educação inclusiva. Para Correia:

[...] os educadores, professores e os auxiliares de ação educativa necessitam de formação específica que lhes permita perceber minimamente as problemáticas que seus alunos apresentam, que tipo de estratégias deve ser consideradas para lhes dar resposta e que papel devem desempenhar as novas tecnologias nestes contextos. (CORREIA, 2008, p.28).

Assim, compete ao docente ajustar sua prática pedagógica as necessidades de aprendizado do aluno, adaptando o currículo com as necessidades, aperfeiçoando suas metodologias as novas tecnologias, formulando, pesquisando novas estratégias de ensino, quebrando as barreiras de exclusão de alunos especiais, favorecendo a relação entre sociedade-aluno-professor, para uma nova perspectiva de educação, fazendo valer a pena juntamente com os alunos surdos toda luta cravada ao longo de décadas.

### **3. EDUCAÇÃO BILÍNGUE COMO VALORIZAÇÃO DA IDENTIDADE LINGUÍSTICA DO EDUCANDO SURDO.**

A Língua de sinais- LS, é a língua materna para os surdos, a qual precede a linguagem escrita L2, sendo de suma importância o aprendizado da língua mãe desde a infância para que se possa ensinar a segunda língua, a língua portuguesa escrita. Para educar alunos surdos, é necessário refletir que a língua de sinais é de utilidade cultural na sua linguagem visual espacial, que foi conquistada como direito, sendo a segunda língua oficial do Brasil a LIBRAS, porém nem sempre foi assim, os surdos tiveram que passar por muitas repressões, submissão, marginalização e lutas, pois acreditava que os surdos eram incapacitados de aprender e pensar, pois para pensar primordialmente tinha que falar, para sociedade os surdos não poderia pensar, e eram obrigados a serem alfabetizados, sendo de proibido o uso de sinais, o que causou atraso no desenvolvimento de sinais para o ensino.

O pesquisador Stokoe em 1960, afirma que as línguas de sinais apresentam propriedades, características que uma língua oral possui, e assim aos poucos

a sociedade “aceita” o método do bilinguismo, o uso de duas línguas, a primeira sendo a visual e a segunda oficial do país, mas não foi e não é fácil as pessoas ouvintes entenderem que a forma bilíngue é a melhor estratégia de ensinar ao surdo. (MARQUES, p. 2109).

O uso bilíngue permite a valorização da educação para surdos, permitindo que o aluno participe efetivamente da vida social utilizando sua língua oficial a Libras, e na forma escrita à língua portuguesa. Para que a inclusão do aluno surdo aconteça é necessário utilizar metodologias com a educação bilíngue, oportunizando o aluno a estudar as duas línguas em momentos distintos, aprendendo os sinais existentes e a língua Portuguesa na escrita na leitura, de forma difusa, dinâmica e integradora, desde as séries iniciais. Como diz o decreto, capítulo VI, nº5.626 de 22 de dezembro de 2005, que garante o direito à educação das pessoas surdas ou com deficiência auditiva.

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

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

II - escolas bilíngues ou escolas comuns da rede regular de ensino, abertas a alunos surdos e ouvintes, para os anos finais do ensino fundamental, ensino médio ou educação profissional, com docentes das diferentes áreas do conhecimento, cientes da singularidade linguística dos alunos surdos, bem como com a presença de tradutores e intérpretes de Libras - Língua Portuguesa. (BRASIL, 2005).

O decreto nº5.626/2005 citado acima determina que as instituições de ensino garantam a educação bilíngue, tanto para alunos surdos quanto para ouvintes com profissionais especializados em bilinguismo em todos os ramos de ensino. Todavia, o ensino bilíngue para alunos surdos e ouvintes, necessita de uma reestruturação, a qual utilize elementos visuais descritos em português e na língua de sinais, para que a inclusão do ensino não seja apenas integradora ou segregada, seja inclusiva, incluindo todos os educandos presentes. De acordo com Morais (2015, p.50): “na educação, procura-se definir estratégias para criar condições físicas e institucionais no sentido dos diferentes sujeitos da educação, se engajarem em uma efetiva inclusão”. A inclusão se torna verdadeira, quando comprometida com a união dos envolvidos.

É de suma importância a integralização das duas línguas para os surdos, pois através dos sinais que o aluno vai aprender a ler e escrever, pois para saber uma é evidente o conhecimento da outra. De acordo com Salles at. al. :

No que diz respeito ao aprendiz-surdo, a situação em que se encontra possui características especiais: o português é para eles uma segunda língua, pois a língua de sinais é sua primeira Língua, só que o processo não é o de aquisição natural por meio de diálogos espontâneos, mas o de aprendizagem da língua portuguesa será, então, o português por escrito, ou seja, a compreensão e a produção escritas, considera-se os efeitos da modalidade e o acesso a elas pelo surdo.( SALLES at. Al, 2003; p.115).

O reconhecimento do uso da modalidade Bilíngue em todos os níveis de ensino resulta na necessidade de elaborar recursos didáticos pedagógicos para auxiliar a inclusão do uso bilíngue com as demais ciências. Referente a elaboração de recurso didático bilíngue, Albres & Neves (2010, p.2): *“Independente do local da educação, se em escolas exclusivas para surdos ou se em escolas mistas de surdos e ouvinte, já se tem a diretriz que a educação de surdos deva ser bilíngue”*. Sendo assim, o ensino deve ser pautado na construção contínuo de uso das duas línguas para que se torne eficiente.

Assim, a educação escolar é responsável em lançar o sujeito no meio social, desta forma é de grande valia a comunidade escolar se adaptar as necessidades do aluno, sendo a comunicação a porta de entrada do indivíduo para a sociedade, por isso que a educação bilíngue é muito valiosa para a relação entre os surdos e a sociedade.

#### **4. O USO DE GLOSSÁRIO EM LIBRAS COMO RECURSO AUXILIAR NO ENSINO DE BIOLOGIA PARA SURDOS.**

O ensino de Biologia é de grande importância para a vida e para o campo científico, auxiliando o educando para confrontar mistérios, necessitando de adaptações e recursos auxiliares conforme a grade curricular do aprendiz, para que se possa fundir o conhecimento científico com o cotidiano do aluno, por ser uma disciplina onde se trabalha muitos conceitos abstratos, imagens e muitas explicações que além de visual é necessário uma atenção minuciosa.

Muitos educadores, diante desse quadro, admitem que a Biologia, além das funções que desempenha no currículo escolar, deve passar a ser outra, preparando os jovens para enfrentar e resolver problemas, alguns dos quais com nítidos componentes biológicos, como o aumento da produtividade agrícola, preservação do ambiente, a violência etc. De acordo com essa concepção, “os objetivos do ensino de Biologia são: aprender conceitos básicos, analisar o processo de investigação científica e analisar as implicações sociais da ciência e da tecnologia”. (KRASILCHIK, 2008 p. 45).

Criar metodologias que agregue o uso da Língua Portuguesa juntamente com a de sinais para ensinar o aluno surdo é de suma importância para que se possa compreender os conceitos. Elaborar sinais com a comunidade surda faz parte deste conceito. De acordo com Barral, Silva e Rumjanek (2012, p.30) “as informações chegam quebradas, de forma incorreta havendo desencontro entre a LIBRAS e a língua Portuguesa, afastando o surdo da margem de conhecimento em Biologia”.

A falta de sinais específicos para o ensino de Ciências torna difícil o aprendizado para os alunos, e dificulta a colaboração do interprete de Libras, de acordo com esta dificuldade Lebedeff cita:

Com relação ao ensino formal de ciências, uma das várias dificuldades percebidas refere-se á ausência de sinais científicos e tecnológicos, acrescida da não especialização da formação do interprete na área da ciência. A Língua de sinais, como qualquer língua, resulta de um processo criativo em que a necessidade ao desenvolvimento de novos termos”. (LEBEDEFF et al, p. 109).

O educador absorve maior conhecimento em sua prática em classe, construindo degraus de conhecimentos. Segundo Meneghetti & Krob, (2009, p. 81). “O mistério do aprender e a aventura do conhecimento é que valorizam a profissão de ensinar, pois nos fazem humildes com a relação ao que não sabemos do novo”. Assim a relação entre professor e aluno se torna eficaz para ambos, do ensinar e ao aprender. De acordo com o Ministério da educação:

Orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos; responsabilizar se pelo sucesso da aprendizagem dos alunos; assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos; incentivar atividades de enriquecimento curricular; elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares; utilizar novas metodologias, estratégias e material de apoio; desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe.(MEC, 2000; p.5).

O papel do professor é mediar, e colaborar com o ensino do aluno, para que este possa conhecer suas habilidades, e ser capaz de um futuro brilhante, e a incorporação do uso bilíngue com a Biologia através de glossário, permitirá que o professor fique mais próximo do aluno e vice-versa.

Vários projetos e glossários para o ensino de Biologia já foram formulados, e de acordo com Albres & Neves (2010, p. 2): *“a comunidade vem lutando pela produção de material bilíngue”*. À Biologia tem vários termos e conceitos técnicos que não possuem sinais correspondentes em LIBRAS, o que dificulta o processo de interpretação e compreensão dos alunos surdos e, diante disso, o ensino-aprendizagem. Diante da dificuldade, vários projetos que visam à tradução de termos específicos da Biologia para a Língua Brasileira de Sinais, por meio da criação de um dicionário visual de sinais, foram e ainda estão sendo construídos ao longo dos anos, são construídos com a participação de alunos surdos, aja vista que somente a comunidade surda pode criar os sinais. Segundo Carmona:

Diante da atual necessidade de termos científicos para o ensino de física, química e biologia, neste estudo opta-se pelo conteúdo de biologia do ensino médio, por possuir muitos termos com conceitos complexos e abstratos, dificultando o processo de ensino-aprendizagem de estudantes surdos. Partindo da necessidade de construção de terminologias específicas em libras para descrever fenômenos biológicos e das dificuldades que os professores regentes de biologia e intérpretes de língua de sinais têm em transmitir os conceitos e significados dos conteúdos aos estudantes surdos, propõe-se dicionarizar os termos comuns do conteúdo de biologia do ensino médio.(CARMONA,2015; p.17)

A utilização de recurso didático é uma metodologia de ensino que favorece a aquisição de conhecimento, sendo um artifício a mais pra facilitar o ensino-aprendizagem do aluno surdo. Desta forma, o emprego do recurso de forma conivente, respeitando o limite individual do aluno, este consegue revelar uma ferramenta simplificadora, eficiente, para o estímulo e progressão do cotidiano dos professores e dos alunos. De acordo com Ferraz o recurso didático:

Promove a participação ativa e a integração entre os alunos, fornece material concreto para a construção de conhecimentos, facilita a problematização de questões relacionadas ao surgimento da vida, à decomposição de materiais e ciclos de nutrientes, à formação dos solos, entre outras, estimula o raciocínio na busca por explicações para as modificações que ali ocorrem e permite ao professor avaliar seus alunos individualmente, continuamente e sob diversos aspectos.(FERRAZ, 2012; p.4).

Inferir que o recurso promove e facilita o aprendizado. Assim, sendo a limitação do aluno surdo é a audição e fornecer material para assimilação do aluno, dentro de suas perspectivas, estimulando suas habilidades, sendo um modo de incentivar sua formação e seu interesse pelos estudos. Sendo garantia da LDB em seu capítulo V, artigo 50, inciso I: *“Art. 50. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;”*

O Glossário segundo o dicionário Ferreira (2010, p.380): “vocabulário ou livro em que se explicam palavras de significação obscura.” Assim, criaram o glossário de sinais, elaborando o sinal e o verbete de termos, conceitos de Biologia e outras áreas que não existia, com a definição da palavra escrita em português e o sinal em Libras, segundo Barral (2012, p. 31): muitos sinais foram elaborados, mas muitos conceitos ainda parecem de elaboração.

O projeto Surdo é o pioneiro no glossário brasileiro, criado em 2007, é um projeto de criação de glossário em Libras comunicando ciência com as mãos do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que cria juntamente com a comunidade surda sinais em Libras com os termos e conceitos da Biologia e outros ramos da ciência que não existem, enriquecendo o banco de comunicação LS, favorecendo o ensino-aprendizagem dos educandos surdos e colaborando com o intérpretes que auxiliam os professores dentro da sala de aula. Publicado na revista Ciência hoje, volume 50, facilitou o acesso dos surdos ao saber científico, criando novos sinais, de acordo com Barral, Silva e Rumjank:

Pessoas surdas não acompanha os avanços científicos porque a língua de sinais que usam não inclui termo adequados para isso. Mesmo o ensino de ciências para essas pessoas é dificultado pelo problema. Essa situação começa a mudar com um projeto que envolve alunos brasileiros surdos e vem desenvolvendo glossários de novos sinais para facilitar a educação em ciência e o acesso dessas pessoas às informações científicas. (BARRAL, et. al. 2012; p.27).

Elaborar sinais enriquece e facilita o aprendizado e a relação professor-aluno, quebra barreiras na forma de comunicação do ensino e da educação inclusiva para surdos, e torna interdisciplinar agregando o bilinguismo ao ensino de biologia para todos. A função desse recurso é acrescentar e somar o conhecimento do educando

em relação aos conceitos trabalhados, tornando mais interessante e encantador o processo de ensino. De acordo com Barral, Silva e Rumjank :

Os novos sinais vêm sendo desenvolvidos devem facilitar comunicação científica entre surdos e provavelmente o ensino formal de biociências para esse grupo de alunos. Nossa experiência mostra que os alunos surdos tem excepcional capacidade visual e capacidade espacial e detalhista, e que podem descobrir por si mesmos, realizando experimentos, respostas para questões bastante complexas. A produção no Brasil de um glossário em biociências, que parte da necessidade sentida pelos próprios alunos, não é uma iniciativa isolada. Projetos semelhantes tem surgido em outros países, em diferentes áreas do conhecimento, sempre com o objetivo de contribuir para maior inclusão da comunidade surda na sociedade atual.(BARRAL, et. al. 2012; p.31).

O surdo não tem acesso à informação como os ouvintes, os ouvintes ouvem, enxergam e interpretam a informação, já os surdos pela deficiência auditiva recebem a informação com mais dificuldade. Além de tudo a falta de sinais em diversos ramos da ciência dificulta ainda mais esse processo para o ensino. A elaboração de sinais colabora para a inclusão do surdo na escola, na sociedade.

IMAGEM 1. Sinal para Alvéolos pulmonares



FONTE: Revista Ciência Hoje. Vol.50. 2012 (Projeto Surdo UFRJ)

A imagem 1, expressa o termo em Libras dos Alvéolos pulmonares os quais são responsáveis pela troca gasosa, sendo constituído por pequenos sacos alveolares, que compõem os brônquios, fazendo parte do sistema respiratório. A falta deste termo em LS representando o alvéolo faria com que o recebimento da informação pelo aluno surdo não fosse efetiva, assim a criação do sinal favorece o ensino-aprendizagem.

## IMAGEM 2. Sinal termo artéria



**FONTE:** Revista Ciência Hoje. Vol.50. 2012 (Projeto Surdo UFRJ)

A imagem 2, Expressa o termo em LS artéria, são vasos sanguíneos espalhados pelo corpo, que tem importante função, levar oxigênio do coração para os demais órgãos e tecidos do corpo, através do oxigênio.

As imagens 1 e 2, fazem parte do projeto Surdos da UFRJ, estes sinais foram elaborados para denominar conceitos da Biologia em Libras, aja vista que a ausência desses sinais se torna uma problemática para o ensino de Biologia, tornando a tradução para Libras incapacitada.

## IMAGEM 3. Doença Anemia



Fonte: glossário do Grupo EPEEM.

[https://www.youtube.com/channel/UCP\\_FCqS6iCIFaHbGaSZ9cKQ](https://www.youtube.com/channel/UCP_FCqS6iCIFaHbGaSZ9cKQ)

Na imagem 3 expressa o termo anemia em LS, muito utilizado no ensino de Biologia e outros ramos da ciência. São duas imagens tiradas do vídeo de 9 segundos do glossário, a qual uma é a continuidade da outra.

Estes termos foram elaborados para dissertação de mestrado de Carmona, grupo de estudos de pequenas empresas e empreendedorismo EPEEM, o qual

formulou mais de 285 sinais referentes a Biologia, para enriquecer o dicionário de Libras e favorecer aluno, professor e interprete.

IMAGEM 4. Projeto Lonji

Fonte:



[http://www.lonji.com.br/inicial\\_anatomia.php](http://www.lonji.com.br/inicial_anatomia.php)

.Imagem 4. refere-se a página inicial do projeto Lonji, a qual ensina passo a passo como ter acesso ao glossário de Fisiologia e Anatomia.

IMAGEM 5. Menu projeto Lonji

Fonte:



[http://www.lonji.com.br/inicial\\_anatomia.php](http://www.lonji.com.br/inicial_anatomia.php)

Imagem 5 trata-se do passo a passo de número dois para acessar assunto de fisiologia ou anatomia do portal.

### IMAGEM 6. Sistemas



The image shows a screenshot of a website interface. At the top left is the logo for 'PROJETO Lonji'. To its right is a green button labeled 'sistemas'. Below these is a video player showing a woman in a blue shirt signing. To the right of the video is an anatomical diagram of a human body with eight numbered callouts (1-8) pointing to various parts of the skin and its accessories. Below the video and diagram is a text box with the title 'EM SISTEMA TEGUMENTAR' and a paragraph of text in Portuguese describing the integumentary system.

**EM SISTEMA TEGUMENTAR**

O sistema Tegumentar é a parte exterior do corpo, é constituído por pele (maior órgão do corpo), unhas, pelos, glândulas. Dada sua visibilidade, a pele reflete emoções e alguns aspectos da fisiologia, como evidenciado pelo franzido, pela cor da face e pelo suor. Resaltando a importância das características e funções dos seus acessórios - unhas, pelos, glândulas - para funcionamento e compreensão do sistema como um todo.

Fonte: <http://www.lonji.com.br/sistemas.php?id=11>

Imagem 6, apresenta o acesso ao glossário após escolher o sistema que deseja acessar dentre as opções da imagem 6. Inicia o vídeo com o glossário em Libras, explanado o assunto todo em LS, amostra visual e legenda.

### PROJETO LONJI

As imagens 5, 6 e 7 trata-se do Projeto Loji, o qual verificou a carência de termos em LS no ramo de Anatomia e Fisiologia, foi desenvolvido por professores e alunos, do Instituto Federal de Ciência e tecnologia de Pernambuco – IFPE, em 2014, com o intuito de colaborar o dicionário de LSB (Língua Brasileira de Sinais), e auxiliar os professores, alunos e interpretes. Este projeto utiliza das habilidades do surdo para o aprendizado, tal como bilinguismo e o espaço-visual. O projeto está Disponibilizado no site [http://www.lonji.com.br/inicial\\_anatomia.php](http://www.lonji.com.br/inicial_anatomia.php), gratuitamente.

Ficou evidente que a educação de surdos deve utilizar recursos que relacione a língua mãe (LIBRAS) com as metodologias de ensino para que a educação se torne efetiva. Desta forma, não se deve fechar os olhos para o importante papel do glossário adaptado em Libras, sendo de suma importância para incluir a comunidade surda no

meio científico. Uma vez reconhecida essa necessidade e importância de se formular metodologias de inclusão, que projetos semelhantes sejam elaborados na Universidade Federal do Oeste do Pará.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Propósito desta pesquisa foi averiguar a utilização de glossário adaptado em Libras como recurso bilíngue de apoio ao ensino de Biologia, e a probabilidade de potencializar as práticas pedagógicas para auxiliar o aprendizado do estudante e o material de apoio ao professor, frente as dificuldades encontradas ao ensinar e aprender as mais diversas ações biológicas dos organismos, decorrente do processo histórico.

Desta forma é de fato que a inclusão dos surdos no meio científico ainda é um desafio para ser superado pouco a pouco, sua morosidade deve-se ao seu processo histórico de educação e inserção da comunicação por sinais ter sido longo, as quais várias barreiras foram criadas, uma delas é a ausência de interpretação de termos em LIBRAS para vários conceitos da Biologia

Analisando a literatura, nota-se que a principal dificuldade para o ensino de Biologia é devido a carência de termos em sinais, tornando evidente que se deve em loco elaborar, enriquecer a língua de sinais brasileira, para que se abra oportunidade de criação de recursos didáticos para auxiliar o ensino, sendo a língua o ponto de partida para a escada do conhecimento.

Assim, associar a importância e desejo por uma educação inclusiva, justa e igualitária, é o que colabora para o progresso educacional no Brasil e do planeta. Elaborar ferramentas metodológicas relacionadas com a língua de sinais é um modo de diminuir a desigualdade, oportunizando todos de forma igual, para que aprendam dentro de suas limitações.

Espera se que a elaboração de ferramentas de ensino, seja expandida e estimulem o ensino-aprendizagem, que a elaboração do glossário em libras pela UFRJ, outras IES inclusive a UFOPA, seja ponto de partida para todas as outras universidades seguirem projetos semelhantes, sendo uma forma de colaborar com o ensino de modo eficaz com a inclusão dos surdos no meio científico, e na educação básica, favorecendo os educadores e educandos.

## 6. REFERÊNCIAS

ALBRES, N. de A. NEVES, S. L. G. **A Construção de Glossário Libras-Português como Instrumento Didático-Pedagógico ara formação de Professor Bilíngue.** São Paulo: FENEIS, 2010.

BARRAL, J; DA-SILVA, W. S.; RUMJANEK, V.M. **O SURDO E A CIÊNCIA: aumentando a acessibilidade do jovem surdo ao conhecimento científico através do desenvolvimento de sinais técnicos/científicos em Língua Brasileira de Sinais.** Congresso Nacional de Ensino de Ciências e formação de Professores - CECIFOP. Góias, GO. 2017.

BARRAL, J; PINTO-SILVA, F.E.; RUMJANEK, V.M. **Comunicado Ciências com as mãos. O difícil acesso dos surdos ao saber científico.** Ciência Hoje. Vol.50. 2012.

BRASIL. Decreto 5626/05 | Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 dez. 2005.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB** (Lei nº 9394/96). 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. LEI Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 23 dez. 2002.

CARMONA, Julio Cesar Correia. **A dicionarização de termos em língua brasileira de sinais (Libras) para o ensino de biologia: Uma atitude empreendedora.** 2015. 172 fls. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina.

CORREIA, L. M. **Inclusão e necessidades educativas especiais: um guia para educadores e professores.** 2. ed. Porto: Porto Editora, 2008.

FERRAZ. T.A.S.- **Recursos Didáticos para a Inclusão de Alunos Surdos-** Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) – I Seminário Internacional de Inclusão

Escolar: Práticas Em Diálogo. Universidade Do Estado Do Rio De Janeiro. Cap URJ. 2014. Disponível em: <<http://www.ines.gov.br/conheca-o-ines>>.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio** : o dicionário da língua portuguesa/ Aurélio Buarque de Holanda Ferreira. 8. Ed. Ver. Atul. – Curitiba: Positivo, 2010.

GAIO, Roberta. MENEGHETTI, Rosa G. K. **Caminhos pedagógicos da educação especial.** 7<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm), visualizado em 30 de março de 2018.

Grupo EPEEM. **Dicionário de Libras.** <https://www.acessolibras.org/glossario> acessado em 03 de junho de 2019.

JANNUZZI, G. **A luta pela educação do deficiente mental no Brasil.** 2<sup>a</sup> ed. Campinas: Autores Associados, 1992.

LEBEDEFF, T.B. **Letramento Visual Surdez.** Editora Wak. Coleção surdez.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Proposta de diretrizes para formação inicial de professores da educação básica em cursos de nível superior.** Maio 2000.

MORAIS, M. Z. **A emergência de políticas de educação bilíngue para surdos no Brasil na racionalidade inclusiva/** Mônica Zavacki de Morais. 2015.

Portal IFPE. Pernambuco. Disponível em: <<https://Portal.Ifpe.Edu.Br/Noticias/Projeto-Cria-Glossario-De-Anatomia-Em-Libras>>.

SALLES, H. M. M. L. et. al. **Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: caminhos para a prática pedagógica.** Brasília: MEC, SEESP, 2004, 2 v. (Programa Nacional de Apoio a Educação de Surdos). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/institucional/historia>>

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** [Adotada pela Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais]. Acesso e Qualidade, realizada em Salamanca, Espanha, entre 7 e 10 de junho de 1994. Genebra, UNESCO 1994.

## **ANEXO I**

Fonte Grupo EPEEM



IMAGEM 7 – Sinal para bronquíolos

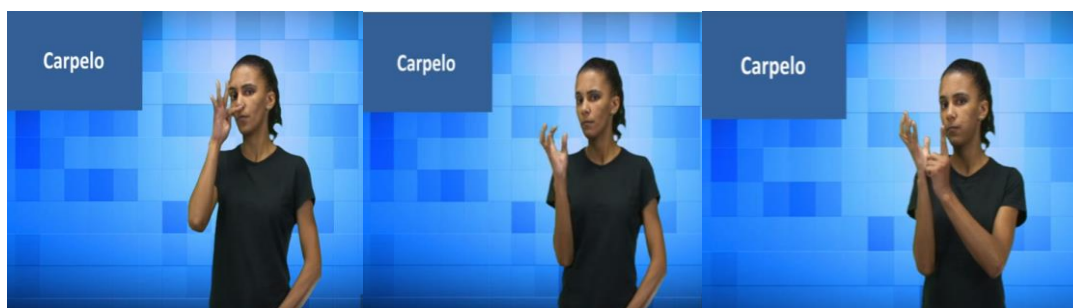


IMAGEM 8 – Sinais para Carpelo



IMAGEM 9 – Sinais para placa de petri.

