



TATIANE MILITÃO

SAULO CABRAL BOURGUIGNON

HELENA CARLA CASTRO

GILDETE DA SILVA AMORIM MENDES FRANCISCO

Organizadores



BIOCIÊNCIAS EM SINAIS

Meio Ambiente e Saúde

2019



TATIANE MILITÃO
SAULO CABRAL BOURGUIGNON
HELENA CARLA CASTRO
GILDETE DA SILVA AMORIM MENDES FRANCISCO

Organizadores

Biociências em sinais: meio ambiente e saúde

Universidade Federal Fluminense – UFF
Coordenação de Educação à Distância – CEAD
Programa de Pós-Graduação em Ciências e Biotecnologia - PPBI

Rio de Janeiro, 2019

Copyright © Organizadores Tatiane Militão, Saulo Cabral Bourguignon, Helena Carla Castro e Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco.

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional.



EDIÇÃO Marco Brandt
REVISÃO Tatiane Militão e Saulo Bourguignon
REVISÃO TEXTUAL: Nathália de Ornelas Nunes de Lima
CAPA E DIAGRAMAÇÃO Paulo Cesar Barbosa de Carvalho
ILUSTRAÇÃO DO SINAL BIOCÊNCIAS Andressa Gonçalves Cordeiro

Biociências em Sinais: Meio Ambiente e Saúde

MILITÃO, Tatiane

BOURGUIGNON, Saulo Cabral

CASTRO, Helena Carla

FRANCISCO, Gildete da Silva Amorim Mendes

1ª Edição

Fevereiro de 2019

ISBN 978-65-80383-00-9

UFF – CEAD/PPBI
Universidade Federal Fluminense – UFF
Coordenação de Educação à Distância – CEAD
Programa de Pós-Graduação em Ciências e Biotecnologia - PPBI
Centro, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil
CEP 24.020-141

<http://www.cead.uff.br/site/2019/01/15/biociencias-em-sinais/>

COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA - CEAD
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E BIOTECNOLOGIA – PPBI

Projeto Recursos Educacionais Abertos (REA) para divulgação científica e Libras

Curso de Biociências em Sinais: Saúde e Meio Ambiente

Organizadores

Tatiane Militão

Helena Carla Castro

Saulo Cabral Bourguignon

Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco

Colaboradores/ Autores/ Tutores - PPBI

Claudia Macedo

Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco

Saulo Cabral Bourguignon

Tathianna Prado Dawes

Tatiane Militão

Thays Nilo de Assis

Comitê Técnico Científico

Bruno Ramos

Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco

Helena Carla Castro

Juliana Rodrigues

Saulo Cabral Bourguignon

Tatiane Militão

Convidados/ voluntários - PROEX

Andressa Gonçalves Cordeiro

Bruno Ramos

Claudia Macedo

Elisabeth Franco Peres

Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco

Juliana Rodrigues

Maíra Soares Henriques

Paula Cumarú

Tathianna Prado Dawes

Thays Nilo de Assis

Coordenadores do curso Biociências em Sinais - CEAD

Tatiane Militão

Saulo Cabral Bourguignon

Helena Carla Castro

Gutemberg Alves

Gestores do projeto REA para divulgação científica em Libras – PROEX

Tatiane Militão

Helena Carla Castro

Saulo Cabral Bourguignon

Equipe de Desenvolvedores - CEAD

Regina Célia Moreth Bragança (Coordenadora)

Camila Louzada Coutinho

Marco Aurélio Charret Brandt

Marcos Gabriel Faria Carrera (estagiário)

Marcos Maurity

Nathália de Ornelas Nunes de Lima

Paulo Cesar Barbosa de Carvalho

Thiago Oliveira Barbosa

Vitor Pires Alves Moreno

Realização/ Coordenação



Apoio



Apresentação

Biociências em sinais: meio ambiente e saúde

No século XXI todas as pessoas que se comunicam facilmente por expressão oral e escrita, são privilegiados com acesso à enorme gama de informação que é gerada e transmitida através dos diferentes meios de comunicação e redes sociais.

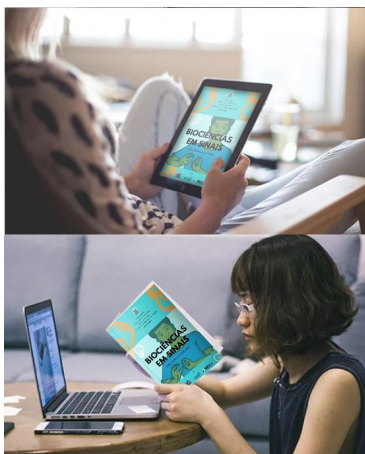
Considerando que uma grande quantidade das informações veiculada envolvem conceitos de ciências biológicas, engenharia genética, biologia molecular, tais como, reciclagem, clonagem, terapia gênica, alimentos transgênicos, vírus, arboviroses e outras palavras ou termos que fazem parte do nosso cotidiano, torna-se necessário conhecer o significado dessas palavras e/ou termos em Libras para estarmos inseridos nessa cultura.

Por outro lado, várias dessas palavras e termos que já estão incorporados ao dia a dia de um uma pessoa ouvinte, ainda não existem na língua de sinais ou são pouco difundidos em nível científico-acadêmico, e por isso, uma parte da população brasileira – surdos (cerca de 10 milhões de pessoas) ficam a margem desse conhecimento, necessário para a atualidade.

Dessa forma, esse livro tem como objetivo realizar uma conexão de pontos fundamentais do saber sobre o meio ambiente e a saúde abordando de maneira bilíngue o léxico em Libras e português voltado para professores, cientistas e futuros profissionais ouvintes que irão atuar com surdos em potenciais espaços inclusivos, tais como: escolas, empresas e laboratórios, aproximando cada vez mais os universos de pessoas que estão próximas espacialmente mas distantes culturalmente.

Saulo Cabral Bourguignon

Professor Titular do Departamento de
Biologia Celular e Molecular
Instituto de Biologia-UFF



Baixe as vídeos aulas do curso

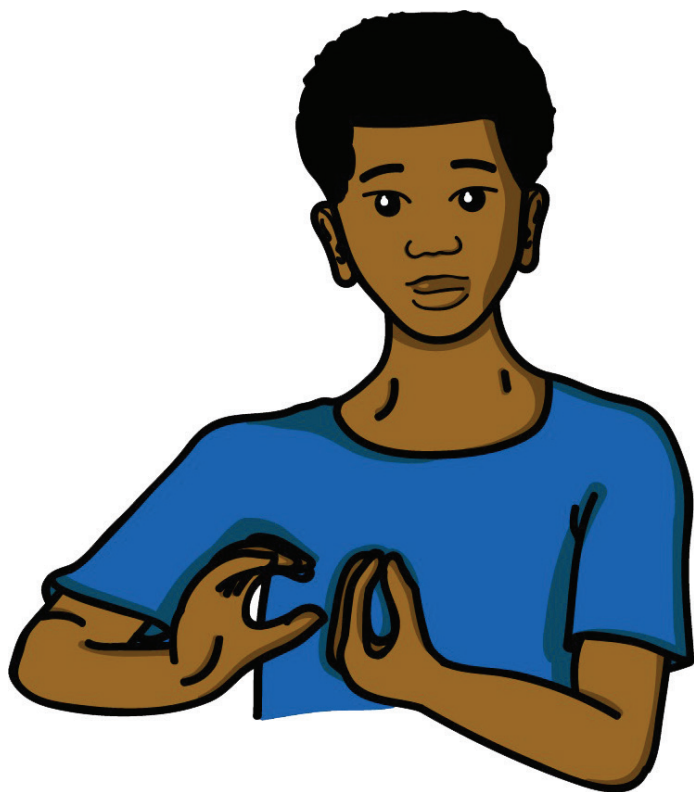
eduCAPES

Curso Biociências em sinais

Para obter este material: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431171>

Unidade	Título	Tamanho	Status	Ação
Unidade 02 -	Biociências em sinais: Biodegradação	70,01 MB	Unknown	Download
Unidade 03 -	Biociências em Sinais: Poluição e Impacto Ambiental	77,38 MB	Unknown	Download
Unidade 04 -	Biociências em sinais: Materiais poliméricos	55,96 MB	Unknown	Download
Unidade 05 -	Biociências em sinais: Saúde	34,35 MB	Unknown	Download
Unidade 06 -	Biociências em sinais:	36,79 MB	Unknown	Download

BIOCIÊNCIAS EM SINAIS: MEIO AMBIENTE E SAÚDE



Nas unidades destes capítulos serão apresentadas algumas noções da gramática da Libras com exemplos retirados dos sinais em vídeos elaborados especificamente para o módulo das aulas. É aconselhável que o aluno leia todo o capítulo antes da aula para ter uma idéia do que está sendo abordado. Atenção, pois será indicado quando se deverá assistir aos vídeos cujos temas são relacionados ao estudo.

MEIO AMBIENTE E SAÚDE

Seja bem-vindo ao módulo **Meio Ambiente e Saúde!**

Neste módulo, serão apresentadas as unidades das aulas do curso Biociências em Sinais em sete capítulos, conforme descrito a seguir:



Unidade 1 - Inclusão de Surdos e as ações afirmativas para divulgação científica em Libras na Universidade Federal Fluminense (UFF)	11
Unidade 2 - Aspectos linguísticos da Libras: a representação manual do termo Biodegradação no uso de conceitos científicos.....	17
Unidade 3 – Aspectos fonológicos, sinais e termos no contexto de Poluição e Impacto Ambiental.....	24
Unidade 4 – Terminologias lexicais sobre Materiais Poliméricos em Libras.....	33
Unidade 5 – Relações Ecológicas: tipos de arboviroses e representações de seus aspectos clínicos em Libras	37
Unidade 6 – Frases.....	41
Unidade 7 – Diálogo	43

Você deverá ler todo o conteúdo do livro e assistir aos vídeos que o acompanham para concluir o módulo.

Boa sorte e bom estudo



Unidade 1

Inclusão de Surdos e as ações afirmativas para divulgação científica em Libras na Universidade Federal Fluminense (UFF)

1.1 A promoção de Políticas Públicas e a Inclusão de Surdos

Claudia Macedo¹

A Constituição Federal de 1988, no inciso III do artigo 208, estabelece que o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiências deve se dar “preferencialmente na rede regular de ensino”. E a Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 1994), em suas diretrizes, destaca o apoio ao sistema regular de ensino no que tange à inserção de portadores de deficiências, priorizando o financiamento de projetos institucionais que envolvam ações de integração. Esses princípios estão reafirmados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96) e nas Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica - Resolução CNE/CEB Nº. 2 de 2001, as quais dispõem sobre a organização dos sistemas de ensino e a formação de professores. Essa prerrogativa foi referenciada na Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência de 1999, que estabelece a “matrícula compulsória de pessoas com deficiência em escolas regulares”. Pode-se considerar, então, que no início do século XXI, a Educação Inclusiva efetivou-se como política educacional oficial do país, amparada pela legislação em vigor e convertida em diretrizes para a Educação Básica dos sistemas federal, estaduais e municipais de ensino, conforme delibera a Resolução CNE/CEB nº 2, de 2001.

A comunidade surda teve uma conquista significativa quando finalmente a Língua Brasileira de Sinais foi reconhecida como meio de comunicação e expressão perante a Lei 10.436, de Abril de 2002. O governo federal implantou, em 2003, o Programa Nacional Educação Inclusiva: direito à diversidade. Esse programa foi elaborado a partir de um conjunto de proposições da UNESCO. Em 2005, houve o advento do Decreto nº 5.626, que regulamenta a Lei de Libras (BRASIL, 2005) e dá outras providências. Em 2007 foi apresentado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que estabelece metas para o acesso e a permanência no ensino regular e o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos. Mas foi a partir de 2008, com a aprovação da nova versão da Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, que o movimento de inclusão escolar adquiriu, de fato, “força de lei”.

¹ Doutoranda do Programa de Ciências e Biotecnologia da UFF.

A referida política vem sendo amplamente difundida em todo o território nacional, orientando as redes escolares a se transformarem em “sistemas educacionais inclusivos”, em sintonia com os princípios da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, conhecida como Declaração da ONU (Organização das Nações Unidas), aprovada em 13 de maio de 2008. Como parte das publicações legais para o desenvolvimento da Política de Educação Inclusiva, em 2008 e 2009, respectivamente, o governo federal divulgou o Decreto nº 65714 e a Resolução n. 04, dispendo principalmente sobre a obrigatoriedade da matrícula de todo o público com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação em escolas comuns das redes de ensino, e a implantação dos Atendimentos Educacionais Especializados - AEE, assim como as medidas necessárias para seu funcionamento.

Assim, a educação inclusiva passa a ser pensada na sala regular e com o apoio das salas de recursos multifuncionais por meio do atendimento educacional especializado como uma complementação à escolarização das pessoas com deficiência. Nesta o direito do AEE foi constituído, mas foi o Decreto 12.319, de 1º de Setembro de 2010, que auxiliou na inclusão dos surdos no contexto majoritariamente ouvinte. Este Decreto contribui com a regulamentação do trabalho do Tradutor e Intérprete de Libras (TILS) e estabelece requisitos para reconhecer o intérprete em detrimento daquele que, embora tenha conhecimento linguístico suficiente para se comunicar pela língua de sinais, não foi preparado para as diversas funções as quais o intérprete é submetido.

Nesse contexto, apresentaremos a seguir projetos que em potencial se declinam a estudos que colaboram com as ações afirmativas da UFF objetivando a capacitação para uso e difusão da Libras científica e produção de materiais bilíngues, tais como: livros, glossários, dicionários e cursos em diversos campos das Ciências.

1.2 Libras em saúde

Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco²

Tatiane Militão³

O Libras em saúde: um estudo de sinonímia é um projeto de extensão desenvolvido na Universidade Federal Fluminense junto ao Instituto de Letras, aprovado na Pró-reitoria de Extensão – PROEX. Este propõe fomentar o conhecimento, debater sobre a pesquisa, as atividades de extensão e inovação; estabelecer relação entre pesquisadores regionais; oportunizar aos bolsistas de iniciação científica apresentar seus trabalhos, projetar textos acadêmicos institucionais, promover o intercâmbio entre pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação. Atualmente, o intento encontra-se em fase de sua 3ª edição e já contemplou mais de 80 alunos por semestre nas ofertas de disciplinas e extensão que se divide em três ações: cursos, eventos e publicações.

A primeira ação de extensão é voltada para oferta de cursos e se destina a profissionais da Saúde, Ciências e afins, visando a melhoria no atendimento clínico e hospitalar das pessoas surdas, usuárias da Língua Brasileira de Sinais e seus familiares, possibilitando inclusão social. A segunda está relacionada à promoção do Encontro de Libras & Saúde, que se realizou em 2017, com objetivo de geral congregar estudantes, professores, pesquisadores e demais interessados nos temas Ensino, Libras, Saúde e Inclusão para troca de experiências de pesquisas, apresentação e publicação de trabalhos, tendo em vista a construção de conhecimentos na área da surdez a fim de contribuir para a formação dos professores e alunos de Libras. A terceira envolve a produção de matérias em vídeos e publicação de livros com estudos de professores de Libras, profissionais do país que atuam em universidades no contexto da saúde.

Outras informações em: <http://www.uff.br/?q=events/i-encontro-de-libras-e-saude-ii-encontro-de-professores-e-alunos-de-libras>

² Docente de Libras, coordenadora da Extensão Libras em Saúde: um estudo de sinonímia, Doutoranda Programa de Ciências e Biotecnologia - UFF

³ Docente de Libras, vice-coordenadora da Extensão Libras em Saúde: um estudo de sinonímia, Doutoranda Programa de Ciências e Biotecnologia – UFF.

1.3 Biociências em sinais

Tatiane Militão

O curso Biociências em Sinais, idealizado desde 2017, é parte de uma série de ações para implementar o acesso aberto a materiais de recursos educacionais do Programa de Pós-graduação em Ciências e Biotecnologia - PPBI, estes elaborados através da colaboração de grupos de pesquisas em inclusão e acessibilidade na UFF e na Fiocruz por meio de parceria em um projeto de Extensão institucional junto ao Instituto de Letras, aprovado na Pró-reitoria de Extensão – PROEX, denominado Recursos Educacionais Abertos (REA) para divulgação científica e Libras. Estas ações auxiliam na ampla divulgação de conceitos da temática Biociências utilizando-se de conteúdo online e/ou tecnológico com vistas à capacitação e distribuição de materiais para formação de professores e futuros profissionais.

Nesse contexto, segundo O' Reilly (2005), a proposta se torna significativa quando aplicada em materiais de ensino e aprendizagem disponibilizados na web sob licenças abertas, bem como registros de práticas pedagógicas, métodos de pesquisa e outros. O objetivo do intento é debater vocabulário específico em Língua Brasileira de Sinais voltado para o entendimento das aplicações em Saúde e Meio Ambiente, desenvolvendo atitude analítica e crítica, capacitando o aluno para avaliar o estado da arte e acompanhar os avanços científicos na área Biociências.

Assim, desenvolver um curso como recuso educacional aberto na pós-graduação permite aos formados transpor informações acerca das Ciências e Biotecnologia, também com conteúdos bilíngues em Português e Libras, sendo estes para divulgação científica de nível nacional e/ou internacional.

Mais informações em: <http://www.cead.uff.br/site/2019/01/15/biociencias-em-sinais/>

1.4 Spread The Sign e o BioLibras

Tathianna Prado Dawes⁴

O Spread The Sign Sudeste é um projeto de extensão desenvolvido na Universidade Federal Fluminense junto ao Instituto de Letras e conta com a participação de bolsistas e alunos dos cursos de Bacharelado e Licenciatura das Ciências Biológicas, Cinema e Audiovisual, Geografia, Engenharia Química e também de intérpretes de Libras. O projeto tem como objetivo divulgar as línguas de sinais, tornando-as mais acessíveis às pessoas surdas, assim como almeja ampliar o alcance a todos que possuam o interesse de conhecer tanto a língua de sinais de seu próprio país quanto às de outros locais.

O BIOLIBRAS – Um Minicurso Spread The Sign Sudeste é um minicurso na modalidade presencial que surgiu a partir do desejo de divulgação dos sinais existentes da área de Biologia coletados através do projeto de extensão, tendo como público-alvo estudantes de graduação e pós-graduação, profissionais e pesquisadores das áreas Biológicas, surdos e ouvintes. O minicurso tem como objetivo principal a ampliação do vocabulário de Biologia na Libras e divulgação do trabalho realizado no projeto de extensão Spread The Sign Sudeste.

Passamos por várias etapas para coleta dos sinais: em um primeiro momento, ocorre a pesquisa dos sinais existentes feita pelos bolsistas e alunos da equipe; a segunda etapa é a de gravação e edição juntamente com a equipe do Cinema e Audiovisual; na terceira etapa ocorre a avaliação dos vídeos editados pelos intérpretes de Libras – os sinais aprovados são encaminhados para a responsável pela inclusão dos vídeos no site internacional e os reprovados são regravados e passam por uma nova avaliação, até que estejam prontos para serem hospedados na plataforma. Até o momento, apresentamos sinais referentes às temáticas Célula e Embriogênese, além de alguns termos mais gerais da Biologia, como animais e corpo humano.

Saiba mais em: www.spreadthesign.com

⁴Docente de Libras, coordenadora de Extensão Spread The Sign: Sudeste. Doutoranda em Estudos de Linguagem - UFF.

Unidade 2

Aspectos linguísticos da Libras: a representação manual do termo Biodegradação no uso de conceitos científicos

Tatiane Militão⁵
Saulo Cabral Bourguignon*

⁵ Docente de Libras, Doutoranda Programa de Ciências e Biotecnologia – UFF.

*Prof. Titular do Departamento de Biologia Celular e Molecular Instituto de Biologia-UFF

2.1 Uso do alfabeto manual

O alfabeto datilológico ou **alfabeto manual** (figura 1) é a denominação referente aos formatos de mão em Libras que consistem e/ou permitem a soletração das palavras; também são utilizados para palavras que não possuem sinal representativo, tais como: marcas de produtos, nomes de ruas, nomes próprios (FELIPE, 2007). Da mesma forma, considera-se o uso deste aplicado a termos específicos de áreas científicas que não possuem sinais.

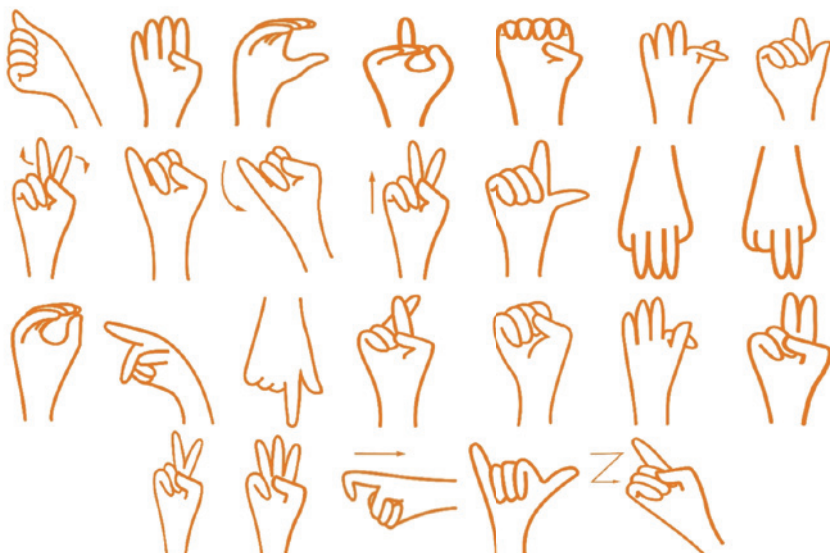


Figura 1 – Alfabeto manual de Libras (Fonte: Felipe, 2007).

2.2 Datilologia como recurso de empréstimo linguístico

A datilologia é um **recurso de comunicação** através de sinais realizados com os dedos (FERREIRA, 2010), neste caso, temos como exemplo o uso do alfabeto manual. Sabe-se que em algumas pesquisas (QUADROS; KARNOPP, 2004, p. 88), considera-se o alfabeto manual “uma **representação manual da ortografia do português**, envolvendo uma sequência de formatos de mão que tem correspondência com a sequência de letras escritas do português”.

Para Faria (2009, p. 61), o processo do empréstimo linguístico está “dividido em grupos, como: transliteração pragmática, letra inicial, visual dos lábios, semânticos” e outros, sendo o empréstimo por transliteração pragmática o que mais se aproxima do contexto das ciências no uso de apresentação de conteúdos científicos, pois estes termos se aplicam “na maioria dos casos, de forma provisória com tendência a preencher lacuna lexical e terminológica cuja necessidade é de introduzir conceitos no qual o nome já esta sedimentado em português mas não em Libras”, como demonstrado na figura 2:



Figura 2 – B-I-O-D-E-G-R-A-D-A-Ç-Ã-O (Fonte: adaptado de Felipe, 2007).

A Libras é chamada de “**língua gesto-visual** ou visual-espacial, uma vez que a informação linguística é recebida pelos olhos e produzida no espaço pelas mãos, pelo movimento do corpo e pela expressão facial” (PEREIRA, 2011, p. 59). Por este motivo, é importante treinar com vídeos e não apenas observar figuras estáticas, uma vez que, pode-se confundir o modo como se deve expressar o formato do sinal, sendo diferente da Língua Portuguesa, pois não se baseia nos mesmos aspectos fonéticos e/ou fonológicos. Vejamos figura 3:



Figura 3 - COR LARANJA (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

2.3 Conceitos científicos em Libras

Segundo Pereira (2011, p. 59), “apesar das diferenças existentes entre língua de sinais e orais, ambas seguem o mesmo princípio pelo fato possuírem um léxico”. Assim, a Libras, como qualquer outra língua, possui grupos de termos linguísticos que são convenionados pelos seus falantes e usuários, com uma gramática própria e um sistema de normas que as regem. Desta forma, a Libras compreende conceitos mais variados ou complexos, conforme podemos observar no [vídeo Biodegradação](#), sobre temas como Biodegradação, Reciclagem e outros.

A **Biodegradação** é o processo de desintegração de materiais realizada naturalmente por bactérias, fungos e outros organismos. O termo foi utilizado pela primeira vez em 1961, para descrever a decomposição de materiais compostos por carbono, hidrogênio e oxigênio.

Há ainda os **Materiais Não-Biodegradáveis**, que são tudo o que não consegue ser decomposto de maneira natural. Então, não são capazes de ‘desaparecer’ de forma tradicional. São justamente os itens que irão se acumular em aterros sanitários.

Sua **formulação é artificial e sintética**, caso de plásticos comuns – à base de petróleo ou óleo – latas, resíduos da indústria e garrafas de vidro. Para ser eliminados ou devem ser incinerados – menos indicado, pois é poluente – ou então, em alguns casos, **reciclados**.

A **Reciclagem** é um processamento de material com sua transformação física ou química, seja para sua reutilização sob a forma original ou como matéria-prima para produção de novos materiais. Por exemplo, pneus antigos podem se tornar componentes para asfalto ou latas de alumínio podem ser fundidas para darem origem a novas latas.

Cores da reciclagem: Utilizadas para a separação do resíduo (lixo) conforme sua natureza química em lixeiras específicas.

AZUL: papel;

VERMELHO: plástico;

VERDE: vidro;

AMARELO: metal;

LARANJA: resíduos perigosos;

ROXO: resíduos radioativos;

MARROM: resíduos orgânicos;

CINZA: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

2.4 R' da Sustentabilidade

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2019) pode-se dizer que as preocupações com a coleta, o tratamento e a destinação dos resíduos sólidos representa, porém, apenas uma parte do problema ambiental. Vale lembrar que a geração de resíduos é precedida por uma outra ação impactante sobre o meio ambiente - a extração de recursos naturais. Assim, observa-se duas políticas voltadas à preocupação causada pelo lixo presente no cotidiano da população sobre gestão sustentável de resíduos sólidos:

(i) Política dos 5 R' - Reduzir, Repensar, Reaproveitar, Reciclar e Recusar

Os 5 R' – prioriza a redução do consumo e o reaproveitamento dos materiais em relação à sua própria reciclagem, segundo Ministério do Meio Ambiente - MMA (BRASIL, 2019):

Os cinco R's fazem parte de um processo educativo que tem por objetivo uma mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos. A questão-chave é levar o cidadão a repensar seus valores e práticas, reduzindo o consumo exagerado e o desperdício.

O quarto R (reciclagem) é colocado em prática pelas indústrias que substituam parte da matéria-prima por sucata (produtos já utilizados), seja de papel, vidro, plástico ou metal, entre outros. Ainda é preciso que se amplie o

mercado para produtos advindos deste processo. “Segregar sem mercado é enterrar separado” (IPT & CEMPRE, 1995). Com a valorização da reciclagem, as empresas vem inserindo, nos produtos e em suas embalagens, símbolos padronizados que indicam a composição dos materiais. Esse tipo de rotulagem ambiental tem, também, por objetivo facilitar a identificação e separação dos materiais, encaminhando-os para a reciclagem. As vantagens dessas práticas estão na redução do (a):Extração de recursos naturais; Redução dos resíduos nos aterros e o aumento da sua vida útil; Redução dos gastos do poder público com o tratamento do lixo; Redução do uso de energia nas indústrias e intensificação da economia local (sucateiros, catadores, etc.).

(ii) Política dos 3 R’ Reduzir, Reutilizar e Reciclar

Os 3 R’ – são práticas que visam diminuir o desperdício de materiais e produtos, além de poupar a natureza da extração inesgotável de recursos e estabelecer uma relação mais harmônica entre consumidor e Meio Ambiente. Conforme, Silva (2017, p. 4):

Reduzir: diminuir o consumo de bens e serviço, sempre utilizando o necessário e tentar evitar ao máximo o desperdício. O Ministério do Meio Ambiente (2017) aponta que uma das alternativas é não desperdiçar sacolas plásticas usando sacolas retornáveis. Isto significa reduzir o quantitativo de sacolas plásticas e praticar a racionalização de embalagens. Reutilizar: prolongamento da vida útil dos produtos, reciclando os produtos e eles voltando ao mercado e comercialização, para o uso do consumidor. Reciclar: este planejamento começa no destino dado ao lixo domiciliar e em âmbito geral. Separação correta de lixo orgânico e inorgânico. “Todo o processo de transformação desses materiais evita o desperdício e reduz a poluição, além da emissão de gases de efeito.

Resíduos Sólidos - Todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade. Podem se encontrar nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água de acordo com o MMA (BRASIL, 2019).

Catadores de Cooperativas e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

No Artigo 8º do PNRS (BRASIL, 2010) é incentivado à criação e o desenvolvimento de cooperativas ou outras formas de associação de catadores. Referente aos Planos Nacional de Resíduos Sólidos, estes precisam apresentar metas para a eliminação e recuperação dos lixões. Nestas metas, devem estar associadas à inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

A PNRS determina que para ter acesso aos recursos financeiros da União, os municípios precisam implantar a coleta seletiva. É preciso a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Unidade 3

Aspectos fonológicos, sinais e termos no contexto de Poluição e Impacto Ambiental

Saulo Cabral Bourguignon*

Tatiane Militão⁶

*Prof. Titular do Departamento de Biologia Celular e Molecular Instituto de Biologia-UFF

⁶Docente de Libras, Doutoranda do Programa de Ciências e Biotecnologia – UFF.

Considera-se **Poluição** qualquer tipo de ação ou obra humana capaz de provocar danos ao meio ambiente. É a introdução na natureza de substâncias nocivas à saúde humana, aos outros animais e ao próprio ambiente, que altera de forma significativa o equilíbrio dos ecossistemas.

Impacto Ambiental

O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA n° 1, de 1986, em seu Artigo 1º, considera impacto ambiental como sendo:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I. A saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II. As atividades sociais e econômicas;
- III. A biota;
- IV. As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V. A qualidade dos recursos ambientais.

A causa do impacto ambiental, muitas vezes, tem relação direta e indireta com a poluição ambiental, no entanto, um impacto ambiental pode ser negativo ou positivo, ou seja, ele pode tanto trazer prejuízos como benefícios.

Observa-se neste contexto [Assista ao vídeo – Poluição e Impacto Ambiental](#) que os sinais de Libras se formam pela combinação de unidades mínimas denominadas parâmetros. Assim como as outras línguas de sinais do mundo⁷, a Língua Brasileira de Sinais é constituída basicamente pelas mãos e sua estrutura sublexical se consolida por meio de cinco parâmetros (SILVA, 2015, p. 21-29).

⁷ Vale lembrar que cada país tem sua própria língua de sinais.

3.1 Parâmetros da Libras

1º. **Configuração de Mão – CM**, segundo Pereira (2011, p. 61), refere-se às formas que as “mãos assumem na produção dos sinais, que podem ser da datilologia (alfabeto manual/ digital) ou outras formas feitas pela mão dominante (mão direita para os destros) ou pelas duas mãos”. Pesquisadores como Lira e Souza (2006), Pimenta e Quadros (2007) observam um quantitativo entre 61 e 64 CM, sendo cada uma correspondente a um número, conforme figura 4.

Figura 4 – Quadro de Configuração de Mãos (Fonte: Pimenta e Quadros, 2007).



A configuração em S (figura 5), por exemplo (figura 6), é usada na produção do sinal de SUPERMERCADO:



Figura 5 – Letra S (Fonte: adaptado de Pimenta e Quadros, 2007).



Figura 6 – SUPERMERCADO (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).

Observa-se aqui que a formação dos sinais não se constitui da relação com a configuração do alfabeto, este se insere no quadro CM pois possui formato de mão específico para representação de cada sinal de letra. Neste caso, acreditar que as palavras com R terão o mesmo formato de mão em Libras é um equívoco. Vejamos (figuras 7, 8, 9) os sinais de REDUZIR, REUTILIZAR, RECICLAR:



Figura 7 – REDUZIR (Fonte: adaptado de TV INES, 2018).



Figura 8 – REUTILIZAR (Fonte: adptado de TV INES, 2018).



Figura 9 – RECICLAR (Fonte: adaptado de Nelson Junior, 2016).

2º. Localização – L, “lugar, no corpo ou espaço em que o sinal é articulado, podendo a mão tocar alguma parte do corpo ou estar em um espaço neutro” (PEREIRA, 2011, p. 63). Os sinais de LIVRO e REVISTA (figuras 10,11) são realizados no espaço neutro (em frete ao corpo), e os sinais de ROXO e CINZA são realizados em cima do dorso da mão, como ilustra as figuras 12 e 13:



Figura 10 – LIVRO (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).



Figura 11 – REVISTA (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).



Figura 12 – ROXO (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).



Figura 13 – CINZA (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).

3º. Movimento – M, de acordo com Silva (2015, p. 25) “caminho traçado por uma ou ambas mãos no espaço”. O exemplo (figuras 14, 15) a seguir mostra diferentes movimentos nos sinais ÁGUA e JORNAL:



Figura 14 – ÁGUA (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).



Figura 15 – JORNAL (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

4º. Orientação e direção – Or, para onde a palma da mão aponta quando produz o sinal (QUADROS; KARNOPP, 2004). Assim, podem ocorrer orientações das palmas das mãos para cima, baixo, dentro, fora e outros, conforme se observa na imagem da figura 16:



Figura 16 – LIXO (Fonte: adaptado de Spread, 2006).

5º. Expressões não-manuais – E-NM, movimento do corpo, cabeça e dos olhos realizados no momento da articulação do sinal (SILVA, 2015). É o caso dos sinais (figuras 17, 18) volume de lixo e energia.



Figura 17 – VOLUME DE LIXO (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).



Figura 18 - ENERGIA (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).

3.2 Alguns sinais sobre contexto de Poluição e Impacto Ambiental

Vejamos os exemplos representados nas figuras de 19 a 21:

Reciclagem:



Figura 19 – PAPEL (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Reutilização:



Figura 20 – PLÁSTICO (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Redução:



Figura 21 – MEIO AMBIENTE (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).

Unidade 4

Terminologias lexicais sobre Materiais Poliméricos em Libras

Saulo Cabral Bourguignon*

Tatiane Militão⁸

*Prof. Titular do Departamento de Biologia Celular e Molecular Instituto de Biologia-UFF

^{8a}Docente de Libras, Doutoranda do Programa de Ciências e Biotecnologia – UFF.

A palavra **polímero** “origina-se do grego *poly* (muitos) e *mero* (unidade de repetição). É uma macromolécula composta por muitas partes (dezenas de milhares) unidas de repetição denominadas meros, ligados por uma ligação covalente” (CANEVAROLO JR., 2002). Sabe-se que a matéria prima de produção de um polímero é o monômero (uma estrutura química). Dependendo do tipo de monômero, podem-se dividir os polímeros em três grandes classes: **Plásticos**, **Borrachas** e **Fibras**. Para visualizar os sinais,

[Assista ao vídeo – Materiais Poliméricos](#)

OS POLÍMEROS SÃO EXEMPLOS DE MATERIAIS QUE PODEM SER RECICLADOS.

Observe os exemplos de sinais Polímeros nas figuras 22 a 29:

Tereftalato de polietileno (PET):



Figura 22 – GARRAFA DE REFRIGERANTE (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Polietileno de alta densidade (PEAD):



Figura 23 – ENGRADADO DE BEBIDA (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Cloreto de polivinila (PVC):



Figura 24 – CORTINAS DE BANHEIROS (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Polietileno de baixa densidade (PEBD):



Figura 25 – SACOS DE LIXO (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Polipropileno (PP):



Figura 26 – CADEIRAS (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Poliestireno (PS):



Figura 27 – COPOS DESCARTÁVEIS (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Policarbonato (PC):



Figura 28 – LENTES DE ÓCULOS (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Poliuretano (PU):



Figura 29 – BRINQUEDOS (Fonte: adaptado de Capovilla, 2017).

Unidade 05

Relações Ecológicas: tipos de arboviroses e representações de seus aspectos clínicos em Libras

Saulo Cabral Bourguignon*

Tatiane Militão⁹

Thays Nilo¹⁰

Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco¹¹

*Prof. Titular do Departamento de Biologia Celular e Molecular Instituto de Biologia-UFF

⁹Docente de Libras, Doutoranda do Programa de Ciências e Biotecnologia – UFF.

¹⁰Discente de Ciências Biológicas, Mestranda em Diversidade e Inclusão – UFF.

¹¹Docente de Libras, coordenadora da Extensão Libras em Saúde: um estudo de sinonímia. Doutoranda Programa de Ciências e Biotecnologia - UFF.

Relações Ecológicas são as relações de seres vivos de mesma comunidade entre si e com o meio ambiente. Elas podem ocorrer entre indivíduos de uma mesma espécie ou de espécies diferentes. Também ocorrem com outras populações, podendo consistir em laços benéficos (harmônicas) ou não (desarmônicas), trazendo prejuízos. No caso especial dos seres humanos, as relações desarmônicas podem causar diversas doenças.

Relações ecológicas e as doenças

As relações ecológicas são bastante afetadas pela poluição e o impacto ambiental. Devido a isso, várias doenças podem surgir a partir do desequilíbrio ecológico causado. A proliferação de mosquitos transmissores de algumas viroses pode aumentar devido a poluição causada pela presença de águas paradas dentro de pneus, isopores, garrafas pet, caixa d'água, latas, plásticos, como exemplo, acumuladas em quintais de casas, terrenos baldios, lixões e outros locais.

Atualmente, entre as doenças virais que são transmitidas por esses vetores que se proliferam nessas águas, destacam-se as arboviroses denominadas de **Dengue, Febre Amarela, Zika, Chikungunya**.

Na unidade anterior aprendemos os sinais referentes aos termos da temática **Materiais Poliméricos**. Estes materiais, quando descartados na natureza de qualquer maneira, podem causar **doenças por arboviroses**. Para visualizar os sinais, [Assista ao vídeo](#)

[– Libras em Saúde](#). Vejamos os exemplos (figuras 30, 31, 32, 33, 34) a seguir:

5.1 Sinais de arboviroses

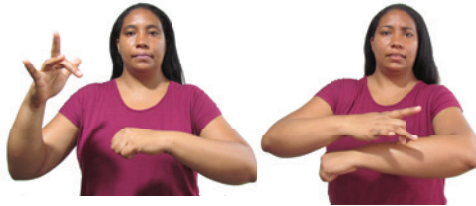


Figura 30 – DENGUE (Fonte: adaptado de Escola Verbo Movimento, 2017).



Figura 31 – FEBRE AMARELA (Fonte: adaptado de Amorim, 2017).

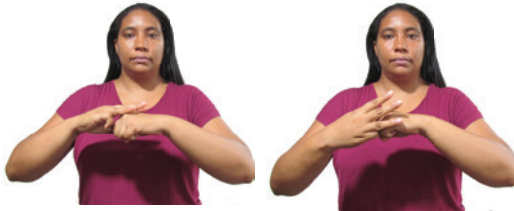


Figura 32 – ZIKA (Fonte: adaptado de Escola Verbo Movimento, 2017).



Figura 33 – CHIKUNGUNYA (Fonte: adaptado de Escola Verbo Movimento, 2017).

5.2 Aspectos clínicos de arboviroses



Figura 34 – FEBRE (Fonte: adaptado de Amorim, 2017).

5.3 Alguns sinais de vocabulário básico de Libras em saúde

Os surdos encontram-se em grupos vulneráveis e desfavorecidos, que sofrem uma barreira linguística por impedimento na comunicação para terem acesso a serviços básicos fornecidos pela sociedade, devido a falta de divulgação científica e capacitação para inclusão por meio de Libras. Dessa forma, reveja o vídeo [Libras em Saúde](#), aprenda e pratique alguns sinais básicos (figuras 35, 36) sobre o contexto de Libras em saúde representados a seguir:

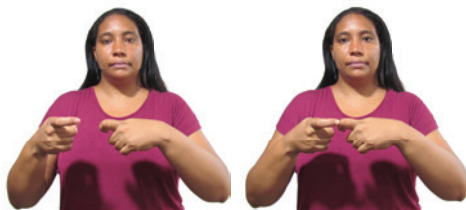


Figura 35 – MÉDICO (Fonte: Iguma, 2010).



Figura 36 – REMÉDIO (Fonte: Spread, 2006).

Unidade 6

Frases

Tatiane Militão¹²

¹²Docente de Libras, Doutoranda do Programa de Ciências e Biotecnologia – UFF.

6.1 Estrutura Gramatical

De acordo com Felipe (2007), as línguas de sinais têm estruturas gramaticais próprias, independentes das línguas orais dos países em que são utilizadas e possuem características culturais das comunidades que as utilizam. São diferentes das línguas orais por serem percebidas através da visão e produzidas através das mãos e das expressões faciais e corporais. Portanto, frases, textos e discursos são produzidos e articulados através dos sinais. Clique no vídeo a seguir:

Frases em Libras

- 1 – NA SUA CASA OU APARTAMENTO TEM COLETA SELETIVA?
- 2 – SEPARE O LIXO HOJE.
- 3 – JOGUE O PLÁSTICO NA LIXEIRA VERMELHA.
- 4 – USE REPELENTE PARA EVITAR A ZIKA.
- 5 – NÃO DESPERDICE ÁGUA.
- 6 – PARA EVITAR POLUIÇÃO, RECICLE!
- 7 – VOCÊ SEPAROU O LIXO?
- 8 – FEBRE É SINTOMA DE DENGUE?
- 9 – EVITE ACIDENTES COM DESCARTE DE MATERIAIS.
- 10 – EM CASO DE SINTOMAS CHIKUNGUNYA PROCURE O MÉDICO.

6.2 Tipos de Frases

Felipe (2007, p. 127) também explica que “as línguas de sinais utilizam as expressões faciais e corporais para estabelecer tipos de frases, como as entonações na Língua Portuguesa”, por isso, para perceber se uma frase em Libras está na forma afirmativa, exclamativa, interrogativa, negativa ou imperativa é necessário ter atenção às expressões não manuais realizadas simultaneamente ao sinal na frase, como nos exemplos a seguir: <FEBRE SINTOMA DENGUE?> e <LIXO VOCÊ SEPARAR?>.

As frases possuem marcadores próprios de diferenciação nas línguas de sinais de construções morfológicas e sintáticas, como: tipos frasais, concordância, foco e direção entre os itens lexicais (SOUZA, 2009, p. 148), o que propicia a enunciação em diálogos, conforme se observa na unidade sete.

Unidade 7

Diálogo

Tatiane Militão¹³

¹³ Docente de Libras, Doutoranda do Programa de Ciências e Biotecnologia – UFF.

7.1 Aspectos morfológicos

Segundo Quadros e Karnopp (2004, p. 86), os morfemas são as unidades mínimas complexas de significado constituídas de mais de um elemento. No processo de formação de palavras em Libras é importante observar os “traços distintivos” da língua conforme aponta Pereira (2001), uma vez que a “alteração dos parâmetros resulta em mudança no sinal” (PEREIRA, 2001, p. 66). Como podemos observar no exemplo das figuras 37 e 38, os verbos FECHAR e ABRIR se modificam em função da oposição da orientação de mão e do movimento.



Figura 37 – FECHAR (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).

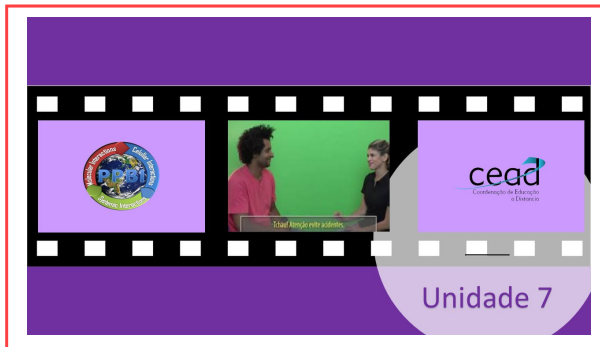


Figura 38 – ABRIR (Fonte: adaptado de Lira e Souza, 2011).

7.2 Aspectos sintáticos

Há estudos que mencionam a flexibilidade da ordem das palavras na LIBRAS: Felipe (1989), Ferreira-Brito (1995) e Quadro (1997). Eles indicam que essa língua tem possibilidades diferentes para a ordenação das palavras na sentença, mas mesmo com esta flexibilidade, parece existir a ordem básica SVO. Porém, “a ordem tópico-comentário parece ser a mais utilizada”, segundo Pereira (2001, p. 88), como nos exemplos a seguir: <CASA OU APARTAMENTO TER?> e <CASA NÃO-TER.> Podemos observar que “na primeira frase a partícula interrogativa aparece no final da oração, diferentemente da Língua portuguesa. Na segunda frase, o objeto precede o verbo. Em ambas a ordem dos sinais obedece o principio tópico-comentário”. (PEREIRA, 2001, p. 89).

Desta forma, este módulo finaliza na unidade sete com diálogo em narrativas simples para que o aluno possa se familiarizar com o texto em Libras científica para conversação cotidiana no âmbito de Ciências e Biotecnologia, com vocabulário e estruturas gramaticais aprendidas. Observemos em Língua Brasileira de Sinais os aspectos sintáticos e morfológicos dos tópicos frasais enunciados no diálogo. Clique no vídeo a seguir:



Diálogo - coleta seletiva

A) O-I, TUDO-BEM?

B) O-I TUDO-BEM!

A) VOCÊ APRENDEU SOBRE COLETA SELETIVA?

B) NÃO, EXPLICA POR FAVOR.

A) FÁCIL, TER CORES RECICLAGEM EXEMPLO: AZUL: PAPEL; VERMELHO: PLÁSTICO;
VERDE: VIDRO; AMARELO: METAL.

B) AH! ENTENDI É SÓ SEPARAR E COLOCAR LIXO DE CADA COR?

A) SIM, CUIDADO COM MATERIAS CORTANTES, SÃO PERIGOSOS.

B) OBRIGADA! VOU AGORA DESCARTAR OS MATERIAIS. TCHAU!

A) TCHAU! ATENÇÃO EVITE ACIDENTES.

Referências

- AMORIM, Gildete da Silva. Vocabulário digital em Libras para Saúde. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2017. 1 disco a laser para computador.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Resolução CONAMA n° 001, de 23 de janeiro de 1986. **Conselho Nacional do Meio Ambiente** - IBAMA. Publicado no D.O.U. de 17 de Fevereiro 1986.
- BRASIL. **Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de Dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em 10 dez. 2018.
- BRASIL. **Decreto nº 7.611**, 17 de novembro de 2011. Diário Oficial da União, Poder Executivo, 18 nov. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm>. Acesso em 10 dez. 2018.
- BRASIL. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm>. Acesso em 10 dez. 2018.
- BRASIL. **Lei nº 7.853**, de 24 de outubro de 1989. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, 1989.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Seção 1E, p. 39-40. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em 10 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: Secretaria da Educação Especial, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arqui>

[vos/pdf/politicaeducespecial.pdf](https://www.mec.gov.br/portal/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf)>. Acesso em 10 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas**. Brasília: MEC, 2007.

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

CANEVAROLO JR., S. V. **Ciência dos Polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros**. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2002.

CAPOVILA, Fernando César; *et al.* **Novo Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2017.

COSTA, Edivaldo da Silva. **O ensino de química e Língua Brasileira de Sinais – sistema signwriting (Libras – Sw): Monitoramento interativo na produção de sinais científicos**. 2014. 250 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE, 2014. Disponível em: < https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5166/1/EDIVALDO_SILVA_COSTA.pdf>.

DORZIAT, A. **O outro da educação: pensando a surdez com base nos temas identidade/diferença, currículo e inclusão**. Petrópolis: Vozes, 2009. (Coleção Educação Inclusiva).

ESCOLA VERBO MOVIMENTO. **#Libras: Sinais para Zika, Chikungunya e Dengue**. Vídeo youtube sem legenda em Libras. Publicado em 27 de set de 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=74UGMuo-FWR0&feature=youtu.be> Acesso em 06 Fev. 2019.

FARIA-NASCIMENTO, Sandra Patrícia de. **Representações lexicais da LSB: uma proposta lexicográfica**. 2009. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

FELIPE, Tanya A. A estrutura frasal na LSCB. In: **Anais do IV Encontro Nacional**

da ANPOLL, Recife, 1989.

_____.; MONTEIRO, Myrna S. **Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor**. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2007. Disponível em: <http://www.faseh.edu.br/biblioteca/arquivos/acervo_digital/Libras_em_contexto_Livro_do_Professor.pdf>. Acesso em 28 jul. 2017.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática de Língua de Sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.

IGUMA, A; PEREIRA, C. B. (Orgs.). **Saúde em Libras: Vocabulário ilustrado: Apoio para atendimento do paciente surdo**. São Paulo: Áurea Editora, 2010.

JUNIOR, Nelson. **Livro Ilustrado em Libras e Braile para colorir**. Superdeficiente, 2016. Disponível em: <<http://oficinadelibras.blogspot.com/2016/12/livro-ilustrado-em-libras-e-braille.html>>. Acesso em 06 fev. 2019.

LIRA, Guilherme de Azambuja; SOUZA, Tanya Amara Felipe. **Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais – Libras**. Versão 3.0. Rio de Janeiro: 2011. Disponível em: <http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras_3/> Acesso 17 jun. 2017.

O'REILLY, T. **What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software**. 2007. Disponível em: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/4578/1/MPRA_paper_4578.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. (Orgs.). **LIBRAS: Conhecimento Além dos Sinais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

PERLIN, G. T. T. Identidades surdas. In: SKLIAR, C. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998. Cap. 3, p. 51-73.

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

_____. _____. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010.

_____.; PIMENTA, Nelson. **Curso de Libras 1**: iniciante. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2007.

_____.; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira**: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

SILVA, Rafael Dias. **Língua Brasileira de Sinais**: Libras. São Paulo: **Person Education do Brasil**, 2015.

SPREADTHESIGN, **Dicionário Online internacional de Língua de Sinais**. Centro Europeu de Línguas de Sinais, 2006. Disponível em: <<https://www.spreadthesign.com/br/>> Acesso em 2 jun. 2017.

TV INES. **A Vida Em Libras: Reciclagem**. Vídeo youtube com legenda em Libras. Publicado em 23 de jul de 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=T14KYfGjsgM>>. Acesso em 6 fev. 2019.

UNESCO & MEC-Espanha. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação**. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2018.

perse)

