

Nayla Schenka-Ribeiro  
Alfred Sholl-Franco

# Inclusão de Alunos Surdos no Ensino

Guia Prático-Informativo para  
Professores de Inglês

Nayla Schenka-Ribeiro  
Alfred Sholl-Franco

# INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NO ENSINO

---

*guia prático-informativo para professores de inglês*

Rio de Janeiro  
Ciências e Cognição  
2021

Copyright 2021. Ciências e Cognição (publicação em 2021).

Reservado todos os direitos da obra para a Editora Ciências e Cognição. Nenhuma parte desta obra pode ser apropriada e estocada em sistema de banco de dados ou processo similar, em qualquer forma ou meio, seja eletrônico, fotocópia, gravação etc., sem permissão do detentor do *Copyright*.

*Direitos reservados:*

Ciências e Cognição

Sala G0 – 015, Bloco G, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, CCS, UFRJ. Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitária. Ilha do Fundão – Rio de Janeiro – RJ 21. 941 – 902, Brasil.

URL: <http://cienciasecognicao.org>

E-mail: [nudcen@biof.ufrj.br](mailto:nudcen@biof.ufrj.br) / [cecnudcen@cienciaecognicao.org](mailto:cecnudcen@cienciaecognicao.org)

O conteúdo é de responsabilidade exclusiva dos autores.

Autores: Nayla Schenka-Ribeiro e Alfred Sholl-Franco

Ilustrações: Jessica N. da Costa e Sérgio Souza

Edição: Glaucio Aranha

Este livro foi publicado em 2021, pela Organização Ciências e Cognição.

1ª publicação 2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Schenka-Ribeiro, Nayla

Inclusão de alunos surdos no ensino [livro eletrônico] : guia prático-informativo para professores de inglês / Nayla Schenka-Ribeiro, Alfred Sholl-Franco. -- 1. ed. -- Niterói, RJ : Ciências e Cognição, 2021.

PDF

Bibliografia.

ISBN 978-85-66768-26-8

1. Educação inclusiva 2. Ensino - Metodologia  
3. Inglês - Estudo e ensino 4. Língua Brasileira de Sinais 5. Pessoas com deficiência auditiva - Direitos  
6. Pessoas com deficiência auditiva - Educação  
7. Surdos - Educação 8. Tecnologia digital I.  
Sholl-Franco, Alfred. II. Título.

21-66729

CDD-371.912

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Pessoas com deficiência auditiva : Educação  
371.912

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>DIVERSIDADE E INCLUSÃO .....</b>	<b>6</b>
E O PAPEL DA ESCOLA? QUAL A ATUAÇÃO DO PROFESSOR? .....	7
QUE TAL INSTIGAR A PARTICIPAÇÃO ATIVA, PESSOAL E COLETIVA DE TODOS OS PARTICIPANTES DA SALA DE AULA, DIANTE DE TANTOS DESAFIOS? .....	7
<b>PALAVRAS DE ESPECIALISTAS.....</b>	<b>8</b>
O QUE PENSAM OS ESPECIALISTAS? .....	8
<b>ASPECTOS RELACIONADOS AO SURDOS.....</b>	<b>9</b>
VOCÊ SABIA? .....	9
<b>NEUROCIÊNCIAS NO ENSINO .....</b>	<b>10</b>
VOCÊS CONHECEM OS CAMPOS DE ESTUDOS QUE INTERAGEM PARA A PROMOÇÃO DA CIÊNCIA DA MENTE, CÉREBRO E EDUCAÇÃO? .....	10
COMO TORNAR O SISTEMA DE ENSINO MAIS EFICIENTE? .....	11
BEM... VAMOS CONHECER UM POUCO MAIS SOBRE FUNÇÕES EXECUTIVAS? .....	12
CÓRTEX PRÉ-FRONTAL DORSO LATERAL.....	12
CÓRTEX ORBITOFRONTAL.....	12
SUPERFÍCIE MEDIAL .....	12
<b>METODOLOGIAS, ESTRATÉGIAS E ABORDAGENS.....</b>	<b>16</b>
QUE TAL REFLETIRMOS SOBRE A PROMOÇÃO DE GENUÍNA EQUALIZAÇÃO DE OPORTUNIDADES? .....	17
DIANTE DE TAMANHA COMPLEXIDADE COM SURDOS E OUVINTES NA MESMA SALA DE AULA OU ATÉ MESMO COM SURDOS E SEUS PARES, QUAIS LÍNGUAS DE SINAIS DEVERIAM SER UTILIZADAS NO ENSINO DE INGLÊS, PROMOVENDO APRENDIZAGENS MAIS EFICAZES PARA TODOS OS ALUNOS? .....	18
O QUE REPRESENTA UMA EDUCAÇÃO PLURILÍNGUE? .....	19
COMO PROMOVER INCLUSÃO EFETIVA? GERAR AUTONOMIA? POTENCIALIZAR RESULTADOS INDIVIDUAIS E COLETIVOS? OBSERVE O INFOGRÁFICO A SEGUIR. ....	19
<b>MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS .....</b>	<b>22</b>
VOCÊ CONHECE RECURSOS DIGITAIS ADEQUADOS PARA TEXTOS CONCISOS E OBJETIVOS QUE FACILITAM O ENSINO DE ESTRUTURAS LINGÜÍSTICAS MENOS COMPLEXAS TANTO PARA SURDOS QUANTO PARA OUVINTES? QUE TAL LANÇAR MÃO DE UMA BOA ESTRATÉGIA PARA INICIAR UM PROCESSO DE INCLUSÃO COM A PARTICIPAÇÃO ATIVA DE TODOS OS ALUNOS?.....	22
.....	25
DESCUBRA NOVAS FORMAS COLABORATIVAS DE ENSINAR E APRENDER! DESENVOLVA PROJETOS INCLUSIVOS E INTERATIVOS!.....	25
<b>CONTEMPORANEIDADE E INOVAÇÃO: LÍNGUA DE SINAIS .....</b>	<b>26</b>
VOCÊ CONHECE A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)? .....	26
VOCÊ SABIA QUE PROFESSORES PODEM REALIZAR UM CURSO GRATUITO DE LIBRAS DO INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS?.....	28
VOCÊ SABIA? .....	29
AGORA, QUE TAL CONHECER OS NÚMEROS CARDINAIS DE 1 A 10 EM LIBRAS, ASL E BSL?.....	33
PRONTOS PARA COMPARAR E APRENDER ALGUNS SINAIS MAIS COMUNS EM LIBRAS, ASL E BSL? .....	34

<b>SELEÇÃO DE LEGISLAÇÃO RELACIONADA .....</b>	<b>39</b>
LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (LDBEN) -LEI nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.....	39
LEI QUE DISPÕE SOBRE A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS - LEI nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002. ....	39
A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS E O ART. 18 DA LEI nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000 – DECRETO nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005.....	40
DIRETRIZES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA - RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 2, DE 11 DE SETEMBRO DE 2001 .....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL (PNEE):EQUITATIVA, INCLUSIVA E COM APLICAÇÃO AO LONGO DA VIDA - DECRETO 10.502 DE 30 DE SETEMBRO DE 2020.....	41
<b>PALAVRAS FINAIS .....</b>	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>44</b>

## APRESENTAÇÃO

Este guia aborda vários pontos essenciais para reflexão e criação de novos paradigmas no processo ensino-aprendizagem de inglês, em escolas de ensino regular, principalmente, com alunos surdos e ouvintes que compartilham simultaneamente a mesma sala de aula.

Para sua confecção foram utilizadas: pesquisa acadêmica em bancos de dados online e, também, pesquisa empírica a partir da aplicação da oficina “Multilinguismo: que universo é esse?” realizada em espaços formais e não formais, destinados a discentes, docentes e público em geral das instituições visitadas pelo Museu Itinerante de Neurociências (MIN), parte integrante do Museu de Neurociências (MN) durante os anos de 2017 e 2018.

Visamos informar, conscientizar e contribuir para mudanças da cultura de pensar a sala de aula de inglês com surdos e ouvintes, considerando a aplicação das interfaces: Português/Inglês, Português/Língua Brasileira de Sinais (Libras) e Inglês/Língua Americana de Sinais (ASL do inglês *American Sign Language*), favorecendo oportunidades de aprendizagem para os alunos, partindo-se dos princípios ideais de um desenvolvimento pleno para todos.

Delineado por um processo de metaconstrução, ancorado por tecnologias digitais, o conteúdo traz recortes da dissertação de mestrado da autora (Ribeiro, 2019), de suas apresentações nas oficinas interativas do MIN e de trabalhos apresentados em eventos nacionais e internacionais e artigos publicados (Sholl-Franco e Aranha, 2015; Schenka-Ribeiro e Sholl-Franco, 2018, 2019a; Silva, Aranha E Sholl-Franco, 2019). Os temas e sua ordem sequencial, apresentados no índice, refletem a importância de um percurso acadêmico e intelectual forjado para amadurecimento e emancipação de um projeto inusitado para a autora que pode se apresentar aos olhos dos leitores como um ponto de partida promissor para novas práticas didático-pedagógicas no processo ensino-aprendizagem de inglês tanto para alunos surdos e ouvintes, que convivem na mesma sala de aula, quanto para surdos e seus pares em instituições especializadas, ou não.

Consideramos que as exigências da sociedade por acessibilidade e mais oportunidades de trabalho; as garantias de direitos adquiridos; o desenvolvimento de políticas educacionais inclusivas eficazes; o dinamismo e profusão de inovações tecnológicas; a produção de materiais autênticos; amplo planejamento e o trabalho coletivo nas escolas, dentre outros aspectos, são propulsores para rupturas de barreiras físicas, psicológicas, atitudinais. Portanto, inspirar novos profissionais à renovação de suas práticas, consolidando-se respeito e equidade dentro de um cenário de diversidades e diferenças torna-se uma necessidade premente.

Entendemos que a educação é um espaço-tempo de responsabilidade, comprometimento e solidariedade que acolhe cada aluno em sua individualidade, independentemente do seu *status quo*. A diversidade é luz no caminho que enriquece os detalhes do aprendizado, criando universos autênticos, criativos e inovadores, possibilitando descobertas de grande valor para a sociedade, bem como o aparecimento de mentes brilhantes e grandes talentos. Nós, educadores, não podemos ficar alheios a isso.

Nayla Schenka Ribeiro e Alfred Sholl-Franco

## DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Para transformar sistemas de ensino, tornando-os inclusivos, garantindo respeito e permanência de todos os alunos, sem distinção, com bons padrões de qualidade, é preciso aprofundar discussões, problematizando aspectos acerca da falta de acessibilidade nas escolas.



Para tanto, é necessário questionar e validar, em diversas áreas e locais, a **garantia do direito, aplicação e manutenção de uma Educação para Todos**, permanente e de qualidade (UNESCO, 1998, 2015), assim como o fortalecimento de uma **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva** (Brasil, 2016, 2020) em que o espaço-tempo de cada um em suas diferenças e necessidades específicas seja respeitado, potencializando transformações positivas para a sociedade.

*Os surdos precisam expressar suas formas de ser por meio da cultura, da língua, do conhecimento. O surdo precisa dar referência aos significados que constituem sua cultura, sua naturalidade como um povo e os aspectos que tornam esse povo diferente de outro povo. Os surdos, enquanto povo surdo, têm necessidade da identidade cultural que identifica a diferença. "Povo surdo" representa as comunidades surdas que transcendem questões geográficas e linguísticas. (Ronice Quadros, 2006, p. 184-186)*

## E o papel da escola? Qual a atuação do professor?

*[...] a disposição do professor para conhecer seus alunos como indivíduos deve estar impregnada de sensibilidade e discernimento a fim de evitar as generalizações excessivas e de afogar a percepção de suas ações [...] A aquisição de sensibilidade relativa às diferenças entre os alunos constitui uma das principais características do trabalho docente. Essa sensibilidade exige do professor um investimento contínuo e em longuíssimo prazo, assim como a disposição de estar constantemente revisando o repertório de saberes adquiridos por meio da experiência. (Maurice Tardif, 2003, p. 267)*

---

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) **destaca a importância da formação plena do aluno** para o desenvolvimento de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, validando aspectos cognitivos, físicos, socioemocionais durante sua aprendizagem. Ressalta ainda aspectos da **diversidade** e **diferenças** "promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza" (BNCC, 2017, p. 10).

**Que tal instigar a participação ativa, pessoal e coletiva de todos os participantes da sala de aula, diante de tantos desafios?**





## PALAVRAS DE ESPECIALISTAS

### O que pensam os especialistas?

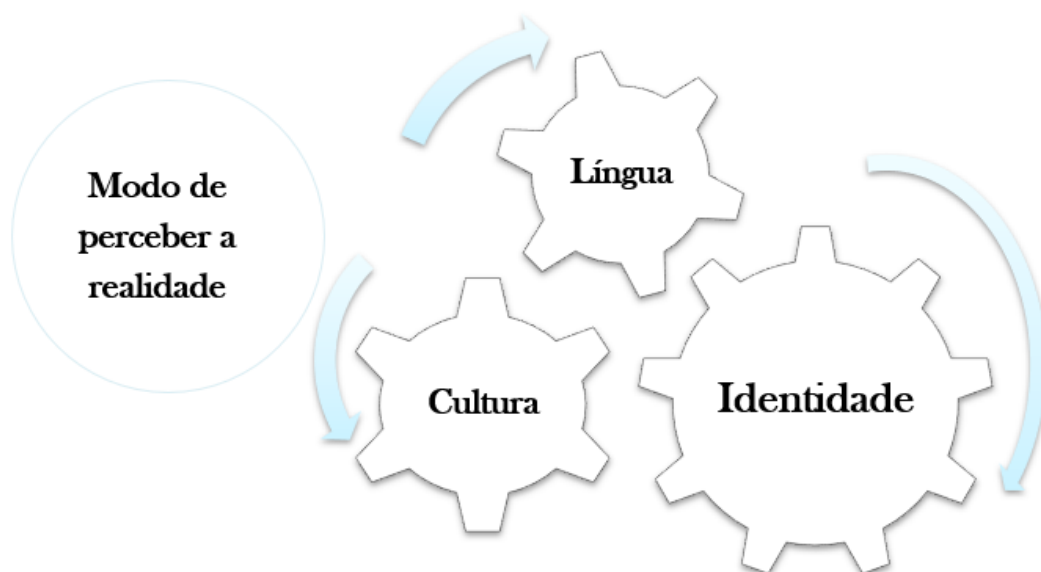
*A surdez em si não influencia o desenvolvimento socioemocional da criança; tudo dependerá das pessoas que participam do seu dia a dia e o que fazem para que essa criança progrida em linguagem, sociabilidade e comunicação. (Cláudia Mara Padilha Mainieri, 2011, p. 88)*

---

Logo, torna-se urgente a produção e aquisição de informações científicas para que possamos construir novos conhecimentos, promover a transcendência de obstáculos e mudanças de comportamentos, objetivando-se um bem comum a todos.

Muitas vezes a invisibilidade do surdo é consequência do desconhecimento das pessoas sobre surdez. A sociedade, as políticas públicas, a educação não podem ignorar os direitos dos surdos para obtenção de um ensino com bons padrões de qualidade.

O potencial de aprender de sujeitos surdos está ligado a aspectos singulares:



## ASPECTOS RELACIONADOS AO SURDOS

É preciso conhecer e compreender o mundo das pessoas surdas, valorizando diversidades, diferenças, reconhecendo que a **língua de sinais é um elemento identificador dos surdos**, pertencente a sua comunidade em interação e convivência diária no processo comunicativo cujas competências linguísticas e cognitivas utilizadas são eficazes e eficientes, **permitindo** que eles **não sejam vistos como um desvio da normalidade** (Skliar, 1997).

O conhecimento de cultura, identidades, características individuais dos surdos são determinantes para o planejamento das intervenções pedagógicas. Aspectos singulares delineiam pontos de partida para adotar-se a melhor forma de comunicação, de abordagens, de aplicação de estratégias de aprendizagem, considerando vivências, conhecimentos prévios, talentos, interesses, limites, potencialidades.

A elaboração de materiais didáticos autênticos, a promoção de práticas didático-pedagógicas para o desenvolvimento de aprendizagens significativas para alunos surdos requer conhecimentos específicos sobre a forma como esses sujeitos percebem o mundo, como aprendem com ele, como se sobressaem utilizando, cada vez mais, mecanismos inteligentes de conviver com a realidade que os cercam. Além de conhecimentos e estratégias científicas de aprendizagem é preciso, principalmente, respeitar culturas e identidades.

### Você sabia?

No censo de 2019, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>i</sup> aponta a existência de 10.7 milhões de brasileiros com deficiência auditiva, cerca de 5,4% da população brasileira. Nesse contexto, o IBGE descreve um total de 2.3 milhões de pessoas com surdez severa e 8.4 milhões com grande dificuldade para ouvir, atingindo cerca de 54% de homens e 46% de mulheres. Entre aqueles que apresentam deficiência auditiva severa, 15% já nasceram surdos.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>ii</sup>, estima-se que 466 milhões de pessoas estejam vivendo com problemas de surdez. Isso equivale a 6,1% da população mundial. Mais do que 1 bilhão de indivíduos com idades entre 12 a 35 anos também estão em risco de perda auditiva em consequência de exposições recreativas a sons altos. No Brasil, de 190 milhões de brasileiros, 28 milhões apresentam problemas ligados à audição, um número equivalente a 14% da população (OMS).

É preciso ressaltar, todavia que, na medida em que não se determinam os graus de surdez que são imensamente variados, apresentando uma importância qualitativa na vida desses sujeitos, os dados apresentados podem se tornar muito mais abrangentes.



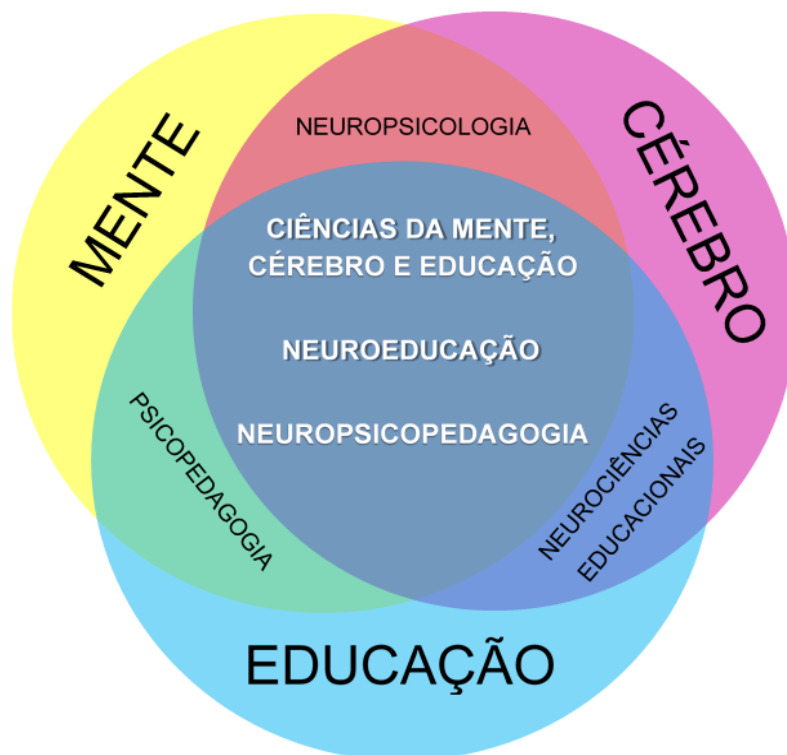
## NEUROCIÊNCIAS NO ENSINO

Professores são indispensáveis para desenvolver atitudes, habilidades e competências individuais e coletivas com seus alunos. Logo, é necessário reconhecer a importância de saber como e em que condições o sistema nervoso (responsável pelo processamento de informações e a construção de conhecimentos e produção de comportamentos) funciona e é capaz de promover uma relação de ensino-aprendizagem melhor e mais produtiva.

### Vocês conhecem os campos de estudos que interagem para a promoção da Ciência da Mente, Cérebro e Educação?

A interseção de várias áreas discutida por Sholl-Franco, Assis e Marra (2012) e Schenka-Ribeiro e Sholl-Franco (2018), a partir da representação remodelada e interpretada por Tokuhamas-Espinosa<sup>iii</sup> (2000, 2010, 2016), oferece suporte para entender e dimensionar o processo ensino-aprendizagem, favorecendo o entendimento desse campo fértil para futuras pesquisas.

Destacamos que o processo de inter-relação das ciências que contribuem fortemente para o desenvolvimento e elaboração de metodologias, estratégias e abordagens com estudos sobre mente, corpo, cérebro, comportamento humano, aprendizagem etc., amplia novos conhecimentos a serem aplicados na educação, conforme indica a Sociedade Internacional Mente, Cérebro e Educação (IMBES<sup>iv</sup>).



Percebe-se, nesse contexto, o valor multidisciplinar e transversal das práticas didático-pedagógicas que devem ser integradas a diferentes campos científicos de pesquisa, além de preservar e incluir questões locais, culturais e sociais relacionadas a

como se aprende (Marret, 2017; Nasem, 2018). É preciso, portanto, mais reflexão e consciência para o desenvolvimento de uma educação dialética e visionária que busque prevenir problemas e encontrar soluções mais rápidas, mais efetivas e duradouras, garantindo-se um processo ensino-aprendizagem de excelência que deve ser mantido ao longo da vida (Schenka-Ribeiro e Sholl-Franco, 2018; Sholl-Franco et al., 2012; Silva et al, 2019).

### Como tornar o sistema de ensino mais eficiente?

*Projetar experiências educacionais sem a compreensão do cérebro é como projetar uma luva sem a compreensão da mão humana. (Leslie Hart, 2002, p. 57)*

---

O entendimento de que aprender acontece no sistema nervoso (incorretamente generalizado como sendo apenas cerebral) e envolve complexas estruturas e circuitos neurais relacionados (e também influenciados) com o desenvolvimento socioemocional do indivíduo, deve impulsionar educadores a refletir sobre como os mais diversos estímulos (dos mais simples e unimodais aos mais complexos e estruturados hetero e transmodais) são apresentados e trabalhados junto aos seus alunos, durante o processo ensino-aprendizagem (Aranha e Sholl-Franco, 2015; Sholl-Franco, 2015, 2019), o qual será influenciado pelas características cognitivas, motoras e afetivas associadas a esse processo.

Logo, o desenvolvimento de habilidades e competências, compreendendo-se o papel das neurociências e suas contribuições nesse processo, torna-se preponderante nas escolas para uma boa preparação dos alunos, favorecendo sua formação integral para a vida, a partir da utilização de todas as possíveis estratégias que possibilitem ou maximizem o aprendizado e construção de conhecimento, seja de modo presencial ou remoto (Sholl-Franco et al., 2012; Sholl-Franco, 2019; Doukakis e Alexopoulos, 2020), destacando-se a relevância da linguagem emocional, da ludicidade e da narrativa (Mendes e Sholl-Franco, 2017; Miguel e Sholl-Franco, 2019).

Nessa direção, uma série de neuromitos (termo introduzido pela *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD, 2002), ou seja, crenças que preconizamos como verdades relacionadas a emoções, memória, plasticidade do cérebro, entre outros, devem ser, gradualmente, eliminadas, favorecendo o espírito científico a ser constantemente pensado na escola e na educação, principalmente a partir da conscientização sobre as neurociências e suas potencialidades para a sociedade e a educação (Aranha, Chichierchio e Sholl-Franco, 2015; Gardner, 2020).

É importante reconhecer que a inteligência cuja evolução depende do meio e experiências vividas, não sendo hereditária, desenvolve-se, podendo evoluir positiva e exponencialmente. Além disso, precisamos destacar o papel das funções executivas no sistema cognitivo, pois estão a serviço do controle, integração de pensamentos e ações envolvidas em decisões e resolução de problemas (Diamond, 2013). A relevância desses fatores se torna evidente na compreensão do cotidiano e do valor de planejamentos, organização de atividades, escolhas, tomadas de decisão, análise, avaliação, correção de rumos, incluindo o desenvolvimento de competências socioemocionais e prontidão

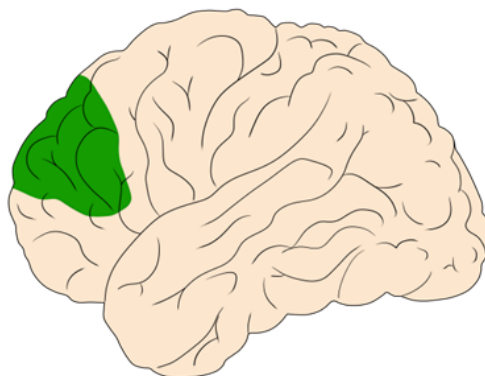
para estabelecimento de metas e execução de tarefas. Nesse contexto, (inter)relacionam-se aspectos ligados ao foco, à atenção, à concentração, à memória de trabalho, ao monitoramento e autorregulação de aprendizagens que interagem, consciente ou inconscientemente, nas tomadas de decisão.

### Bem... vamos conhecer um pouco mais sobre funções executivas?

Primeiramente, é importante ter em mente algumas noções anatômicas sobre o córtex cerebral. As funções executivas estão relacionadas com um conjunto de áreas cerebrais específicas, cada uma dessas áreas altamente interligadas e responsáveis, em parte, por um conjunto de funções relacionadas. São elas:

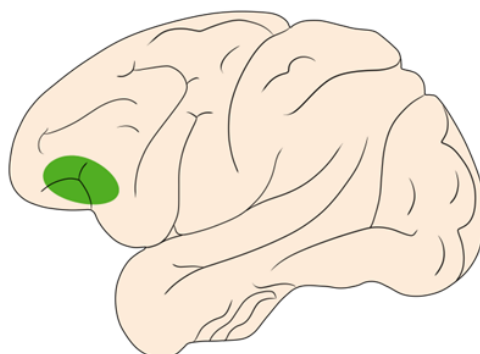
#### Córtex pré-frontal dorso lateral

- Planejamento comportamental
- Flexibilização de ações
- Memória de Trabalho



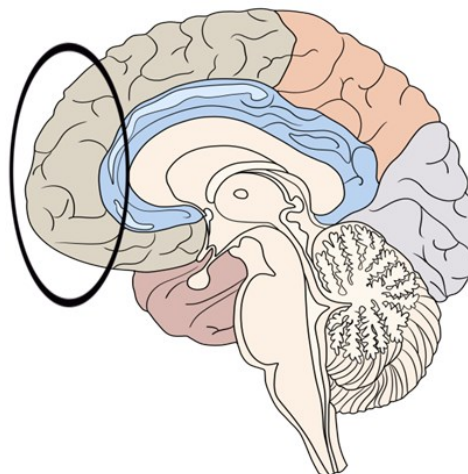
#### Córtex orbitofrontal

- Avaliação de risco
- Inibição de resposta não adequada



#### Superfície Medial

- Automonitoramento
- Correção de erros
- Atenção



*[...] olhar para as conexões entre a ciência e a pedagogia - ensinar sem ter consciência como o cérebro funciona é como fabricar um carro sem motor. Não se vê o motor, mas sem ele o carro não anda. (Vitor da Fonseca, 2014, 237)*

---

Pesquisas científicas têm avançado e explicam que a linguagem e seus processos instrucionais, geralmente, associados ao lado esquerdo do cérebro, podem contribuir para organizar as funções cerebrais, assim como diferentes experiências também concorrem para que outras áreas assumam algumas das funções da linguagem, tomando, por exemplo, o caso de surdos e o aprendizado da língua de sinais (Bransford et al, 2000).

*A neurociência está começando a formular evidências de vários princípios de aprendizagem, que surgiram de pesquisas laboratoriais, demonstrando como a aprendizagem muda a estrutura física do cérebro e como isso influencia sua organização funcional. (Bransford, 2000, p. 4)*

---

Ribeiro (2019) descreve estudos neurocientíficos, desenvolvidos por estudiosos, sobre áreas do processamento visuoespacial e da linguagem que revelam que algumas áreas corticais nos cérebros de pessoas, que normalmente não processam informações auditivas, se organizam para processar informações visuais. Outros resultados apontam diferenças nos cérebros de surdos que viveram diferentes experiências, usando línguas de diversas modalidades (Bransford et al, 2000). O mesmo fenômeno ocorre entre ouvintes e surdos que utilizam a língua de sinais, confirmando-se, assim, o fato de que diferentes instruções podem modificar o cérebro, “permitindo-lhes usar a entrada sensorial alternativa para realizar funções adaptativas, neste caso, a comunicação” (Bransford et al, 2000, p. 123).

Percebemos, atualmente, portanto, um grande campo de pesquisa científica tornando-se cada vez mais profícuo. Um exemplo disso está representado em um trabalho realizado por Bialystock (2011) com sujeitos bilíngues e monolíngues, destacando que a inclusão de duas línguas na vida das pessoas promove evolução dos sistemas cognitivos de modo diferente, ou seja, a ocorrência da modificação das redes cognitivas no cérebro e a potencialização de habilidades. Logo, tal resultado chama atenção para os efeitos positivos do bilinguismo. Nesse caso, o mecanismo de melhor desempenho acontece devido à integração de circuitos de controle executivo e linguísticos usados para o processamento da língua, criando uma rede mais difusa, mais bilateral e, também, mais eficiente (Bialystock, 2011).

Sob a luz da ciência, é preciso entender a complexidade dessa temática. A compreensão de mecanismos corticais, sistemas cerebrais envolvidos no processamento das funções linguísticas, de linguagens, de recepção e transmissão do que se percebe e se apreende por meio das experiências com o mundo, da convivência com outros e com a sociedade de modo geral, torna-se fundamental. Os diferentes mundos cognitivos (de surdos e ouvintes, aqui, em destaque, sem distinção) apresentam semelhanças em potencial cognitivo de desenvolvimento, caso não sejam verificados



outros comprometimentos, como os de ordem neurológica, psicológica, entre outros aspectos (Ribeiro, 2019).

Conhecer diferenças e semelhanças de como os sistemas corticais e cognitivos dessas pessoas podem ser moldados por experiências auditivas, em diferentes níveis de percepção (considerando, ainda, surdos e ouvintes) e/ou por características visuoespaciais significa buscar aprimoramentos nas relações humanas na família, escola, na sociedade. Acrescenta-se, nesse processo, a importância de outras análises e observação durante as interações entre pessoas, objetos de aprendizagem e materiais utilizados, tais como: representações simbólicas, uso de ícones, gestos, posturas, expressões, movimentos corporais, ampliando os estudos sobre linguagem emocional (Ribeiro, 2019; Miguel e Sholl-Franco, 2019).

Sob essa perspectiva, o conhecimento sobre o sistema nervoso, o processamento sensorial, comportamentos, ações e reações (Sholl-Franco, 2015) podem desencadear novas atitudes, delineando novos caminhos para a reorganização de currículos, práticas criativas e inovadoras, considerando heterogeneidades, potenciais, talentos visíveis e/ou invisíveis em sala de aula (Tokuhamma-Espinosa, 2000, 2010, 2016; Sholl-Franco et al., 2012; Marret, 2017; Nasem, 2018).

Ao analisar as áreas cerebrais relacionadas aos processos de percepção e expressão linguística e de integração funcional cortical podemos observar a importância do lobo temporal onde encontra-se a área de Wernicke, responsável pelo contínuo processo de decodificação e interpretação de mensagens até a obtenção de conceitos, de pensamentos (aliado a coparticipação de outras áreas relacionadas). Para a verbalização e diferentes modos de se expressar um pensamento, entra em cena a área de Broca, situada na porção inferior do lobo frontal. Áreas de controle motor e as responsáveis pela memória também participam da produção de linguagem (Sholl-Franco, 2015).



Pesquisas relacionadas à compreensão da organização cortical, envolvendo diferentes entradas sensoriais, apontam novos rumos de investigação que, indiscutivelmente, podem contribuir para avanços científicos na compreensão de relações anatômicas, biológicas, cognitivas, psicologias, socioemocionais, dentre outros fatores, esclarecendo processos singulares de aprendizagens. Nesse sentido, usando *functional magnetic resonance imaging* (fMRI), Neville e colaboradores (1998) pesquisaram a organização do córtex cerebral de ouvintes falantes do inglês; surdos bilíngues e ouvintes bilíngues durante o processamento da língua inglesa e da língua americana de sinais (ASL). Seus estudos destacaram que, no ensino bilíngue, a realização de tarefas em línguas nativas, tanto para surdos quanto para ouvintes, desencadeou, no hemisfério cerebral esquerdo, ativações expressivas em áreas clássicas da linguagem, o que não aconteceu durante a realização de tarefas em segunda língua.

O uso da língua natural dos indivíduos na mediação e aprendizagem de outras línguas, abrangendo qualquer modalidade, portanto, deve materializar-se efetivamente, fortalecendo o respeito às especificidades linguísticas, expandindo o desenvolvimento de novas habilidades e competências, estabelecendo uma nova gestão de conhecimento em sala de aula para o sucesso de aprendizagens individuais e coletivas no processo ensino-aprendizagem.

Atualmente, desenvolver linguagem, comunicação e expressão claras e bem elaboradas; pensar criticamente; resolver problemas complexos são requisitos básicos para enfrentar a complexidade da vida contemporânea em contextos locais e globais. Nessa direção, que tal buscarmos artigos em base de dados e revistas científicas para obter mais informações relevantes e aprofundar os conhecimentos? Veja alguns exemplos:

- Exemplos de **Bases de Dados**
  - *Periódicos Capes* - [periodicos.capes.gov.br](http://periodicos.capes.gov.br)
  - *Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)* - <https://bvsalud.org/>
- Exemplos de **Revistas Científicas**
  - *Ciências & Cognição* – [www.cienciasecognicao.org/revista](http://www.cienciasecognicao.org/revista)
  - *Revista Brasileira de Educação (RBE)* - <https://anped.org.br/site/rbe>
  - *Revista Educação Especial* - <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial>



*Muitas pessoas que tiveram dificuldades na escola poderiam ter prosperado, caso novas ideias sobre práticas instrucionais efetivas tivessem sido disponíveis. (Bransford et al, 2000, p. 5; tradução nossa)*

---



## METODOLOGIAS, ESTRATÉGIAS E ABORDAGENS

*O que tem se tornado tão importante quanto aprender é aprender como melhor se aprende. (Marilee Springer, 1999, p. 100)*

---

O incentivo e manutenção de respeito à diversidade e a diferentes formas de aprender devem estar alicerçados por ações expressivas, como **práticas didático-pedagógicas interdisciplinares, criativas e inovadoras** aplicadas a dinâmicas de cooperação e aprendizagens colaborativas, o que significa que devemos lançar um novo olhar para a construção coletiva de conhecimento. Sob essa perspectiva, busca-se a promoção de efeitos positivos no rendimento escolar, na autoestima, no exercício de autonomia, reforçando atitudes de comprometimento, solidariedade e cooperação, durante as relações intra/interpessoais no processo ensino-aprendizagem.

A metodologia mais recente defendida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o ensino da língua estrangeira (LE) - a sociointeracionista - destaca a importância de conhecimentos prévios, vivências pessoais dimensionados e interativos, como parte indispensável no processo ensino-aprendizagem.

Trocas de experiências, diferentes formas de perceber o mundo, a construção individual e coletiva de conhecimento, a ênfase no convívio social dos alunos e em aspectos do cotidiano, revelando situações e comunicação reais, verdadeiras, transformam as práticas pedagógicas em material de excelência para aprendizagens mais significativas.

A **Declaração de Salamanca** (1994), documento que reafirma uma **Educação para Todos**, aponta princípios comprovados que podem beneficiar todas as crianças, utilizando-se uma pedagogia adequada, considerando, principalmente, normais as diferenças humanas, mantendo sempre aprendizagens adaptadas às necessidades da criança e não o contrário. Para tanto, é necessário respeitar o ritmo e a natureza do processo de aprendizagem de cada criança sem assunções pré-concebidas.

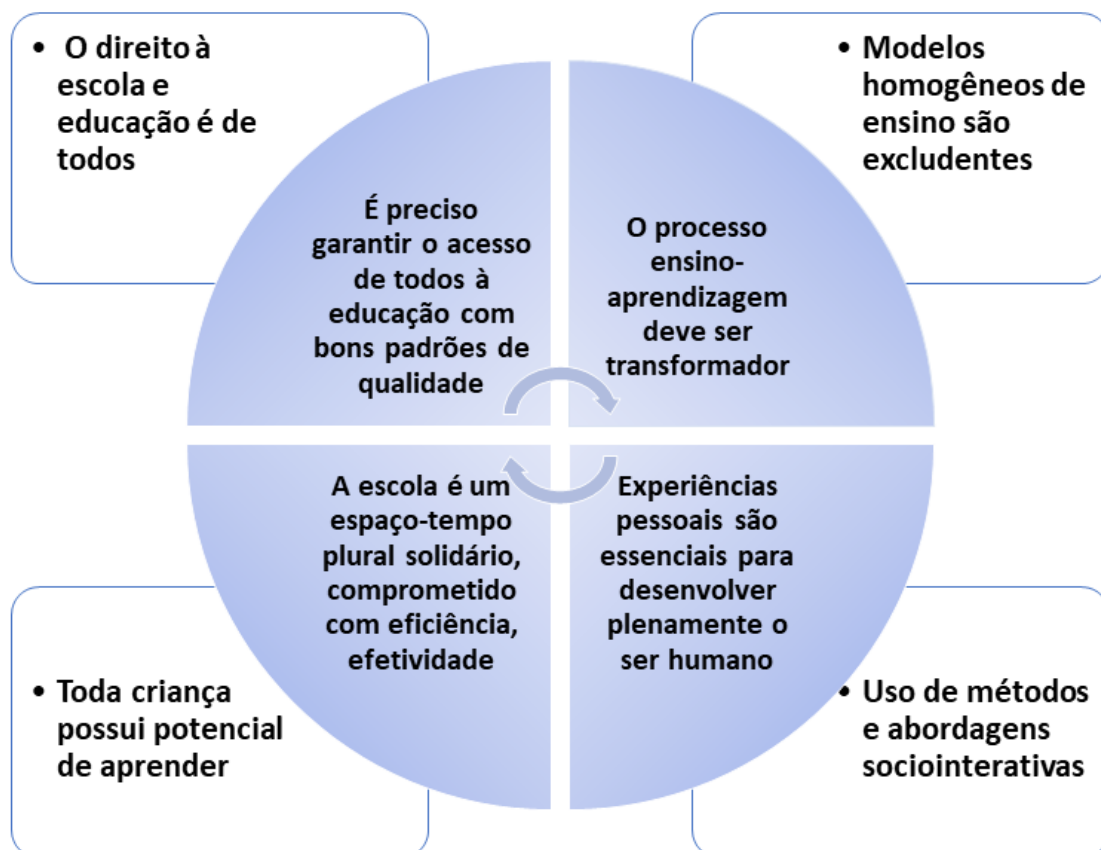
*Reconvocando as várias declarações das Nações Unidas que culminaram no documento das Nações Unidas "Regras Padrões sobre Equalização de Oportunidades para Pessoas com Deficiências", o qual demanda que os Estados assegurem que a educação de pessoas com deficiências seja parte integrante do sistema educacional. Notando com satisfação um incremento no envolvimento de governos, grupos de advocacia, comunidades e pais, e em particular de organizações de pessoas com deficiências, na busca pela melhoria do acesso à educação para a maioria daqueles cujas necessidades especiais ainda se encontram desprovidas; e reconhecendo como evidência para tal envolvimento a participação ativa do alto nível de representantes e de vários governos, agências especializadas, e organizações intergovernamentais naquela Conferência Mundial.*

*1. Nós, os delegados da Conferência Mundial de Educação Especial, representando 88 governos e 25 organizações internacionais em assembleia aqui em Salamanca, Espanha, entre 7 e 10 de junho de 1994, reafirmamos o nosso compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e reendossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados. (trecho de abertura da Declaração de Salamanca")*

---

**Que tal refletirmos sobre a promoção de genuína equalização de oportunidades?**

Nesse contexto, é necessário ressaltar a importância de alguns **Princípios Norteadores para uma Educação Inclusiva**:

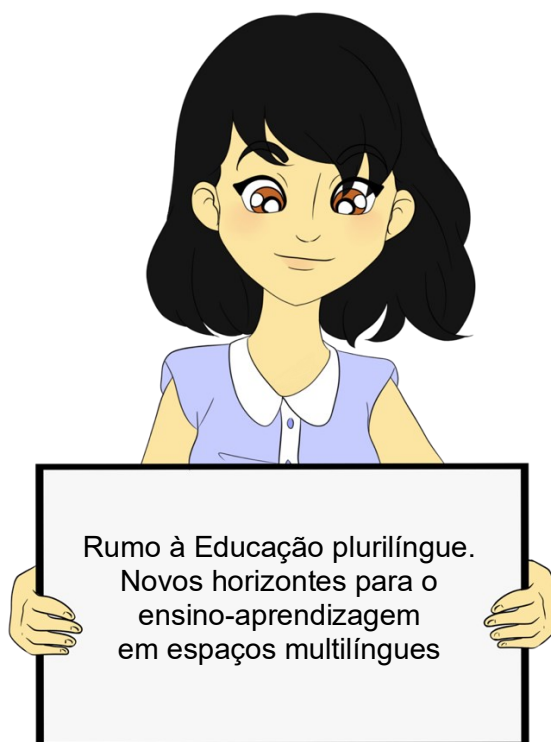


**Diante de tamanha complexidade com surdos e ouvintes na mesma sala de aula ou até mesmo com surdos e seus pares, quais línguas de sinais deveriam ser utilizadas no ensino de inglês, promovendo aprendizagens mais eficazes para todos os alunos?**

O ensino de uma língua estrangeira, na rede regular, simultaneamente aplicado para alunos surdos e ouvintes, deve considerar a comunicação em diferentes modalidades - oral e escrita -, utilizando-se línguas visuoespaciais e orais auditivas. Afinal, a oportunidade de lidar, conviver e trabalhar com pessoas no âmbito escolar, na sociedade e em diferentes partes do mundo deve ser para todos e de forma contínua. Sabemos que a escola prepara para a vida, formando cidadãos, priorizando o desenvolvimento pleno de cada ser humano e sua participação efetiva na sociedade.

Sob essa perspectiva, destaca-se a abrangência da *American Sign Language* (ASL)<sup>vi</sup>, falada, atualmente, em 21 lugares no mundo (Canadá, Filipinas, Ilhas Virgens, Haiti, República Central Africana, Bahamas etc.), trazendo um cenário apropriado para sua inserção no processo ensino-aprendizagem de inglês com alunos surdos e ouvintes, bem como com alunos surdos e seus pares, promovendo-se, desse modo, uma **educação plurilíngue**.

Logo, mais do que uma simples estratégia, aplica-se uma metodologia que visa contribuir não apenas para o ensino instrumental de inglês mais eficiente, mas também para a integração e valorização de culturas, identidades, diferentes línguas, potencializando comunicação com pessoas de/em outras partes do mundo que utilizam inglês escrito e ASL. Além disso, prepara-se para um percurso pessoal e profissional mais abrangente e globalizado, delineando-se uma formação plena ao longo da vida.



## O QUE REPRESENTA UMA EDUCAÇÃO PLURILÍNGUE?

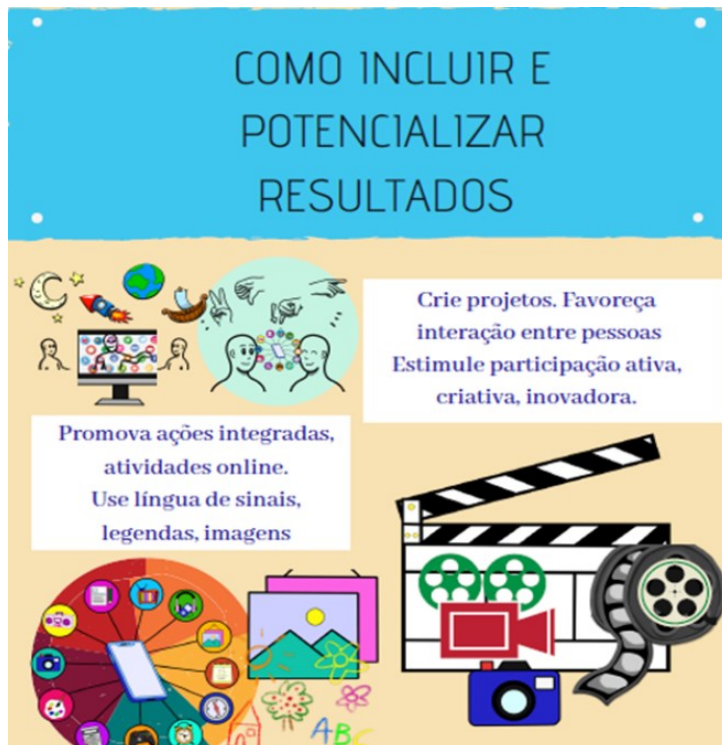
Para Doltz (2015, p. 107), a perspectiva de uma **educação plurilíngue** supõe “uma cooperação entre os professores para a coordenação entre os diferentes ensinamentos e as diferentes línguas ensinadas. O ensino integrado de línguas consiste em planificar juntos às diferentes línguas ensinadas”.

Para o desenvolvimento de uma **educação plurilíngue e intercultural** no território europeu, por exemplo, há o reconhecimento da diversidade cultural e linguística dos alunos, o respeito ao direito de cada um no uso de sua língua como meio de comunicação, ganhando-se experiência para a comunicação em outras línguas e para o entendimento de suas e de outras culturas (RIBEIRO, 2019).

Consideram-se, assim, expectativas e necessidades individuais, sejam elas de ordem cognitiva, social, estética ou afetiva para o desenvolvimento de competências necessárias em outras línguas, dimensionando-se a vida além do ambiente escolar (COUNCIL OF EUROPE, 2020<sup>vii</sup>).

Diferente do **multilinguismo**, que retrata várias línguas em um dado espaço, independente de quem as usa e como o fazem, ou seja, se são conhecedores de todas ou apenas de uma, o **plurilinguismo** é entendido como uma competência: todos os falantes devem aprender mais de uma língua, quer sejam sozinhos ou ensinados, sendo capazes de usar seu repertório de idiomas para vários fins (RIBEIRO, 2019).

**Como promover inclusão efetiva? Gerar autonomia? Potencializar resultados individuais e coletivos? Observe o infográfico a seguir.**





**Educação e ensino de boa qualidade transformam o mundo. Inclusão é respeito, alteridade, solidariedade e altruísmo, criando oportunidades para o desenvolvimento pleno do ser humano.**

É urgente avançar em direção a uma escola que priorize ensinar e educar todas as crianças, reconhecendo as diferenças individuais como um valor a ser levado em conta para o desenvolvimento e materialização de projetos de ensino-aprendizagem mais efetivos. Cabe reiterar que, por meio dos signos visuais e de sua língua visual - a língua de sinais -, pessoas surdas percebem e concebem o mundo de maneira singular, sendo necessário, portanto, criar práticas didático-pedagógicas ancoradas nesses aspectos para tornar o processo ensino-aprendizagem inclusivo e mais efetivo para essas pessoas.

*[...] sujeitos Surdos se constituem a partir da visualidade na construção do seu #ser#. O ato de #ver# ou de #olhar# o mundo exige uma mediação semiótica, uma interação entre a propriedade suprida pelo signo e a*

*natureza do sujeito que olha e observa. (Ana Regina Campello, 2008, p. 17)*

---

A inserção de línguas de sinais, a Internet e o uso das tecnologias digitais proporcionam oportunidades reais para o desenvolvimento de projetos políticos pedagógicos protagonizados por professores e alunos, atuando juntos, em harmonia, favorecendo constante exercício de alteridade e solidariedade, flexibilizando ações equitativas, justas e democráticas.

## PEDAGOGIA VISUAL

*Mesmo vivendo num 'mundo sem som' verifica-se que há um processo de adaptação dos sujeitos Surdos ao mundo sonoro, [...] As crianças Surdas crescem aprendendo a fazer certos ajustes carregados de elementos significativos por meio da visualidade. (Ana Regina Campello, 2008, p. 87)*

---

Aos alunos surdos é fundamental propiciar um ambiente linguístico de comunicação como acontece normalmente com alunos ouvintes. A língua de sinais precisa ser valorizada, construindo-se mais espaços, principalmente, educacionais, para atingir um status sólido e natural como as línguas orais no universo interacional, dialógico de comunicação e aprendizagem onde o conhecimento deve chegar a todos, pois é a base para uma evolução humana mais justa, equitativa, mais feliz.

O reconhecimento linguístico das línguas de sinais e a compreensão de suas características visuoespaciais suscitam questões importantes acerca do processo de aquisição, seu desenvolvimento; dos fenômenos biológicos e ambientais; das dimensões afetivas, emocionais; da elucidação de aspectos semióticos, permeando-se diferentes análises e dimensões de sistemas - pragmático, fonológico, semântico, gramatical - que também compõem seu aprendizado (Ribeiro, 2019; Schenka-Ribeiro, Sholl-Franco, 2019a).

A escassez de profissionais, como instrutores, tradutores-intérpretes, as lacunas deixadas por cada formação inicial ou continuada que realizamos não invalidam esforços, vontade e dedicação em buscar a promoção de novas atitudes, de rumos inusitados e positivos, cerceados por estudos e conhecimentos científicos, por desenvolvimento de novos paradigmas e práticas inovadoras. Devemos acreditar em nosso potencial de aprender a aprender e ensinar, seguindo em frente, em constante diálogo e colaboração dos próprios alunos.

Que tal promover urgente mobilização para efetivarmos uma escola que se adapte a características, capacidades, interesses e motivações diversas de nossos alunos, atendendo às suas necessidades educacionais, preparando-os para o desenvolvimento de uma vida de sucesso pessoal, profissional, autônoma, o mais independente possível, alicerçada por respeito, espírito cidadão, pensamento crítico, criatividade e inovação?



## MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

A BNCC (2017) propõe a compreensão e o uso das tecnologias digitais com pensamento crítico, refletindo sobre as diversas práticas sociais, culturais e escolares. Incentiva a comunicação por diferentes meios, linguagens e ideias, produzindo conhecimentos, resolvendo problemas, desenvolvendo projetos autorais e coletivos (Ribeiro, 2019), o que deve ser feito, respeitando-se os estágios de desenvolvimento e o uso adequado de estratégias metodológicas

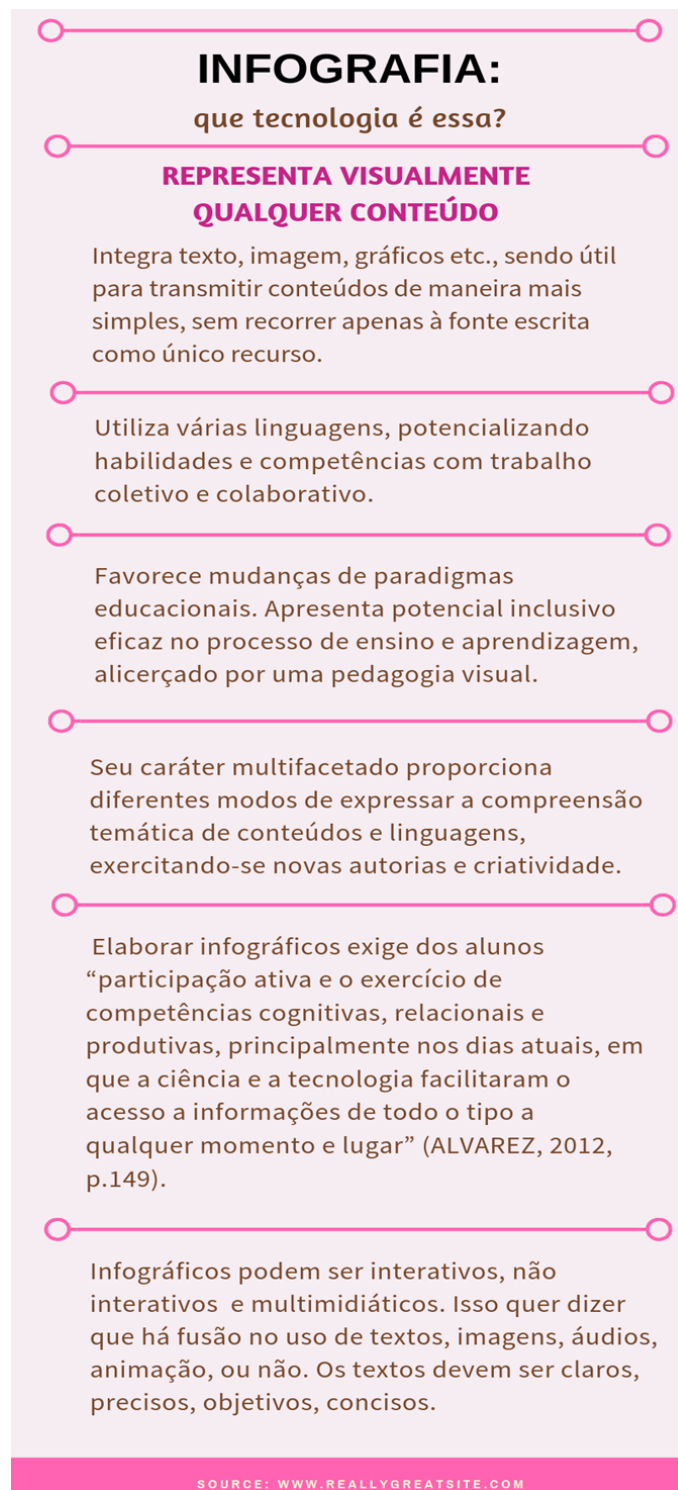
A educação, cada vez mais complexa, exige mudanças urgentes no espaço da sala de aula inclusiva e na atuação do professor. As tecnologias digitais e seus recursos visuais devem ser mais e mais integrados ao ensino, multiplicando-se. Além disso, podemos aprender juntos, compreendendo que a inteligência é cada vez mais e mais coletiva com múltiplas, inúmeras fontes de informação. Nesse cenário, se alteram conceitos e formas de ensinar e aprender. Para Lévy (2007), a inteligência coletiva, que não existe sem a inteligência pessoal, significa

*[...] uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta uma mobilização efetiva das competências [...]* (Pierre Lévy, 2007, p. 28)



**Você conhece recursos digitais adequados para textos concisos e objetivos que facilitam o ensino de estruturas linguísticas menos complexas tanto para surdos quanto para ouvintes? Que tal lançar mão de uma boa estratégia para iniciar um processo de inclusão com a participação ativa de todos os alunos?**

Existem ferramentas digitais que possibilitam utilizar figuras, ícones, animações etc., flexibilizando ações para o desenvolvimento de uma pedagogia visual de ensino, muito necessária na educação de surdos, como a infografia, definida e caracterizada no infográfico a seguir.



A Internet nos mantém conectados a produções globais, diversificadas, criadas por autores de diferentes áreas e lugares que se utilizam de vários recursos, ferramentas, aplicativos, diagramas, mapas conceituais, enfim, mídias e tecnologias que ampliam possibilidades educacionais concretas e eficazes para o universo da inclusão, incentivando professores e alunos a novas pesquisas, a diferentes *performances* e autorias.



*[...] os sistemas cognitivos podem transferir ao computador a tarefa de construir e de manter em dia representações que eles antes deviam elaborar com os fracos recursos de sua memória de trabalho, ou aqueles, rudimentares e estáticos, do lápis e do papel. Os esquemas, mapas ou diagramas interativos estão entre as interfaces mais importantes das tecnologias intelectuais de suporte informático. (Pierre Lévy, 1993, p. 40)*

Destacamos, dentre muitos, alguns recursos que podem favorecer uma pedagogia visual de ensino, potencializando a produção de conhecimento a partir de novas linguagens, padronizações e estética.



Dentre outros aspectos, as atividades planejadas com o auxílio desses recursos digitais despertam a curiosidade, entretêm, instigam o pensamento criativo, lúdico, possibilitando liberdade para escolhas, oferecendo mais autonomia e interatividade nas ações.

As linguagens promovidas pelas tecnologias digitais não necessitam, muitas vezes, de palavras e textos orais/sinalizados para comunicação coletiva. A exploração de aplicativos, sites, telas... o próprio manusear com o cursor, experimentando direções, escolhendo objetos, personagens promovem percursos programados, também inusitados, além das leituras de ícones, identificação de ilustrações... Ou seja, podemos vivenciar projetos individuais e/ou coletivos que tecem uma trajetória de possibilidades de construção e comunicação visual para o entendimento geral e alcance de metas e objetivos, previamente determinados em atividades didático-pedagógicas planejadas pelos docentes.

**Prezi** é uma ferramenta que permite apresentação com movimento, escolha de zoom, formas, designs, inserção de animação, áudios, vídeos etc., criando foco e perspectivas impressionantes para atrair a atenção, desenvolver habilidades e expertise através do uso de diferentes links, hiperlinks e mídias.



**WEBQUEST<sup>viii</sup>** é uma proposta lúdica de aprendizagem. Uma metodologia de pesquisa orientada que usa informações, recursos, mídias etc. da Internet gerando novos conhecimentos. Favorece participação ativa de professores e alunos na construção de novos projetos mais eficazes, criativos e inovadores.

Quando bem elaboradas, as diferentes estratégias possibilitam a execução de tarefas muito interessantes e motivadoras. A partir de objetivos específicos propostos, em busca de soluções e dimensionamento dos temas, a participação dos alunos em grupos pode ocasionar trocas de saberes ampliando o universo colaborativo durante a pesquisa, favorecendo ricas experiências pessoais.

No entanto, usar tecnologias digitais não basta. É preciso conhecer as possibilidades dos alunos, as ambiências escolares e suas equipes interdisciplinares para desenvolver estratégias e abordagens relevantes e efetivas por meio de planejamento integrado e organização para a construção e compartilhamento de conhecimento de diferentes ordens – técnico, científico, dentre outros. Há inúmeros recursos, objetos de aprendizagem, hipermídias para a inserção de vários tipos de textos, linguagens, animações etc. que podem fazer a diferença na vida de todos os integrantes da escola, tendo em vista novas autorias e projetos inovadores.



**Descubra novas formas colaborativas de ensinar e aprender! Desenvolva projetos inclusivos e interativos!**

## CONTEMPORANEIDADE E INOVAÇÃO: LÍNGUA DE SINAIS

A BNCC (2017) Descreve competências para a área da linguagem - “verbal (oral ou visual motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital” - para informar, comunicar, produzindo sentido e entendimento mútuo.

*A Libras aparece como esse elemento facilitador na relação pedagógica que oferece a mediação pelo outro e pela linguagem. Além de representar uma conquista para os surdos, a Libras é um estímulo para novas conquistas e ampliação dos horizontes para surdos e ouvintes. O respeito a esta língua é a forma mais próxima da natureza do indivíduo surdo. Preservá-la como meio da expressão da comunidade surda é possibilitar que diversas pessoas se apropriem e internalizem conhecimentos, modos de ação, papéis e funções sociais que sem a existência desta língua eles jamais poderiam acessar. (Oliver Sacks, 2002, p. 82)*

---

### Você conhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras)?




A língua de sinais para Sacks (1990) representa, no plano visual a inteligência, a construção de relações de pensamento, o desenvolvimento de uma cultura visual própria dos surdos, talvez nunca imaginada por ouvintes. Nesse contexto, há um enriquecimento de perspectivas, uma reconstrução da alteridade do surdo que passa a ser reconhecido como um sujeito completo.


*A Libras, língua brasileira de sinais, possibilita o desenvolvimento linguístico, social e intelectual daquele que a utiliza enquanto instrumento comunicativo, favorecendo seu acesso ao conhecimento cultural e científico, bem como a integração no grupo social ao qual pertence. (Mirlene Ferreira Damásio, 2005, p. 61)*

---


## LÍNGUAS DE SINAIS

**São línguas naturais das comunidades surdas**  
**São línguas vivas e autônomas**  
**Sofrem influências das culturas nacionais**  
**Não são universais.**  
**Existem mais de 120 línguas de sinais no mundo**




 São reconhecidas pela Linguística. Apresentam os níveis linguísticos fonológico, morfológico, sintático e semântico. Possuem estrutura gramatical própria.


A modalidade visual-espacial das línguas de sinais é um diferencial em relação às demais línguas, permanecendo em constante expansão





Possuem elementos classificatórios identificáveis de uma língua como qualquer outra, apresentando regionalismos da mesma forma.

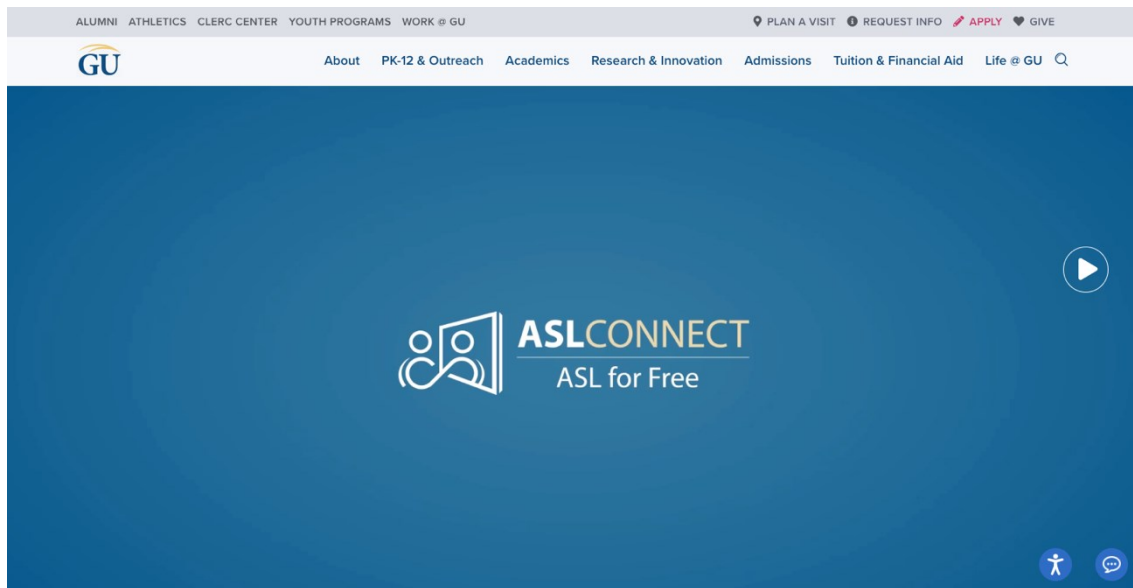


As palavras ou itens lexicais na línguas orais-auditivas correspondem a sinais na língua de sinais, usados para expressar nomes de pessoas, locais e outras palavras que não possuem um sinal a datilologia (alfabeto manual) é utilizada

 Possuem uma organização neural semelhante à língua oral, ou seja, organizam-se no cérebro da mesma maneira que as línguas faladas



Incentive os alunos a aprender e utilizar Libras e ASL em sala de aula. Um ambiente multilíngue é amplamente propício para a realização de uma educação plurilíngue. Busque materiais na Internet. Dimensione seu espaço escolar.



**Gallaudet University:** [www.gallaudet.edu/asl-connect/asl-for-free](http://www.gallaudet.edu/asl-connect/asl-for-free)



**Seda College Online:** <https://app.sedacollegeonline.com/p/beginners-libras>

**Você sabia que professores podem realizar um curso gratuito de Libras do Instituto Nacional de Educação de Surdos? Para mais detalhes, informe-se através do site: [www.ines.gov.br](http://www.ines.gov.br)**

**Façam pesquisas frequentes!**

Há uma série de aplicativos que ensinam Libras e ASL. Procure alguns deles, pois podem ser ótimas oportunidades para se inspirar. Na Internet, encontramos histórias e depoimentos incríveis! Que tal incluí-los em sala de aula? Um desses exemplos é o vídeo de Christine Sun Kim, no *TED Talk*, no qual Christine aborda um tema relacionado à língua de sinais: *The enchanting music of sign language*

## Você sabia?

A maioria das línguas de sinais ocidentais tem origem na Língua de Sinais Francesa (LSF), trazida para o Brasil, em 1855, pelo professor E. Huet, que era surdo. Ele fundou, em 1857, no Rio de Janeiro, o Imperial Instituto de Surdos-Mudos que passou por várias mudanças internas para o oferecimento de serviços à comunidade surda. Atualmente, denominado Instituto Nacional da Educação de Surdos (INES), tornou-se uma referência nacional para o processo de ensino-aprendizagem de sujeitos surdos.

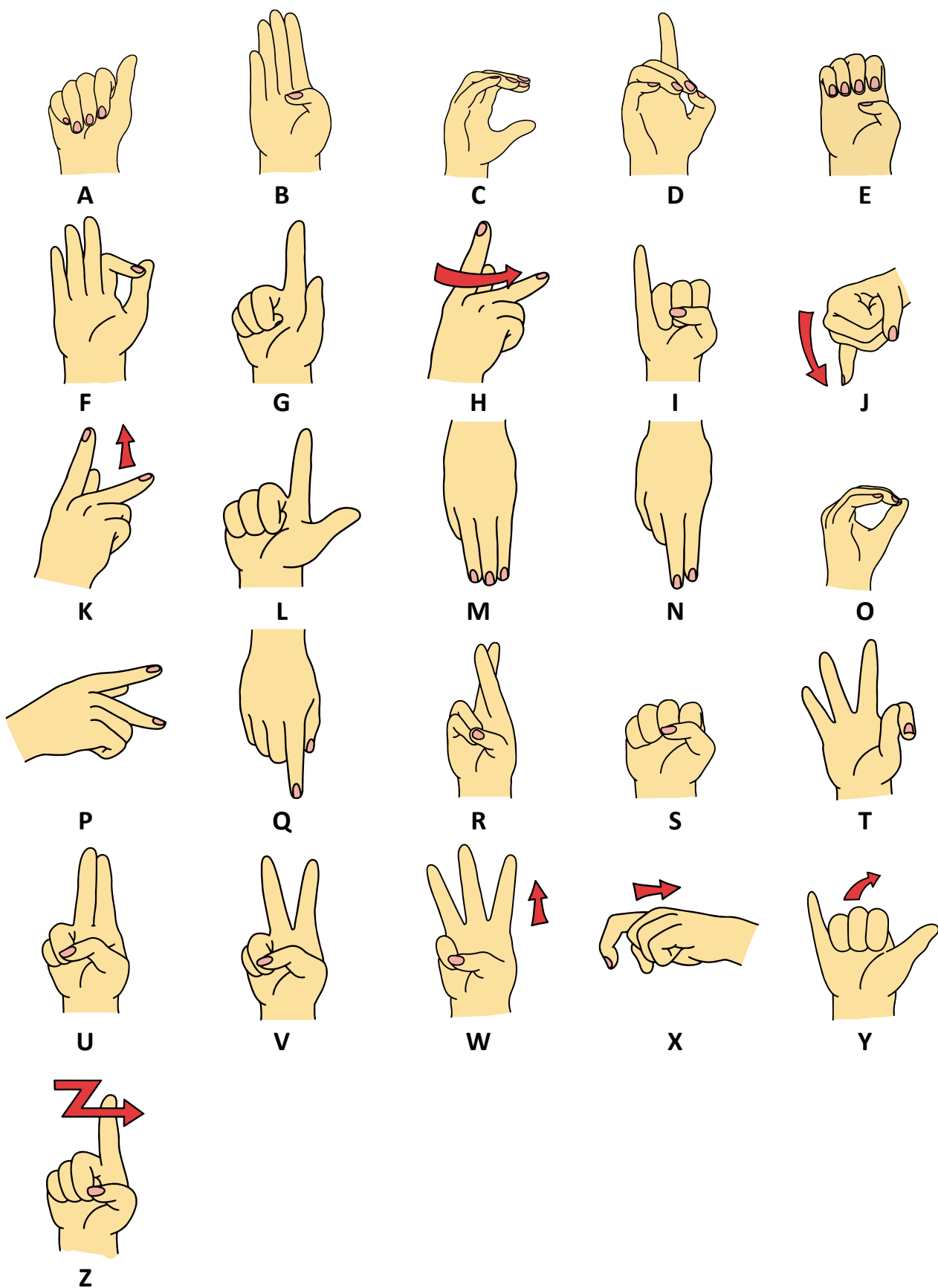
O termo surdo-mudo é considerado incorreto e a Libras é uma língua e não uma linguagem ou uma mistura de gestos como muitas pessoas se referem a ela. A Libras foi criada a partir da influência e sinais da LSF e do uso de gestos das comunidades surdas brasileiras e, como qualquer língua, é dinâmica e se encontra em constante transformação.

Diferente da língua portuguesa, as informações em Libras são dadas de maneira peculiar. Artigos e preposições não são usados, assim como verbos não são conjugados, entre outros aspectos. Expressões faciais e corporais são tão importantes quanto os sinais e a datilologia, que é uma arte de soletração do Alfabeto Manual.

Formada por uma série de configurações de mão, a datilologia é utilizada para dizer nomes próprios de pessoas, de lugares ou para explicar palavras cujos sinais ainda não existem. Também é usada para explicar significados de sinais não conhecidos no processo de intercomunicação entre pessoas com línguas diferentes ou para demonstrar a grafia de palavras em qualquer língua na modalidade escrita. Exige bastante treinamento e prática de observação e uso. O sinal @ (arroba), por exemplo, é utilizado em Libras para transcrever desinências de gênero e número da língua portuguesa: noss@ (nosso (a); nossos (as); obrigad@ (obrigado/a).

Vamos conhecer agora os alfabetos em Libras, ASL e BSL? Observe e verá que entre eles há similaridades e/ou diferenças. Reflita sobre a construção dos sinais nas diferentes línguas e verá que, mesmo falando uma língua comum (inglês), os Estados Unidos e a Inglaterra apresentam línguas de sinais distintas.

# Alfabeto em Língua Brasileira de Sinais (Libras)





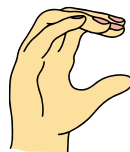
# Alfabeto em American Sign Language (ASL)



A



B



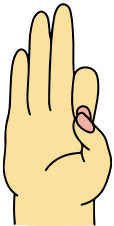
C



D



E



F



G



H



I



J



K



L



M



N



O



P



Q



R



S



T



U



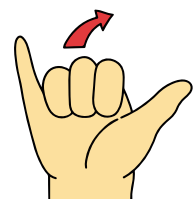
V



W



X



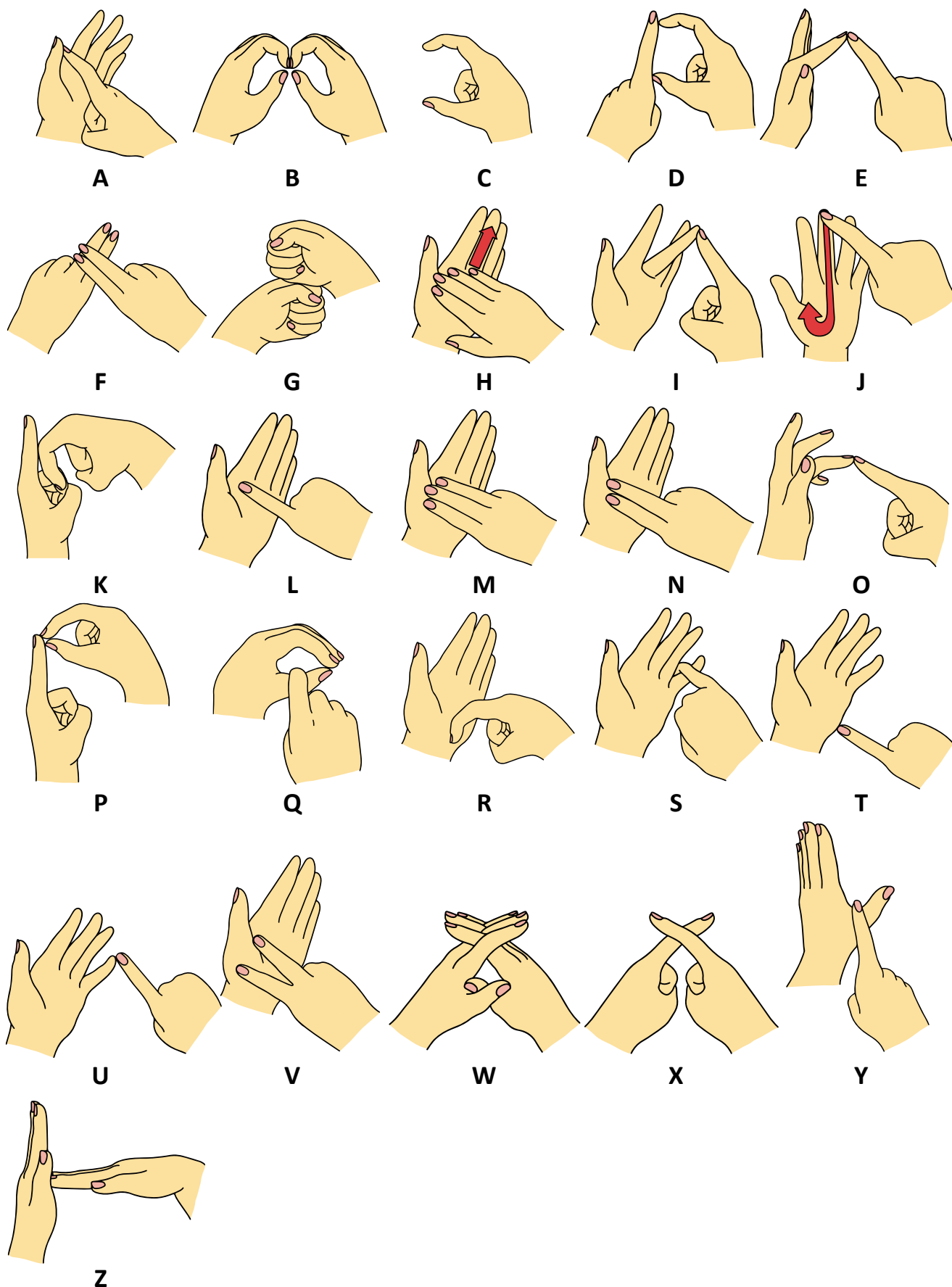
Y



Z

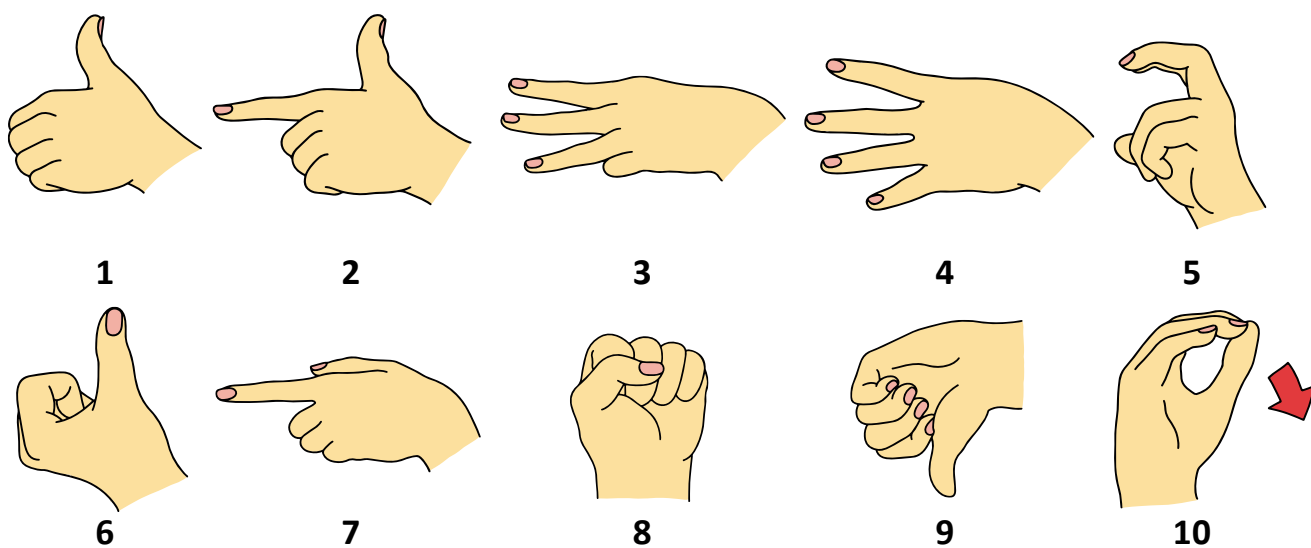


# Alfabeto em *British Sign Language* (BSL)

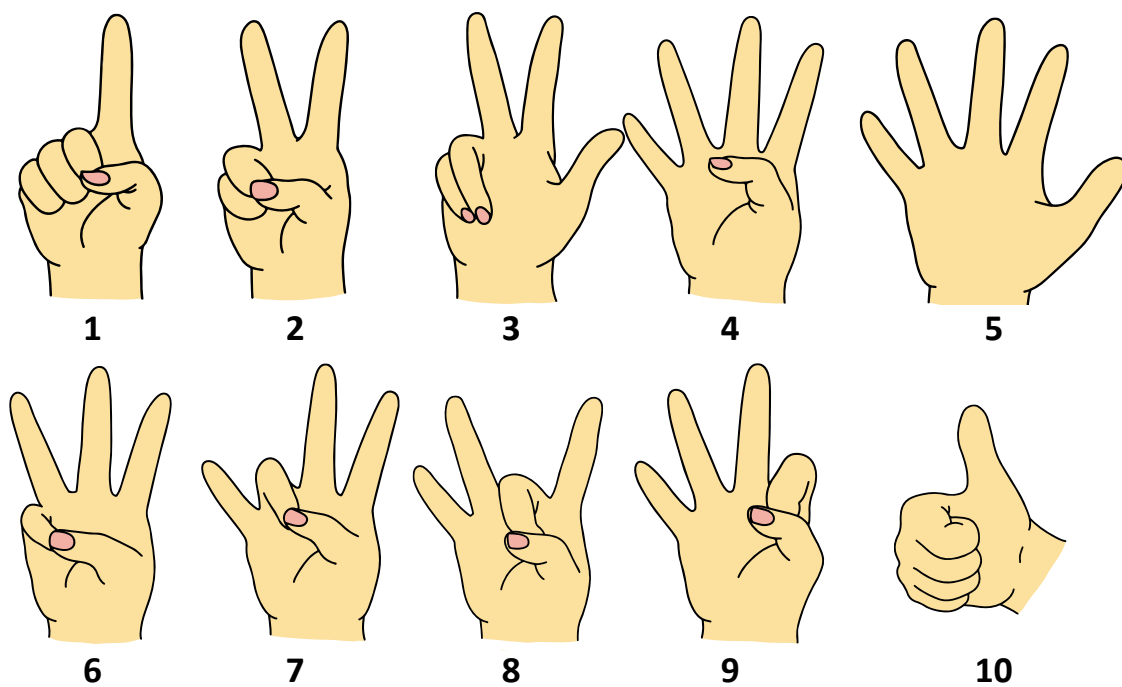


Agora, que tal conhecer os números cardinais de 1 a 10 em Libras, ASL e BSL?

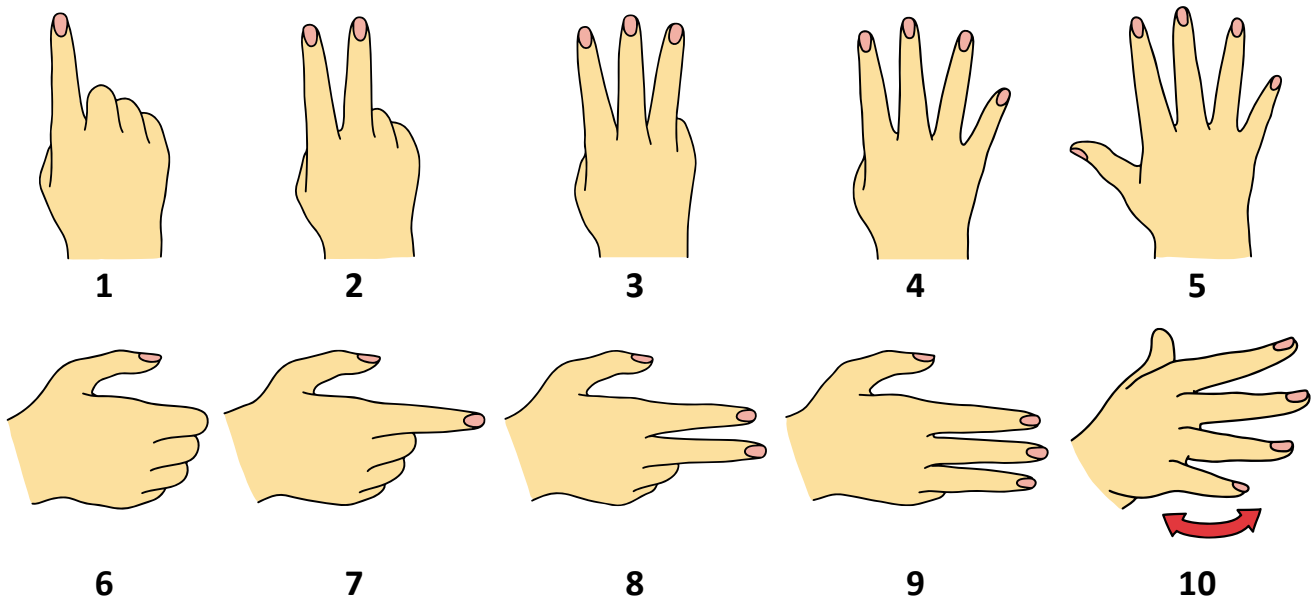
### Números em LIBRAS



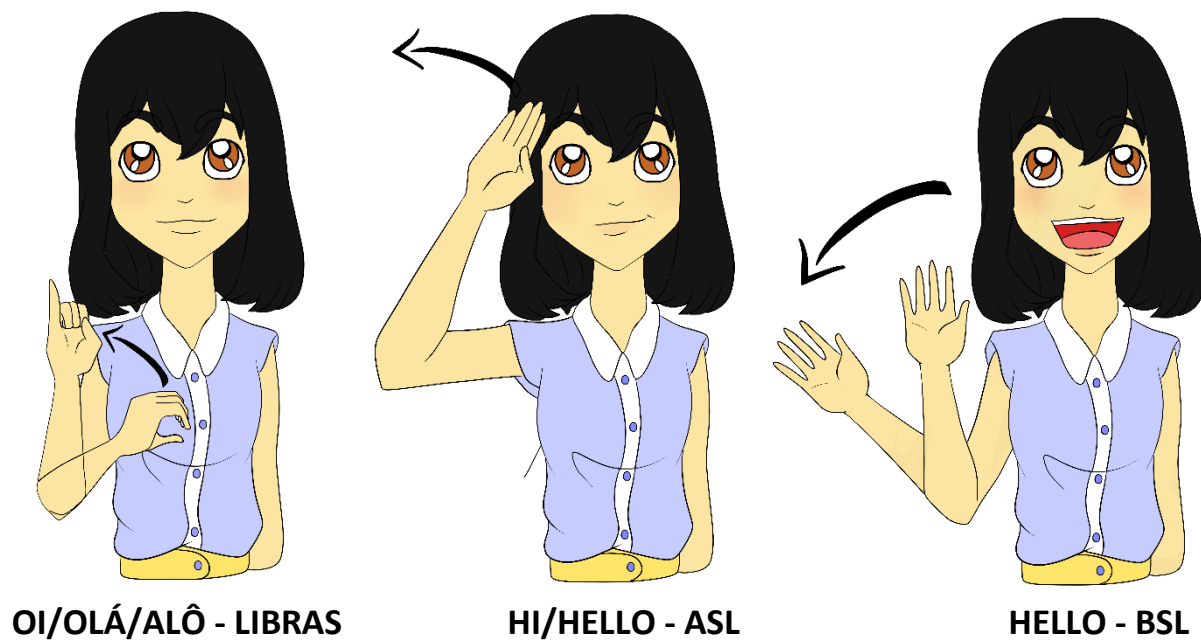
### Números em ASL



## Números em BSL

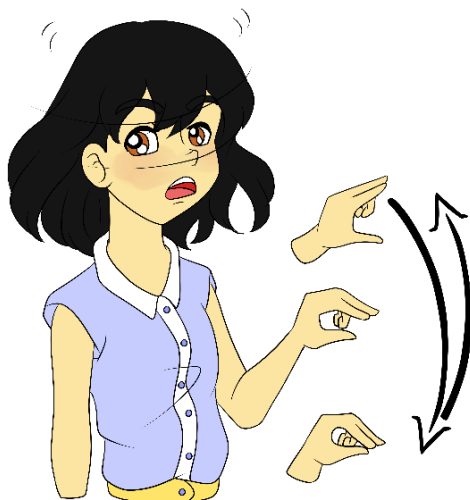


Prontos para comparar e aprender alguns sinais mais comuns em Libras, ASL e BSL?

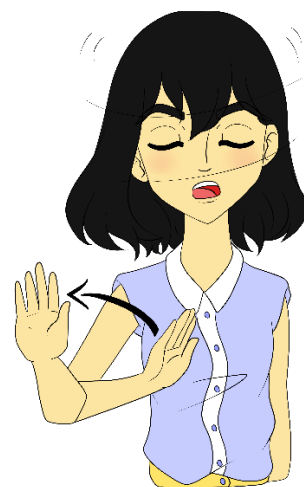




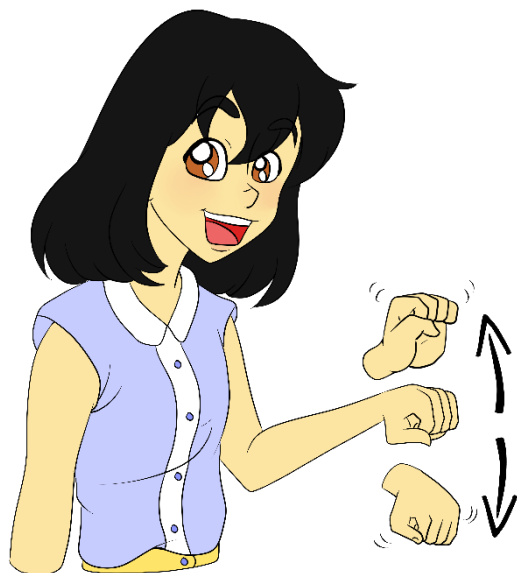
**NÃO - LIBRAS**



**NO - ASL**



**NO - BSL**

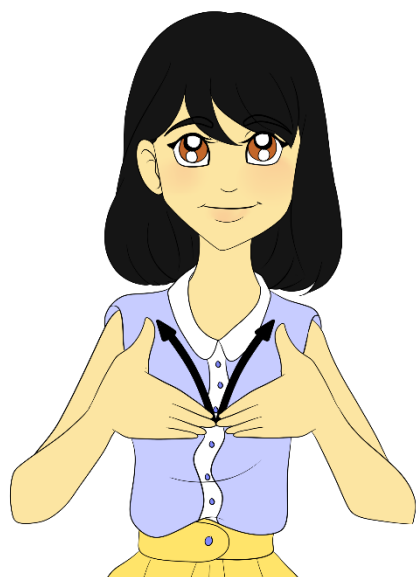


**SIM - LIBRAS**



**YES - ASL**

**YES - BSL**



**POR FAVOR - LIBRAS**



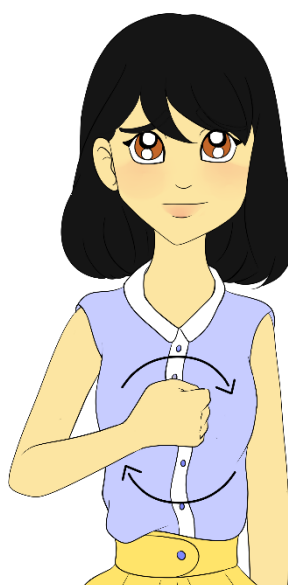
**PLEASE - ASL**



**PLEASE - BSL**



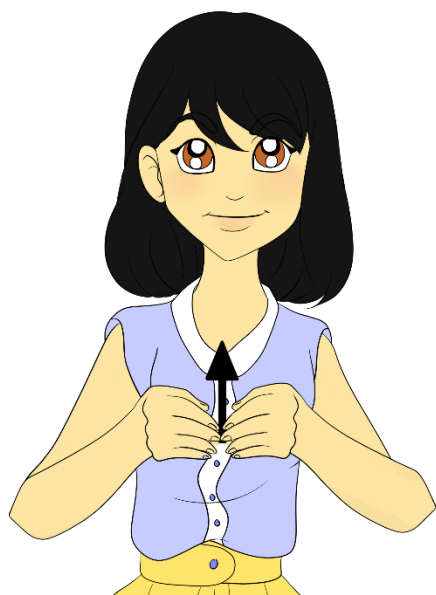
**DESCULPAS - LIBRAS**



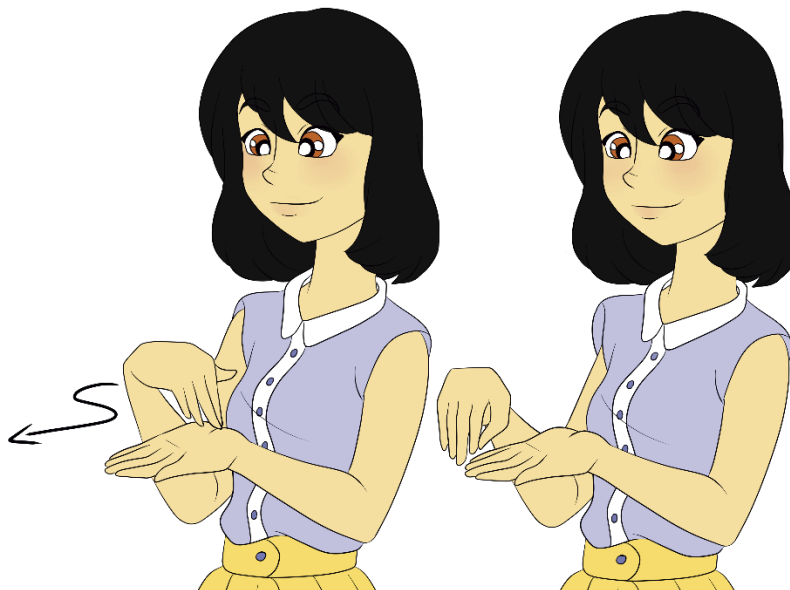
**SORRY - ASL**



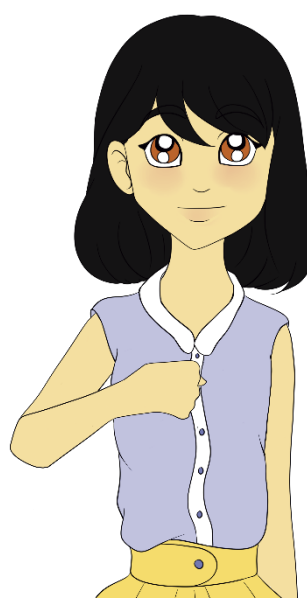
**SORRY - BSL**



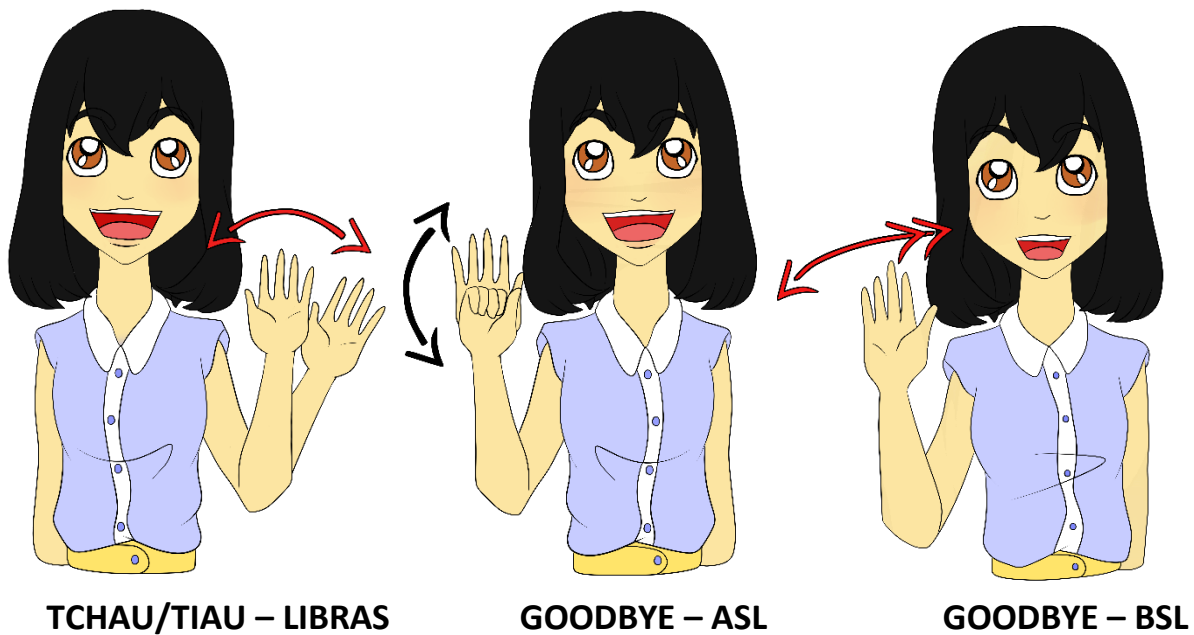
**COM LICENÇA - LIBRAS**



**EXCUSE ME- ASL**



**EXCUSE ME - BSL**



*Busquem novas aprendizagens!  
Desenvolvam projetos inclusivos eficazes!  
Incentivem os alunos à criação e colaboração!  
Encontrem e selecionem ricas fontes de pesquisa na  
Internet!  
Que tal fazer a diferença no ensino de inglês?*

---

## SELEÇÃO DE LEGISLAÇÃO RELACIONADA

### Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Ldben) -Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996

**Art. 3º** O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;

IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;

[...]

IX - garantia de padrão de qualidade;

X - valorização da experiência extraescolar;

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

[...]

XIII - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.

(Incluído pela Lei nº 13.632, de 2018)

### Lei que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências - Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.

**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, constituem um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

**Art. 2º** Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil.



[...]

Parágrafo único. A Língua Brasileira de Sinais - Libras não poderá substituir a modalidade escrita da Língua Portuguesa.

**A Língua Brasileira de Sinais - Libras e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 – Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.**

[...]

Art. 2º Para os fins deste Decreto, considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras.

Parágrafo único. Considera-se deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.

Art. 3º A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

§ 1º Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.

O Capítulo VI trata da garantia do direito à educação das pessoas surdas ou com deficiência auditiva.

**Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica - Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001**

[...]

Artigo 4º

Como modalidade da Educação Básica, a educação especial considerará as situações singulares [...] se pautará em princípios éticos, políticos e estéticos de modo a assegurar:

I - a dignidade humana e a observância do direito de cada aluno de realizar seus projetos de estudo, de trabalho e de inserção na vida social;

II - a busca da identidade própria de cada educando, o reconhecimento e a valorização das suas diferenças e potencialidades, bem como de suas necessidades educacionais especiais no processo de ensino e aprendizagem, como base para a constituição e ampliação de valores, atitudes, conhecimentos, habilidades e competências;

III - o desenvolvimento para o exercício da cidadania, da capacidade de participação social, política e econômica e sua ampliação, mediante o cumprimento de seus deveres e o usufruto de seus direitos.

**Política Nacional de Educação Especial (PNEE): Equitativa, inclusiva e com aplicação ao longo da vida - Decreto 10.502 de 30 de setembro de 2020.**

[...] é necessário criar uma Política Nacional de Educação Especial que amplie e potencialize as possibilidades de escolha dos educandos e das famílias, bem como favoreça a ampliação da oferta de serviços especializados e ainda estimule a busca por evidências científicas sobre a melhor forma de educar cada estudante, seja na escola inclusiva, seja na escola ou classe especializada, independentemente de diagnósticos e rotulação, pois cada ser humano é único e merece ser tratado com a devida dignidade inerente a essa condição (p. 20).

**MARCOS HISTÓRICOS (p. 27)**

[...] A educação bilíngue de surdos se pauta no direito linguístico – o direito dos surdos de optarem por sua língua, a Libras, como língua de comunicação, interação, instrução e ensino no processo educacional. Esse direito está construído sob o preceito de que a Libras é uma língua natural à comunidade surda, manifestação de sua cultura e identidade. Tal direito, foi reconhecido por meio da Lei nº 10.436, de 2002, que define a Libras como sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil (p. 39).

**MARCOS NORMATIVOS (p. 32)**

[...]

ao reconhecermos o caráter linguístico das línguas de sinais, reconhecemos também a comunidade linguística formada a

partir dessa língua e o direito que essa comunidade tem de receber educação em sua língua de sinais – direito que é garantido pela legislação vigente, dentre as quais destaca-se o Decreto nº 5.626, de 2005 (BRASIL, 2005), Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015), Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014), Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência promulgada no Brasil com status de emenda constitucional por meio do Decreto nº 186, de 9 de julho de 2008, (BRASIL, 2008), além da Declaração Universal dos Direitos Linguísticos (ONU, 1996) (p. 40).

[...]

III – política educacional equitativa – conjunto de medidas planejadas e implementadas com vistas a orientar as práticas necessárias e diferenciadas para que todos tenham oportunidades iguais e alcancem os seus melhores resultados, de modo a valorizar ao máximo cada potencialidade, e eliminar ou minimizar as barreiras que possam obstruir a participação plena e efetiva do estudante na sociedade.

## PALAVRAS FINAIS

Sob a perspectiva tradicional de ensino e da inclusão de alunos surdos nas escolas, pesquisas revelam avanços significativos insuficientes para se consagrar uma educação que atenda às necessidades dos alunos de forma justa, igualitária e com bons padrões de qualidade. Isso se aplica não apenas ao planejamento de atividades e de conteúdos mas também e, principalmente, às relações intra/interpessoais marcadas por falta de conhecimento científico, invisibilidade e segregação.

Há um grande desafio ao se perceber poucas atitudes transformadoras na elaboração de projetos inclusivos eficientes, pois é preciso vontade, persistência, dedicação para superar obstáculos, demonstrando responsabilidade, profissionalismo, comprometimento, muito estudo, formação continuada, aprimoramento científico.

A participação simultânea de alunos surdos e ouvintes no ensino de inglês requer respeito a direitos, culturas e identidades; observação de diferentes formas de perceber a realidade; utilização de estratégias, metodologias, pedagogia apropriadas e, principalmente, gestão de conhecimento, de habilidades e de competências, bem como o uso de línguas que sejam compreendidas por todos para comunicação efetiva com os alunos, garantindo aprendizado e aperfeiçoamento contínuos ao longo da vida.

Pode-se avançar, gradualmente, extinguindo-se barreiras de incipiência e resistências, rompendo-se com mitos e crenças por meio do desenvolvimento e aplicação de projetos interdisciplinares, colaborativos, inspirando trabalho efetivo com a participação ativa individual e coletiva dentro e fora das escolas, dentre outras ações, como reuniões, workshops, dinâmicas de conscientização constantes na rotina educacional.

Esperamos contribuir ainda mais com novas pesquisas e estudos não apenas idealizados e desenvolvidos por nós, pesquisadores incansáveis em busca de boas práticas que transformam um mundo caótico, aprisionado por crenças e opiniões, mas também sugeridos por alunos, docentes, gestores educacionais que se predispõem a desenvolver e multiplicar projetos relevantes, criativos, inovadores com bases científicas.

Por esse caminho, sensibilidade, inspiração, mobilização são palavras-chaves. Mais do que ideias, são ações visionárias, traduzem sentimentos de amor pela educação, alicerçados por princípios e valores éticos que primam por qualidade, igualdade, justiça, materializando oportunidades reais de ensino e aprendizagem para todos, sem distinção.

*Até a próxima!*

*Conte-nos sobre seus projetos, suas dúvidas, seus sonhos!*

*Aguarde uma nova versão com unidades didáticas especiais para a  
inclusão de alunos surdos e ouvintes, surdos e seus pares no processo  
ensino-aprendizagem de inglês!*

---

Contatos: nschenka@gmail.com e asholl@biof.ufrj.br

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Gláucio; CHICHERCHIO, Marina; SHOLL-FRANCO, Alfred. A divulgação científica como instrumento de desmistificação e conscientização pública sobre Neurociências In: *Caçadores de Neuromitos*. São Paulo: Editora Memnon, 2015, v.1, p. 209-220.

BACHELARD, Gaston, **Conhecimento comum e Conhecimento Científico**. In *Le Matérialisme rationnel*, 1953. Retirado da Revista Tempo Brasileiro n. 28, 1972.

BIALYSTOCK, Ellen. Bialystok E. Coordination of executive functions in monolingual and bilingual children. *J Exp Child Psychol*. 2011 Nov;110(3):461-8.

BRANSFORD, John D.; BROWN, Ann L.; RODNEY R. Cocking. *How people learn: brain, mind, experience, and school*. Expanded Ed. Washington D.C. National Academy Press, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. BNCC. Brasília, 2017

BRASIL. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educacionais especiais*. Brasília: CORDE, 1997.

BRASIL Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial*. Brasília. Secretaria de Educação Especial, 1994.

BRASIL. *Lei nº 9493/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. São Paulo: Editora do Brasil, 1996.

BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. Parte II: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Pluralidade cultural, orientação sexual*. Rio de Janeiro, DP & A, 2000a.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua estrangeira 5ª a 8ª séries / 3º e 4º ciclos*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua estrangeira 5a a 8a séries / 3o e 4o ciclos*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Lei no 9493/96. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. São Paulo: Editora do Brasil, 1996.

BRASIL Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Pluralidade cultural, orientação sexual*. Rio de Janeiro, DP & A, 2000a.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. NCC. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 13 maio 2018.

CAMPELLO, Ana Regina e Souza. *Aspectos da visualidade na educação de surdos*. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2008

COUNCIL OF EUROPE, *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 2020, available at [www.coe.int/lang-cefr](http://www.coe.int/lang-cefr).

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira. *Educação Escolar Inclusiva de Pessoas com Surdez na Escola Comum – Questões Polêmicas e Avanços Contemporâneos*. Brasil, 2005.

DELORS, Jacques (org.). *Educação um tesouro a descobrir – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

DIAMOND, A. Executive functions. *Annu. Rev. Psychol.* 64, 2013,135–168.

DOUGHTY Catherine. J.; LONG, Michael. H. *Handbook of second language acquisition*. Malden, MA: Blackwell. 2003.

DOUKAKIS, Spyridon; ALEXOPOULOS, Evita C. Distance Learning for Secondary Education Students. The Role of Educational Neuroscience. In: FRASSON, C. et al. (Eds.). International Conference on Brain Function Assessment in Learning. BFAL 2020: *Brain Function Assessment in Learning* (pp 160-168). Springer Nature Switzerland AG 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-60735-7\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60735-7_17).

FONSECA, Vitor da. Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. *Revista Psicopedagogia*, 2014, 31(96), 236-253.

GARDNER, Howard. “Neuromyths”: A Critical Consideration. *Mind, Brain, and Education*. 14 (1) Especial Issue: Latin American School, 2020, 2-4.

GOLDFELD, Márcia. *A Criança Surda: Linguagem e Cognição numa Perspectiva Sócio-interacionista*. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2002.

HART, Leslie. *Human brain and human learning*. 3rd. Covington: Books for Educators; 2002

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MAINIERI, Claudia Mara Padilha. *Desenvolvimento e aprendizagem de alunos surdos: Cognitivo, afetivo e social*. Curitiba: IESDE, Brasil S.A., 2011.

MARRETT, Cora Bagley. *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*. Washington: The National Academies Press, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17226/24783>. Acesso em: 20 out. 2017.

MENDES, Giselle; SHOLL-FRANCO, Alfred. Neuroeducação e aprendizagem de leitura e escrita: a importância da ludicidade e das narrativas na alfabetização inclusiva In: *Pontos de vista em diversidade e inclusão*. 1 ed. Niterói (RJ): Associação Brasileira de Diversidade e Inclusão (ABDI), 2017, v.3, p. 127-133.

MIGUEL, Anna Carolina; SHOLL-FRANCO, Alfred. Linguagem Emocional como sistema modelizante secundário no contexto educacional In: *Semiótica, pesquisa e ensino*. 1 ed. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2019, v.1, p. 218-247.

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. "A crise da teoria curricular crítica". In: Costa, Marisa. Vorraber. (org.), *O currículo nos limiares do contemporâneo*. Rio de Janeiro: DP&A, 1998, pp. 11-36.

NASEM. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*. Washington, DC: The National Academies Press, 2018. doi: <https://doi.org/10.17226/24783>.

NEVILLE, Helen J, Coffey SA, Lawson DS, Fischer A, Emmorey K, Bellugi U. *Neural systems mediating American sign language: effects of sensory experience and age of acquisition*. Brain Lang. 1997

NEVILLE, Helen J., Daphne Bavelier, David Corina, Josef Rauschecker, Avi Karni, Anil Lalwani, Allen Braun, Vince Clark, Peter Jezzard, and Robert Turner. "Cerebral Organization for Language in Deaf and Hearing Subjects: Biological Constraints and Effects of Experience." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 95, no. 3 (1998): 922-29. Accessed January 12, 2021. <http://www.jstor.org/stable/44208>.

Organization for Economic Cooperation and Development. *Understanding the brain: Towards a new learning science*. Paris, OECD, 2002



QUADROS, Ronice Müller de. *Estudos surdos I*. Petrópolis: Arara Azul, 2006.

RAMOS, Rosinda de Castro Guerra. Gêneros textuais: uma proposta de aplicação em cursos de inglês para fins específicos. São Paulo: *Revista The ESPECIALIST*, vol.25/2, p.107-129, 2004.

REGO, Teresa Cristina. *Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação* / Teresa Cristina Rego. – Petrópolis, RJ: Vozes, 14 ed., 2002. – (Educação e conhecimento).

RIBEIRO, Nayla Schenka. *Inclusão de alunos surdos em ambiências multilíngues de ensino: um guia prático-informativo para professores de inglês*, 2019. Dissertação - (Mestrado em Diversidade e Inclusão) - Universidade Federal Fluminense, 29 de janeiro de 2019, 130 p.

RIBEIRO, Sidarta. Tempo de cérebro. *Estud. av.*, São Paulo, v. 27, n. 77, p. 7-22, 2013.

SACKS, Oliver. *Vendo vozes. Uma Viagem ao Mundo dos Surdos*. São Paulo: Cia das Letras, 2002

SALLES. Heloísa Maria Moreira Lima. *Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: caminhos para a prática pedagógica*. Brasília. 2º volume. MEC, SEESP. 2004.

SCHENKA-RIBEIRO, Nayla; SHOLL-FRANCO, Alfred. Ambiências Multilíngues de Ensino: recortes semióticos e semioses nas relações de surdos e ouvintes. In: CONFORTE, ANDRÉ; CORREIA, CLAUDIO (Orgs.). *Semiótica, pesquisa e ensino*. Comunicações, Volume 1. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2019a, p. 334-355.

SCHENKA-RIBEIRO, Nayla Schenka; SHOLL-FRANCO, Alfred. Desafios educacionais em contextos multilíngues de ensino: uma proposta curricular inclusiva com língua de sinais e neurociências. In: *Colbeduca – Colóquio Luso-Brasileiro De Educação*, 4., 2018, Braga, Portugal. Anais [...]. Braga, Portugal: Universidade do Minho, 2018. v. 3. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/colbeduca/article/view/11460>. Acesso em: 20 set. 2019.

SHOLL-FRANCO, Alfred.; ASSIS, Talita da Silva; MARRA, Camila. Neuroeducação: Caminhos e Desafios In: ARANHA, Gláucio; SHOLL-FRANCO, Alfred (Org.) *Caminhos da Neuroeducação*, 2ª Ed. Rio de Janeiro: Ciências e Cognição, 2012, v.1, p. 9-22.

SHOLL-FRANCO, Alfred. Bases morfofuncionais do sistema nervoso In: *Neuropsicologia Hoje*. 2 ed. Porto Alegre: Grupo A Artmed, 2015, v.1, p. 25-48.

SHOLL-FRANCO, Alfred; ARANHA, Gláucio. Tecnologia para Aprender. *Revista Neuroeducação*, v.5, p. 42 - 49, 2015.

SHOLL-FRANCO, Alfred. A Percepção em Fronteiras Interdisciplinares: convergências e aspectos conflitantes. In: CONFORTE, ANDRÉ; CORREIA, CLAUDIO (Orgs.). *Semiótica, pesquisa e ensino*. Comunicações, Volume 1. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2019, p. 203-217.

SILVA, Claudia Diniz; ARANHA, Gláucio; SHOLL-FRANCO, Alfred. Percepção, sensação e metacognição: reflexões sobre as abordagens das tecnologias digitais de informação e comunicação como signo In: CONFORTE, ANDRÉ; CORREIA, CLAUDIO (Orgs.). *Semiótica, pesquisa e ensino*. Comunicações, Volume 1. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2019, p. 264-287.

SKLIAR, Carlos. *A surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre, ed. Mediação, 1997.

SPRENGER, Marilee. *Learning and memory: the brain in action*, VA: ASCD, 1999

TAFAREL, Gabriele AS TEORIAS DE AQUISIÇÃO DE SEGUNDA LÍNGUA. *Revista Científica Semana Acadêmica*. Fortaleza, ano MMXVIII, Nº. 000127, 31/07/2018. Disponível em: <https://semanaacademica.com.br/artigo/teorias-de-aquisicao-de-segunda-lingua>.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2003.

TOKUHAMA-ESPINOSA, Tracy. *Raising multilingual children: Foreign language acquisition and children*. Westport, CT: Greenwood, 2000.

TOKUHAMA-ESPINOSA, Tracy. *Mind, Brain, and Education Science: The new brain-based learning*. New York, NY: W.W: Norton, 2010.

TOKUHAMA-ESPINOSA, Tracy. *Teaching multilingual students: Evidence-based Methods and Activities*, 2016.

UNESCO. Education in a multilingual world. Education Position Paper. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris (France), 2003). Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129728>. Acesso em: 2 nov. 2018.

UNESCO. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Conference: United Nations General Assembly, New York, 1948 [82]. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 12 set. 2017.

UNESCO. *Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem*. – Jomtien: UNESCO, 1998.

UNESCO. *Relatório de Monitoramento Global de EPT 2015: Educação para todos 2000-2015: Progressos e Desafios*, Relatório Conciso. – Brasília: UNESCO, 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232565por.pdf>. Acesso em: 11 Out. 2016.

UNESCO. Declaração de Incheon – *Educação 2030: rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos*, 2015. – Brasília: UNESCO, 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002331/233137POR.pdf> Acesso em: 22 Out. 2016.

UNESCO. Declaração Universal dos Direitos Linguísticos. Barcelona, 2006. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139393>. Acesso em: 28 aug. 2018.

UNESCO. *Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais*, 1994.

UNESCO. *Declaração de Nova Delhi sobre Educação para Todos*, 1993.

VALADARES, Jorge. A Teoria da Aprendizagem Significativa como Teoria Construtivista. Aprendizagem Significativa. *Revista/Meaningful Learning Review*, v. 1, n. 1, p. 36-57, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press, 1962.

VYGOTSKY. Lev Semenovitch. *Pensamento e linguagem*. 1ª ed. brasileira. São Paulo, Martins Fontes, 1987.

---

<sup>i</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>.

<sup>ii</sup> Organização Mundial da Saúde. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/hearing-loss#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/hearing-loss#tab=tab_1).

<sup>iii</sup> *The Emergence of Neuroeducation Source: Interpretation of Tokuhamma-Espinosa's Transdisciplinary Field by Nakagawa, (2008), redrawn by Bramwell 2010*. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/745665> e <https://instructionaldesign711.wordpress.com/home/defining-mbe-science/>.

<sup>iv</sup> *International Mind, Brain and Education Society*. Disponível em: <https://imbess.org/>.

<sup>v</sup> <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>

<sup>vi</sup> Disponível em: *Ethnologue*: Disponível em: <https://www.ethnologue.com/subgroups/deaf-sign-language> Acesso em 15 jan., 2021.

<sup>vii</sup> *Council of Europe; Guide for the Development of Language Education Policies in Europe*. Disponível em: <https://www.coe.int/en/web/language-policy/from-linguistic-diversity-to-plurilingual-education-guide-for-the-development-of-language-education-policies-in-europe>. *Language Policy Division. Division des Politiques linguistiques*. Disponível em: [www.coe.int/lang](http://www.coe.int/lang).

<sup>viii</sup> Mais informações em <http://webeduc.mec.gov.br/webquest/>.

