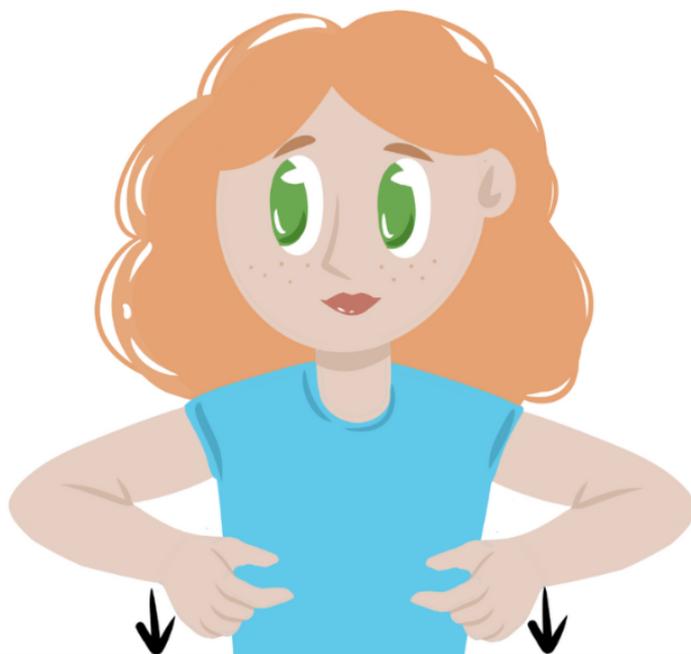


# PRODUTO EDUCACIONAL

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

VANDAVIEIRA LINHARES PERDOMO  
ROSANA MARIA MENDES

**LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS E DE  
PESSOAS NO ESPAÇO, UTILIZANDO  
DIVERSOS PONTOS DE REFERÊNCIA E  
VOCABULÁRIO APROPRIADO**



**ppgecem**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS



**LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS E DE  
PESSOAS NO ESPAÇO, UTILIZANDO  
DIVERSOS PONTOS DE REFERÊNCIA E  
VOCABULÁRIO APROPRIADO**





**ppgecem**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

COLEÇÃO DE E-BOOKS *PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DOCENTE*

**LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS E DE  
PESSOAS NO ESPAÇO, UTILIZANDO  
DIVERSOS PONTOS DE REFERÊNCIA E  
VOCABULÁRIO APROPRIADO**

Vanda Vieira Linhares Perdomo  
Rosana Maria Mendes

## Copyright © dos autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos dos autores.

### **Ficha catalográfica elaborada pela Coordenadoria de Desenvolvimento do Acervo da Biblioteca Universitária da UFLA**

---

Perdomo, Vanda Vieira Linhares.

Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado [recurso eletrônico] / Vanda Vieira Linhares Perdomo, Rosana Maria Mendes. – Lavras: PPGECM/UFLA, 2024.  
1 recurso online (93 p.) : il. color.

Modo de acesso: <http://repositorio.ufla.br/handle/1/56524>

Publicação digital (e-book) no formato PDF.

ISBN: 978-65-84982-18-5

1. Educação - matemática. 2. Etnomatemática surda. 3. Geometria. 4. Educação bilingue. 5. Surdez. I. Mendes, Rosana Maria . II. Título.

CDD - 370

---

Bibliotecária: Defátima Aparecida Silva Pessoa - CRB6/1496

### **Coordenador da Coleção de e-books *Práticas Pedagógicas e Formação Docente*:**

José Antônio Araújo Andrade

### **Editor responsável:**

José Antônio Araújo Andrade

### **Revisão:**

Silmara Aparecida dos Santos

### **Capa:**

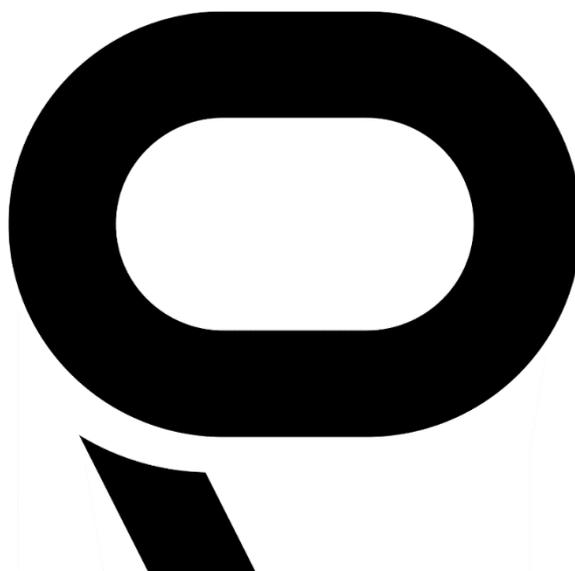
Vanda Vieira Linhares Perdomo, Rosana Maria Mendes e José Antônio Araújo Andrade

### **Ilustrações:**

Maria Eduarda Fernandes de Araújo

### **Diagramação:**

José Antônio Araújo Andrade



## **Coleção de e-books Práticas Pedagógicas e Formação Docente**

José Antônio Araújo Andrade

Marianna Meirelles Junqueira

Iraziet da Cunha Charret

### **Conselho Editorial**

Dra. Adair Mendes Nacarato – Universidade São Francisco – Brasil

Dra. Adriana Aparecida Molina Gomes – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – Brasil

Dra. Adriana Correia de Almeida – Instituto Federal do Sul de Minas – Brasil

Dra. Cármen Lúcia Brancaglioni Passos – Universidade Federal de São Carlos – Brasil

Dra. Cristina Carvalho de Almeida – Instituto Federal do Sul de Minas – Brasil

Dr. Evandro Fortes Rozentalski – Universidade Federal de Itajubá – Brasil

Dra. Flávia Cristina Figueiredo Coura – Universidade Federal de São João Del Rei – Brasil

Dra. Francine de Paulo Martins Lima – Universidade Federal de Lavras – Brasil

Dr. Frederico Augusto Totti – Universidade Federal de Alfenas – Brasil

Dr. Gildo Giroto Junior – Universidade Estadual de Campinas – Brasil

Dra. Iraziet da Cunha Charret – Universidade Federal de Lavras – Brasil

Dr. João Pedro da Ponte – Universidade de Lisboa – Portugal

Dr. José Antônio Araújo Andrade – Universidade Federal de Lavras – Brasil

Dra. Leonor Santos – Universidade de Lisboa – Portugal

Dr. Luciano Fernandes Silva – Universidade Federal de Itajubá – Brasil

Dra. Maria do Carmo de Sousa – Universidade Federal de São Carlos – Brasil

Dra. Marianna Meirelles Junqueira – Universidade Federal de Lavras – Brasil

Dr. Regilson Maciel Borges – Universidade Federal de Lavras – Brasil

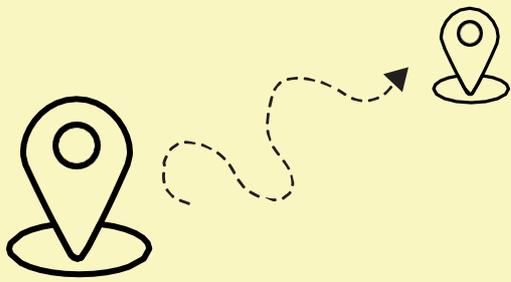
Dra. Regina Célia Grando – Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil

Dr. Ronei Ximenes Martins – Universidade Federal de Lavras – Brasil

Dr. Vitor Fabrício Machado Souza – Universidade Federal do Paraná – Brasil

Dr. Wilson Elmer Nascimento – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Brasil





# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>TRAZENDO UMA BREVE APRESENTAÇÃO DO QUE PRECISAMOS CONHECER SOBRE A PESSOA SURDA E O OFERECIMENTO DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO .....</b>	<b>11</b>
<b>ESTUDOS SURDOS .....</b>	<b>12</b>
<b>CULTURA SURDA .....</b>	<b>13</b>
<b>ARTEFATOS CULTURAIS.....</b>	<b>14</b>
<b>QUEM É A PESSOA SURDA NA VISÃO SOCIOANTROPOLÓGICA? .....</b>	<b>15</b>
<b>O QUE É A LIBRAS? .....</b>	<b>16</b>
<b>PEDAGOGIA VISUAL .....</b>	<b>19</b>
<b>ETNOMATEMÁTICA.....</b>	<b>20</b>
<b>ETNOMATEMÁTICA SURDA .....</b>	<b>21</b>
<b>A VISUALIDADE.....</b>	<b>22</b>
<b>ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES SURDAS E SURDOS .....</b>	<b>23</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>93</b>





# APRESENTAÇÃO

---

Este Produto Educacional é o resultado do trabalho de pesquisa desenvolvido no programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Mestrado Profissional, intitulada “Entre mãos e olhares: as vivências e o processo de ensino e de aprendizagem de Matemática no atendimento educacional especializado com estudantes Surdos”, tendo como orientadora, a professora Doutora Rosana Maria Mendes.

A dissertação de mestrado realizada teve como objetivo investigar práticas pedagógicas que podem contribuir para a educação de Surdas e Surdos em um processo de construção/mobilização do conceito de “localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado”. Buscamos responder ao questionamento: que práticas pedagógicas podem contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem de Matemática de estudantes Surdas e Surdos realizadas em um contexto bilíngue por meio da valorização da Pedagogia Visual e da Libras?

Na elaboração do produto educacional, apresentamos a Sequência Didática desenvolvida na perspectiva bilíngue trazendo o tema do processo de ensino e de aprendizagem da Matemática de estudantes Surdos, em um Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE). Abordamos o conteúdo “Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado”.

De acordo com o referencial teórico que trazemos na pesquisa e nos resultados obtidos a partir da realização da análise, iremos apresentar nesta Sequência Didática algumas práticas pedagógicas que podem contribuir com o ensino e a aprendizagem de Matemática de pessoas Surdas em um Centro de Atendimento Educacional Especializado, buscando indícios de aproximação entre a pedagogia visual e a Etnomatemática.

Esperamos que esta Sequência Didática contribua com as professoras e professores nas salas de aula que tenham estudantes Surdas e Surdos para o ensino e a aprendizagem da Matemática na unidade temática da Geometria bem como para conscientização da necessidade de propostas educacionais que valorizem sua língua, a cultura Surda, e sua identidade..

Convidamos você agora a conhecer um pouco mais sobre a pessoa Surda !

Pesquisadora: ***Vanda Vieira Linhares Perdomo***

Orientadora: ***Dra. Rosana Maria Mendes***

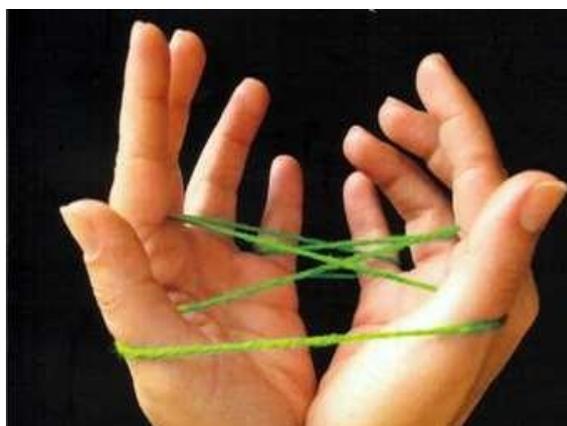
**TRAZENDO UMA BREVE  
APRESENTAÇÃO DO QUE  
PRECISAMOS CONHECER  
SOBRE A PESSOA SURDA E  
O OFERECIMENTO DO  
ATENDIMENTO  
EDUCACIONAL  
ESPECIALIZADO**

Pensando na necessidade de se ter um conhecimento sobre aspectos culturais que possam influenciar no processo de ensino e de aprendizagem de Matemática para estudantes Surdos e Surdos numa sala de aula, trazemos a seguir alguns conceitos necessários para que professoras e professores, possam promover um ensino bilíngue tendo como fundamento a Pedagogia Visual e a língua de sinais.

# ESTUDOS SURDOS

Estudos Surdos é uma teoria em que se considera a cultura, identidade, artefatos culturais e a pedagogia visual.

O Estudos Surdos é um novo campo teórico que prima pela aproximação com o conhecimento e com os discursos sobre a surdez e sobre o mundo surdo (SKLIAR, 1998).



Descrição da imagem: A figura representa duas mãos de uma pessoa branca com um cordão verde trançado entre os dedos.

# CULTURA SURDA

Entendemos a partir de Campello(2008) a cultura Surda como a maneira da pessoa Surda entender o mundo, por meio da experiência visual. A partir dessa experiência visual são utilizados os artefatos culturais relacionados à cultura Surda, artefatos estes que seriam as peculiaridades da cultura Surda.



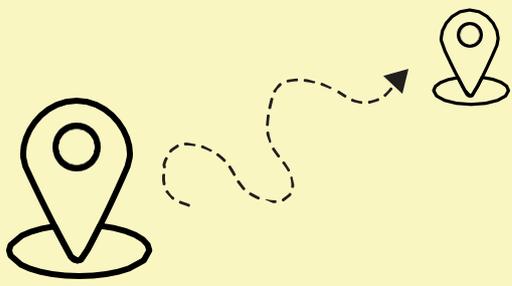
Descrição da imagem: A figura representa duas mãos próximas abertas, tendo no dorso da mão esquerda um nariz e uma boca aberta e no dorso da mão direita uma orelha.

# ARTEFATOS CULTURAIS

Alguns dos artefatos mais importantes que ilustram a cultura do povo Surdo citados por Campello (2008) são a experiência visual, o desenvolvimento linguístico, sistema de escrita da língua de sinais, família, literatura surda, vida social e esportiva, artes visuais, política e materiais. "O artefato cultural dos Surdos é organizado de acordo com a visualidade e utiliza uma estratégia para substituir a ausência do som" (CAMPELLO, 2008, p. 91).



Descrição da imagem: A figura é composta por uma montagem de várias capas de livros da literatura Surda, como: Cinderela Surda, Rapunzel Surda, O Feijãozinho Surdo e outros.

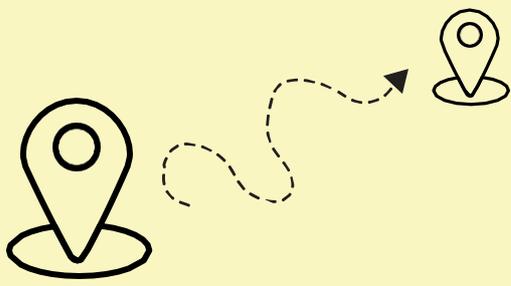


# QUEM É A PESSOA SURDA NA VISÃO SOCIOANTROPOLÓGICA?



Descrição da imagem: A figura mostra quatro mãos em V, com balões representando pensamentos nas pontas dos dedos.

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. (Decreto Nº 5.626/2005)



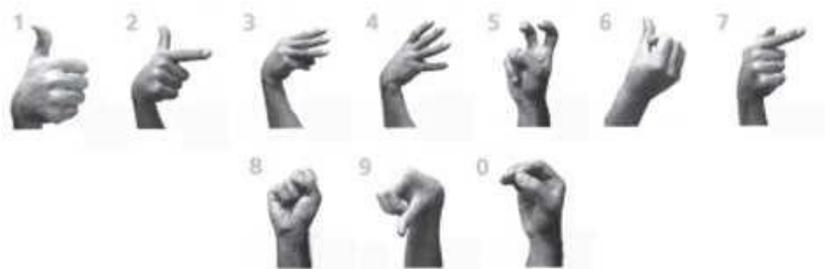
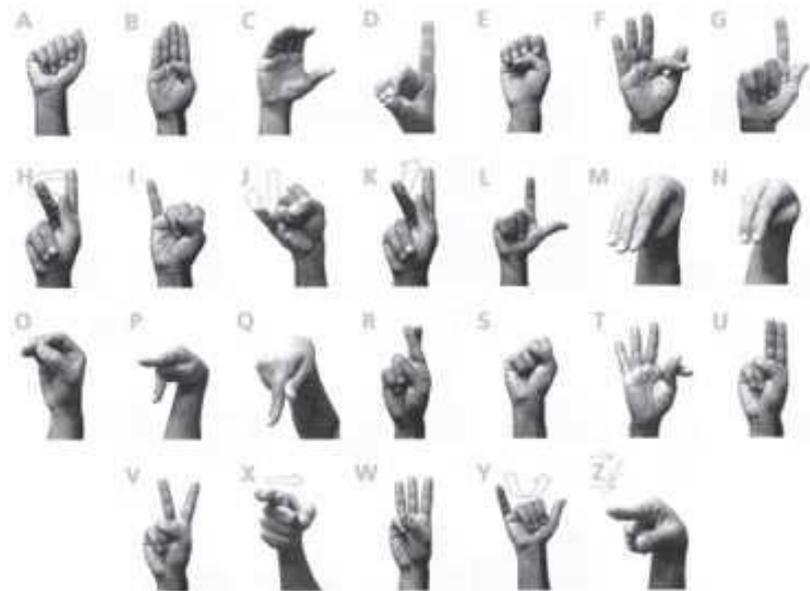
# O QUE É A LIBRAS?



Descrição da imagem: A figura representa duas mãos sinalizando em frente ao corpo.

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. (Decreto Nº 5.626/2005)

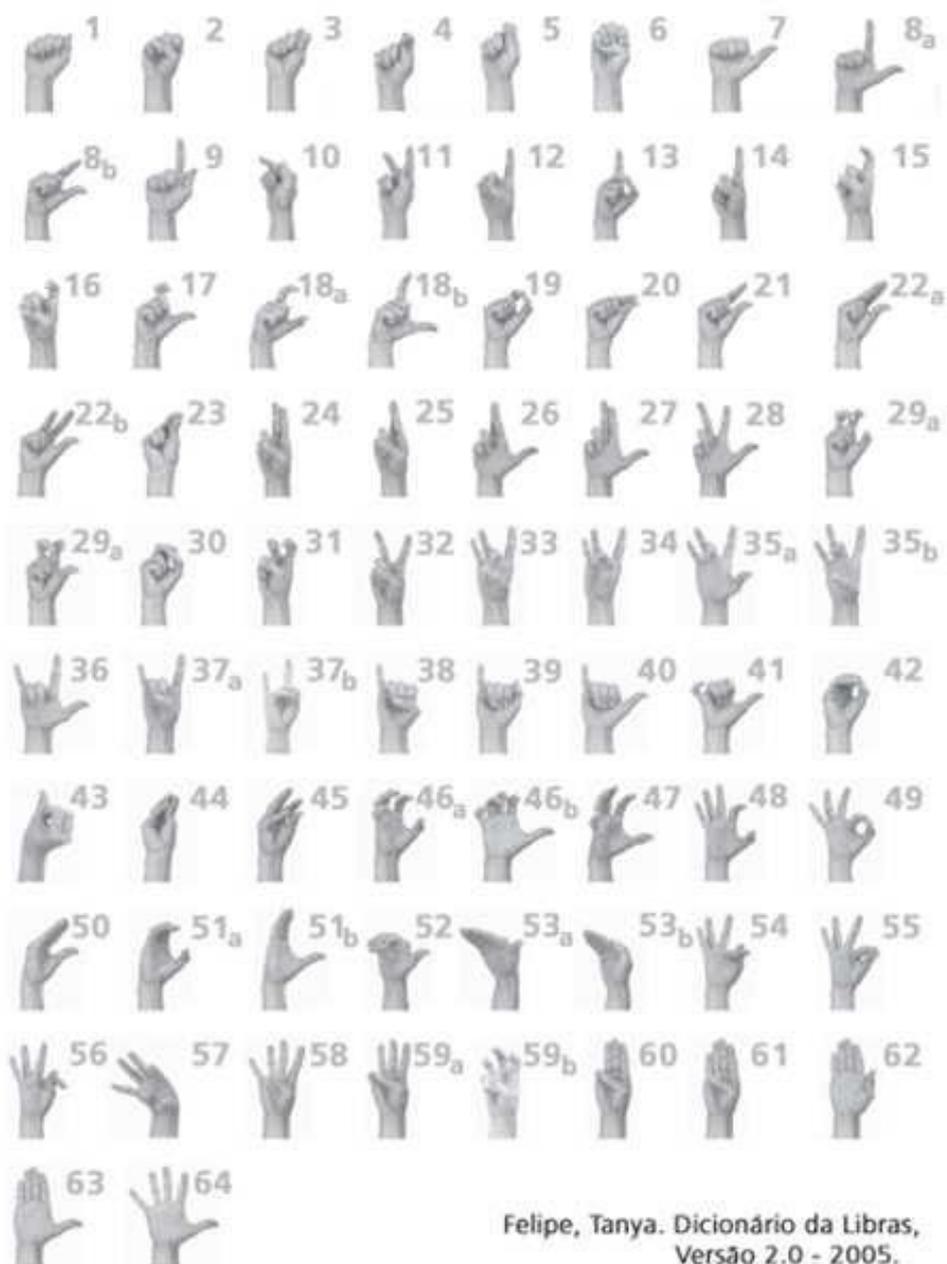
# ALFABETO E NÚMEROS EM LIBRAS



Descrição da imagem: A figura representa 26 mãos apresentando as letras do alfabeto manual da Libras de A à Z, e 10 mãos apresentando os números de 0 a 9

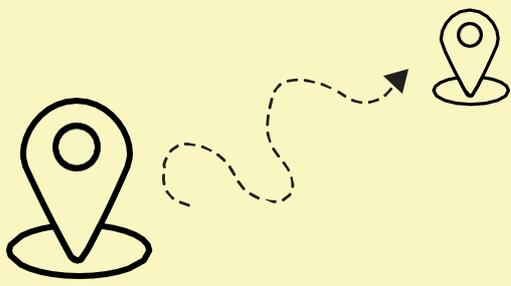
# ALFABETO E NÚMEROS EM LIBRAS

## Configurações de Mão da Libras



Felipe, Tanya. Dicionário da Libras,  
Versão 2.0 - 2005.

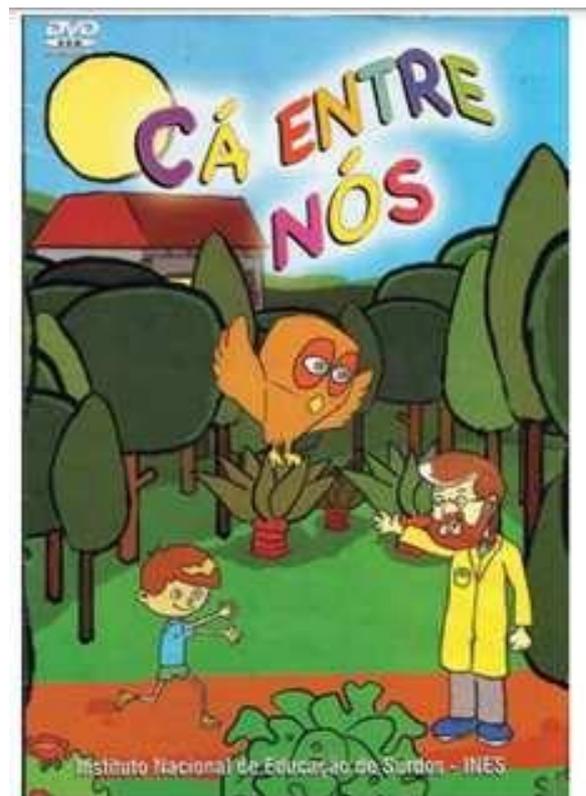
Descrição da imagem: A figura representa 64 mãos, apresentando as configurações de mão da Libras.



# PEDAGOGIA VISUAL

Pedagogia elaborada e voltada para a comunidade surda baseada nos próprios entendimentos e experiências visuais. Tem o uso da Libras como língua de instrução e o ensino de português escrito como segunda língua

Aspectos da visualidade na educação de Surdas e Surdos, ou Pedagogia Surda é assim denominada considerando-se que a mesma pode ser compreendida como aquela que se ergue sobre os pilares da visualidade, ou seja, que tem no signo visual seu maior aliado no processo de ensinar e aprender (CAMPELLO, 2008, p. 128).



Descrição da imagem: A imagem mostra a capa de um material didático do DVD "Cá entre Nós"



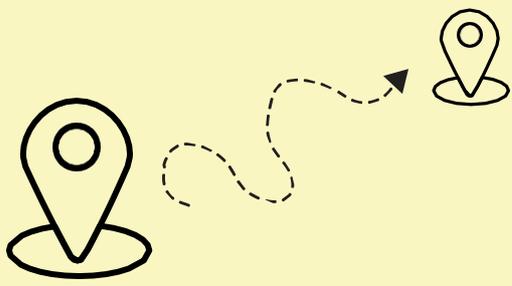
# ETNOMATEMÁTICA

Descrição da imagem: A imagem é composta de seis figuras de grupos sociais diferentes, como o povo indígena, trabalhadores na construção civil, comerciantes e outros.

A Etnomatemática se configura como um programa de pesquisa, Programa Etnomatemática, que de acordo com D'Ambrósio (2005) se propõe a entender a aventura da espécie humana na busca de conhecimentos e na adoção de comportamentos”.

“

*As diferentes formas de matemática que são próprias de grupos culturais, chamamos de Etnomatemática.*

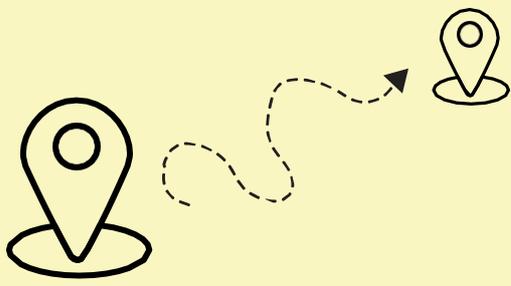


# ETNOMATEMÁTICA SURDA

"Um meio de referir às várias marcas/características do modo como os professores atuam em escolas de surdos, centrados em questões culturais, linguísticas e pedagógicas". (ALBERTON, 2021, p.138)



Descrição da imagem A figura representa uma estudante Surda sentada ,escrevendo em um caderno e vários balões representando pensamentos sobre situações de estudo.



# A VISUALIDADE



Descrição da imagem: a figura mostra uma tela da artista Surda Nancy Rourke com muitas mãos nas cores amarela, azul e vermelha destacando em meio às pessoas e algumas casas.

Processo de ensino-aprendizagem do sujeito Surdo com recursos e perspectivas relacionados com o uso da "visão", em vez da "audição", sendo que a imagem na "apreensão do estímulo visual" e perspectiva emergem de acordo com forças bidimensionais e tridimensionais. Esses processos exigem uma nova forma de pensar o nível perceptivo e o processamento visual daquilo que rodeia o sujeito Surdo e qual seu olhar sobre mundo no processo de ensinar e aprender (CAMPELLO, 2007, p. 136).

# ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES SURDAS E SURDOS

O Atendimento Educacional Especializado AEE é o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular (MEC/SEESP, 2008).



Descrição da imagem: A figura representa uma sala de aula com um professor em pé na frente da sala sinalizando e mostrando quadros com paisagens e uma professora em pé perto de um cartaz com várias imagens e cinco estudantes sentados nas carteiras olhando para o professor.



## **A PROPOSTA DE EDUCAÇÃO BILÍNGUE E A ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO AEE:**

- Promover o aprendizado da língua de sinais desenvolvendo a comunicação em língua de sinais e ampliando o vocabulário.
- Ampliar as competências linguísticas em Libras.
- Criar condições para elaboração e estruturação de ideias.
- Fornecer a base conceitual do conteúdo curricular estudado na sala de aula comum com recursos específicos em Libras e por meio de imagens.
- Construção dos conceitos em Libras. Desenvolvimento de atividades de modo a organizar, produzir e dinamizar o estudo, construindo estratégias de acesso ao currículo comum da escola.

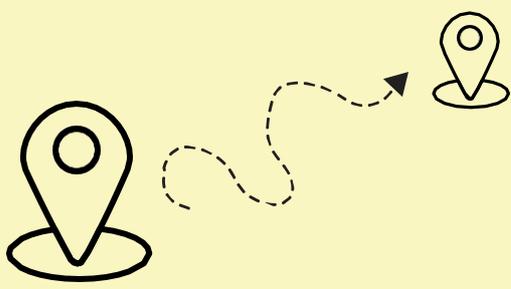


# DESTACAMOS NO CAEE

- Papel de provedor de linguagem no AEE.
- Importância da língua de sinais para a pessoa Surda.
- Importância de uma profissional Surda no AEE.

## **Sugestão de consulta sobre o AEE de Surdez:**

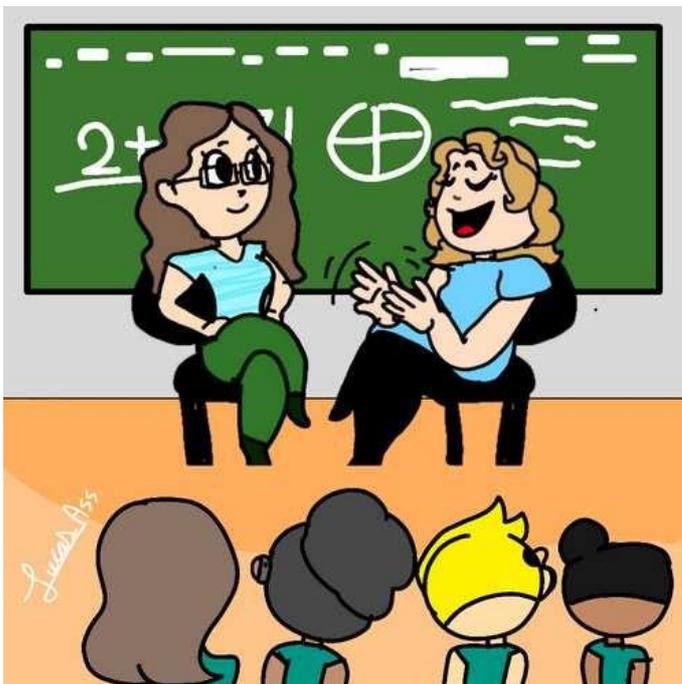
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7106-fasciculo-4-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7106-fasciculo-4-pdf&Itemid=30192)



# ASPECTOS RELEVANTES EVIDENCIADOS:

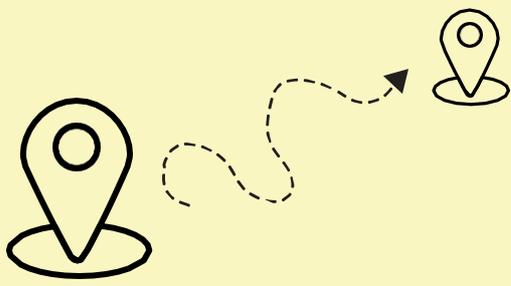
## ENSINO COLABORATIVO/BIDOCÊNCIA

Para a prática pedagógica bilíngue podemos ter a participação de mais de um profissional no ensino colaborativo com a bidocência.



Descrição da imagem : A figura representa uma professora ouvinte e uma professora surda sinalizando de frente para quatro estudantes, todos assentados em uma sala de aula.

De acordo com Perlin e Strobel (2008) na Pedagogia Visual temos traços culturais da diferença e de mediação intercultural, com a presença do professor Surdo e ouvinte numa sala bilíngue.



# ASPECTOS RELEVANTES EVIDENCIADOS

## ORGANIZAÇÃO DAS CARTEIRAS NO FORMATO DE U



Descrição da imagem: A imagem representa duas professoras e três estudantes dentro da sala de aula, sentados em carteiras escolares formando um semicírculo ou em formato de U

O ambiente físico escolar é, por essência, o local do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem "e "deve ser analisado como expressão cultural de uma comunidade" (KOWALTOWSKI, 2011, p. 11).

## **ORGANIZAÇÃO DAS CARTEIRAS NO FORMATO DE U**

Se para estudantes ouvintes, a arrumação das carteiras é uma questão de estratégia pedagógica, pensamos ser essencial para estudantes Surdas e Surdos a disposição das carteiras em formato de U.

Para conseguirmos uma boa comunicação entre todo o grupo durante os momentos de ensino e de aprendizagem, precisamos nos atentar e atender as especificidades desse grupo.



# **CARTEIRAS NO FORMATO DE U**

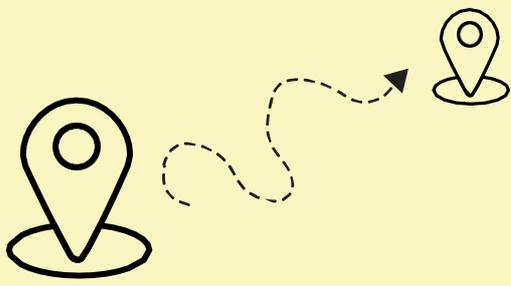
Orientação do layout das carteiras na sala de aula com estudantes Surdas e Surdos.

Cartilha da Diretoria de Políticas da Educação Bilíngue de Surdos DIPEBS



Descrição da imagem: A imagem é a capa da Cartilha técnica do MEC sobre Educação Bilíngue

[https://www.gov.br/mec/pt-br/media/acao\\_informacao/pdf/CartilhaSMESP.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/acao_informacao/pdf/CartilhaSMESP.pdf)



# ASPECTOS RELEVANTES EVIDENCIADOS:

## O USO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO COMO FORMA DE REGISTRO



Descrição da imagem: A imagem representa um estudante sentado em uma cadeira, sinalizando "casa", tendo na sua frente um tripé com uma filmadora.



# O USO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO COMO FORMA DE REGISTRO

Uma proposta diferente ao que é mais usado quando se utiliza na maioria das vezes a Língua Portuguesa escrita (verbal), usamos nesse momento da sequência didática o recurso do vídeo, que promove também o ensino e a aprendizagem de conteúdos, no nosso caso, da matemática, por meio da modalidade visual-espacial utilizada na Libras.

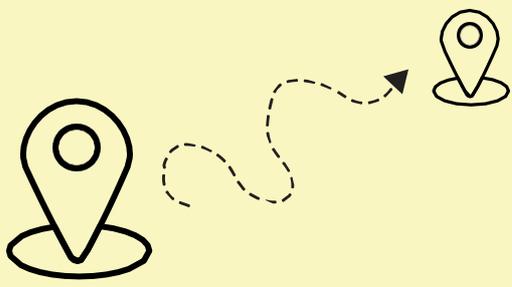
No que se refere às práticas de letramento em uma proposta de educação bilíngue, é inadmissível supor que crianças surdas e ouvintes possam compartilhar das mesmas estratégias de ensino (FERNANDES, 2003, p. 120).

## PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE SINAL



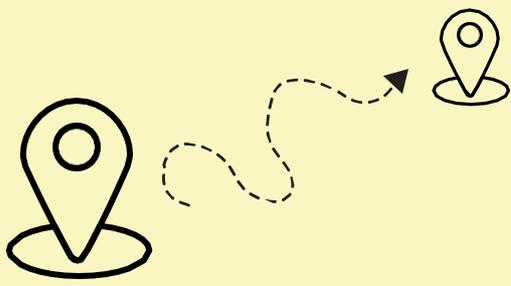
Descrição da imagem: A figura representa duas mãos sinalizando "entre".

As línguas de sinais aumentam seus vocabulários com novos sinais introduzidos pelas comunidades surdas em resposta às mudanças culturais e tecnológicas. Assim, a cada necessidade surge um novo sinal e, desde que se torne aceito, será utilizado pela comunidade (FELIPE, 2009, apud SALES, 2013, p. 127).



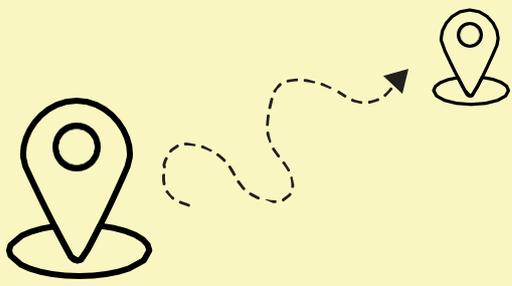
# PRODUÇÃO DO GLOSSÁRIO

A construção do sinalário bilíngue (Libras/português) foi elaborado a partir dos sinais existentes no dicionário trilíngue Capovilla, onde a professora pesquisadora realizou a seleção dos sinais existentes sobre a temática e posteriormente produzido por uma ilustradora para ficarem agrupados de acordo com a temática.



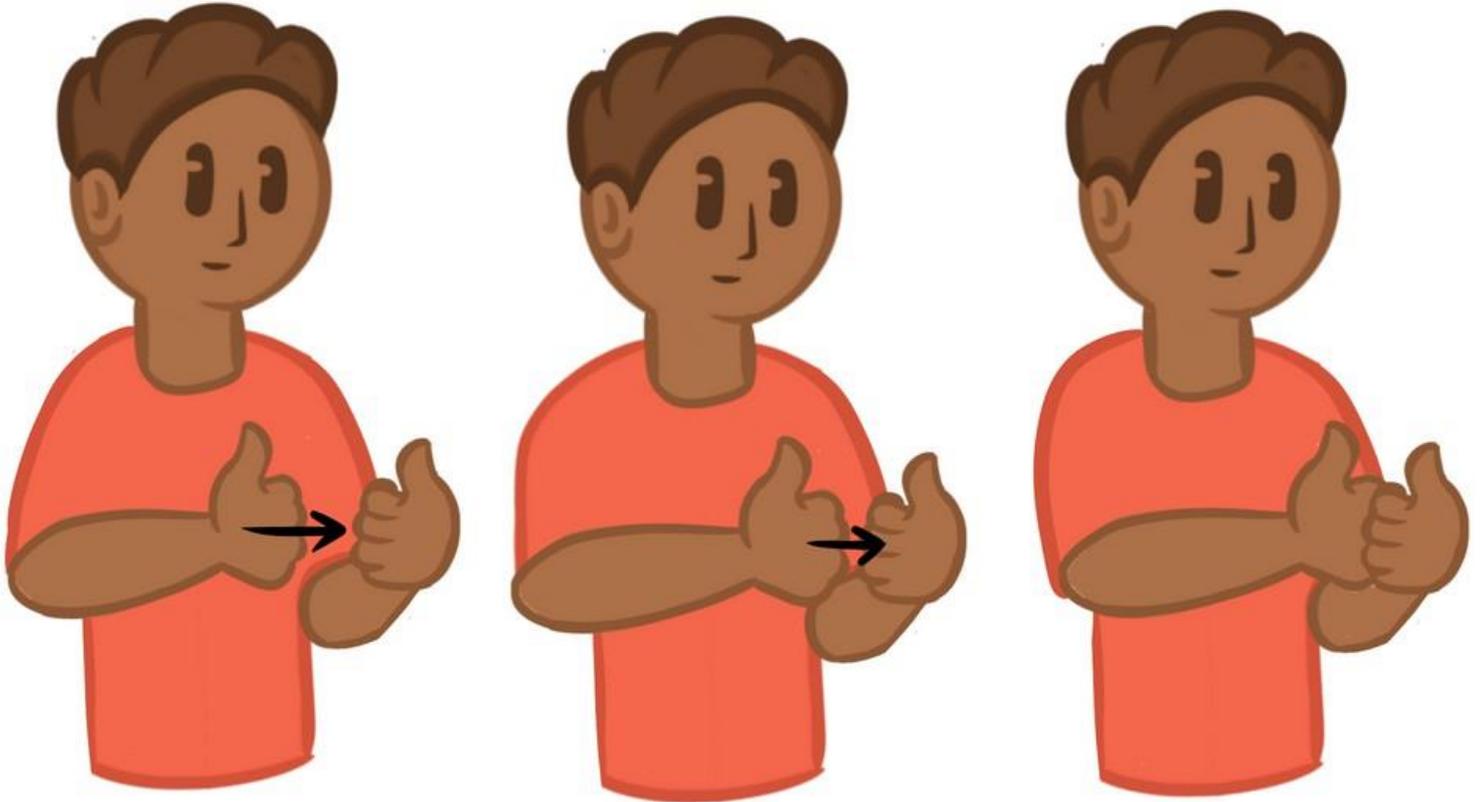
## **QUANDO IREMOS USAR ESTES SINAIS?**

Na "Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado".



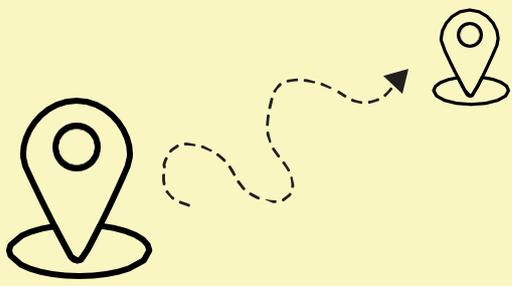
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



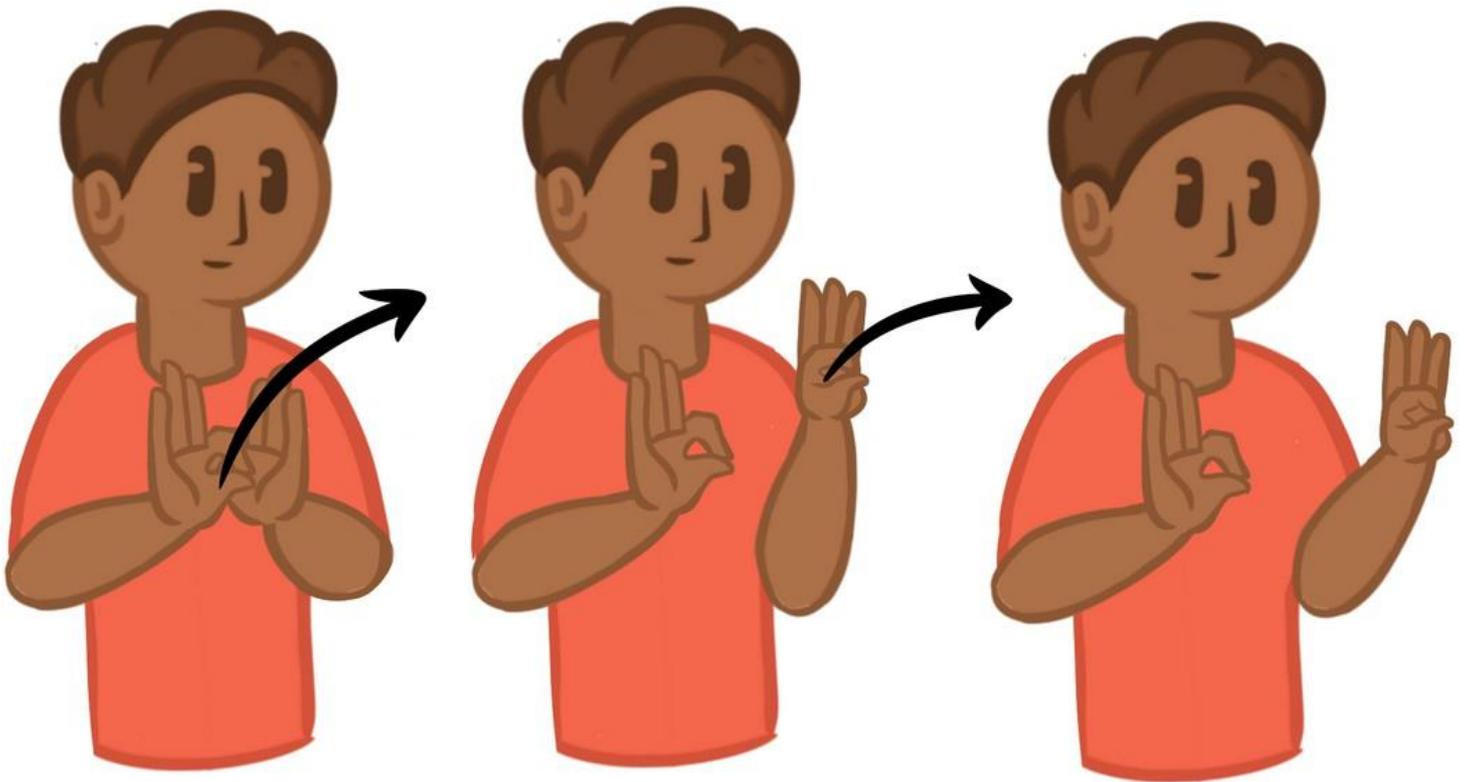
**PERTO**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de um menino sinalizando "perto".



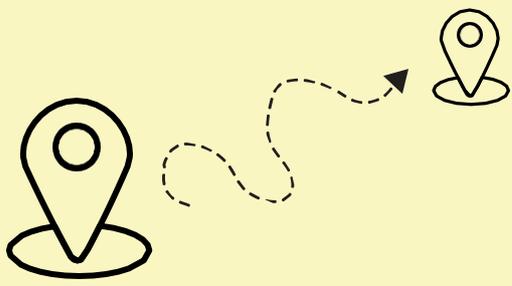
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



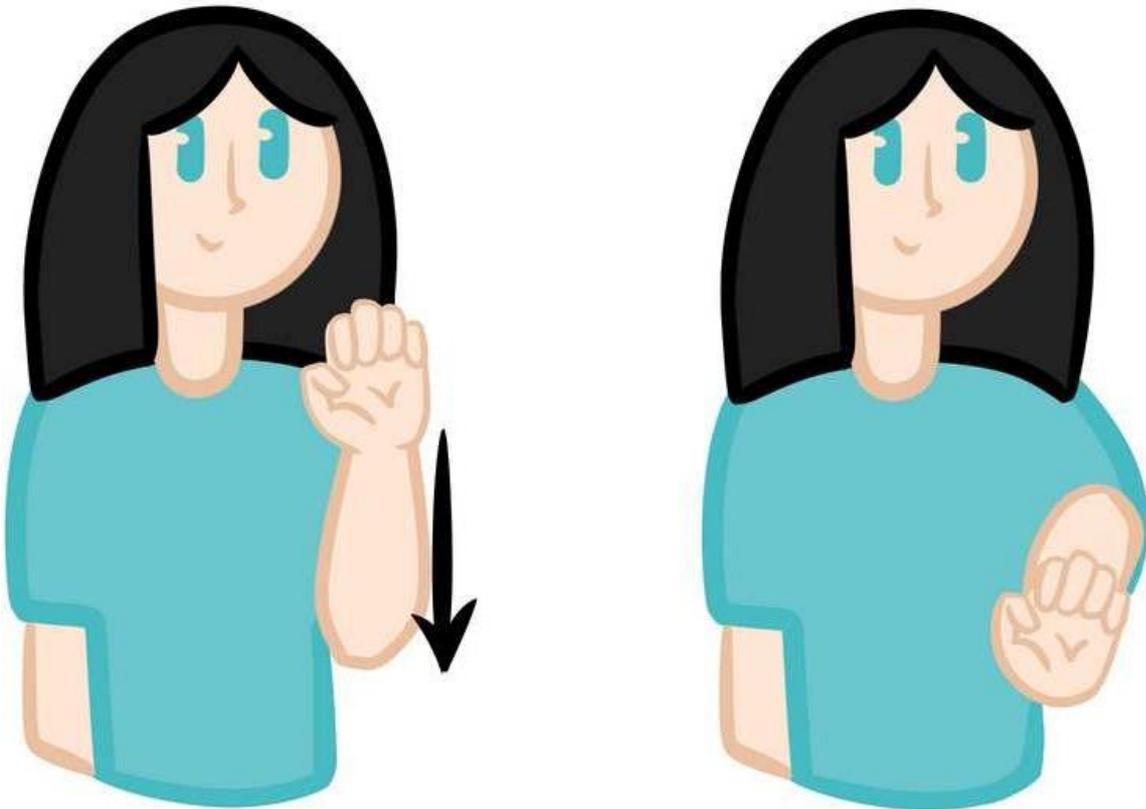
**LONGE**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de um menino sinalizando "longe".



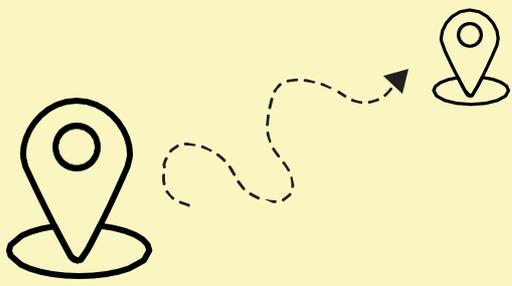
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



**ESQUERDA**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de uma menina sinalizando "esquerda".



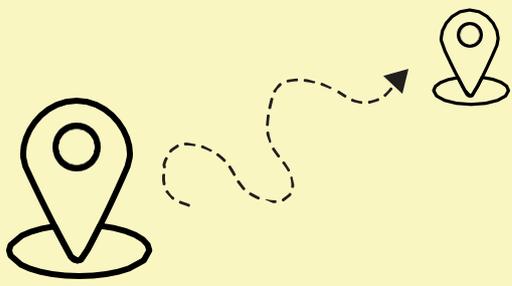
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



**DIREITA**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de uma menina sinalizando "direita".



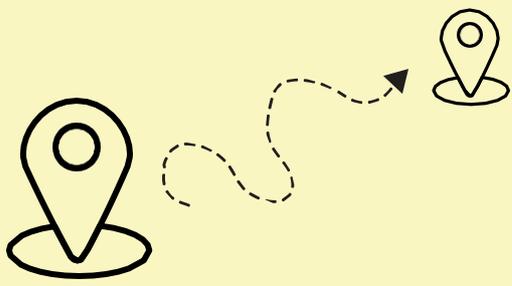
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



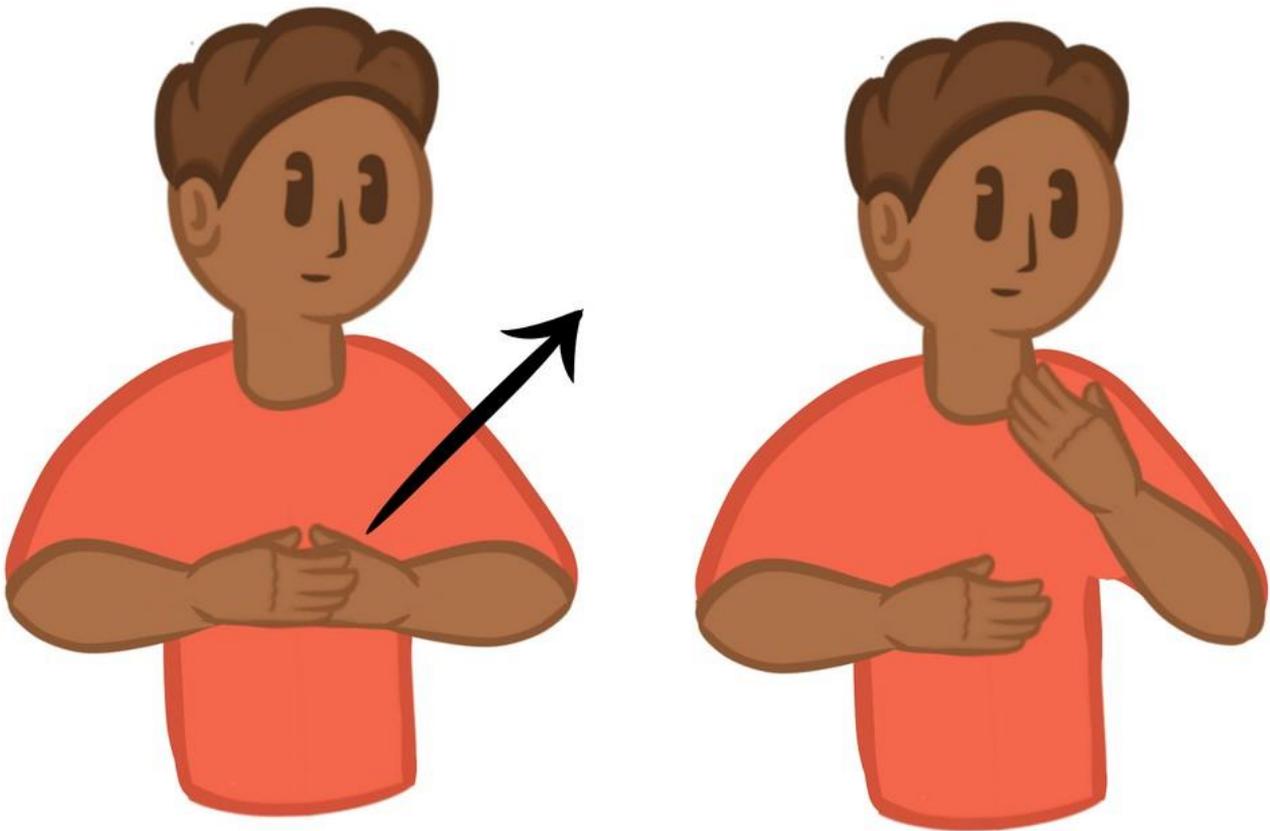
**DENTRO**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de um menino sinalizando "dentro".



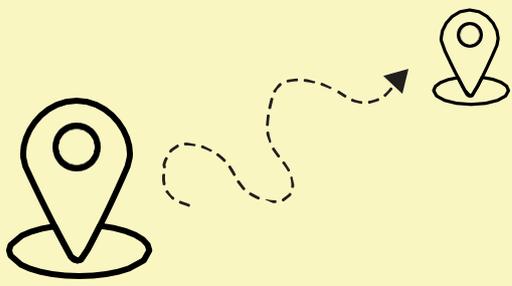
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



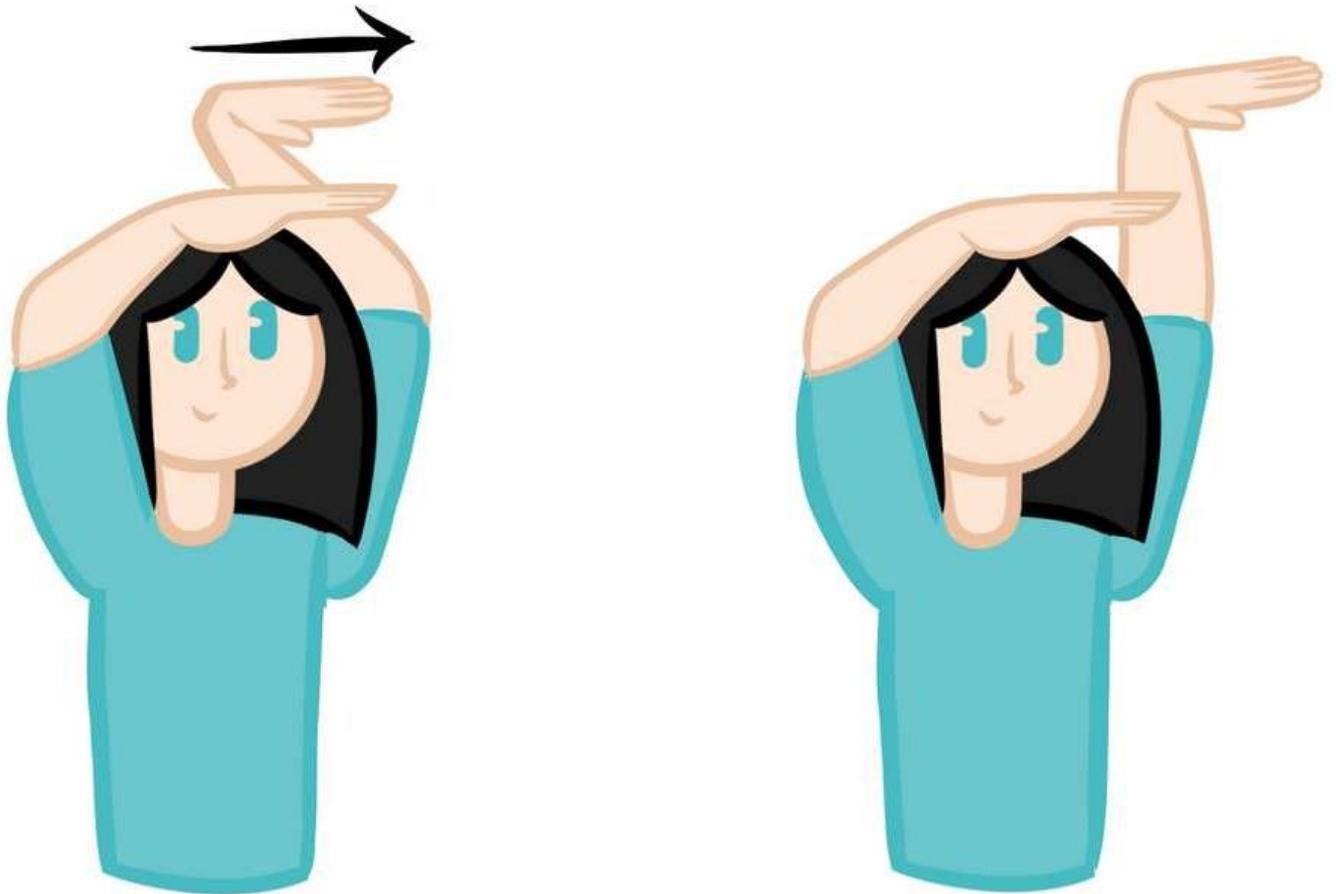
**FORA**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de um menino sinalizando "esquerda".



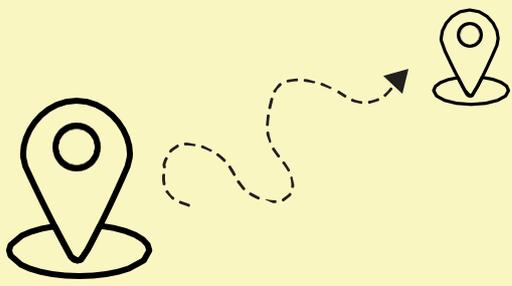
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



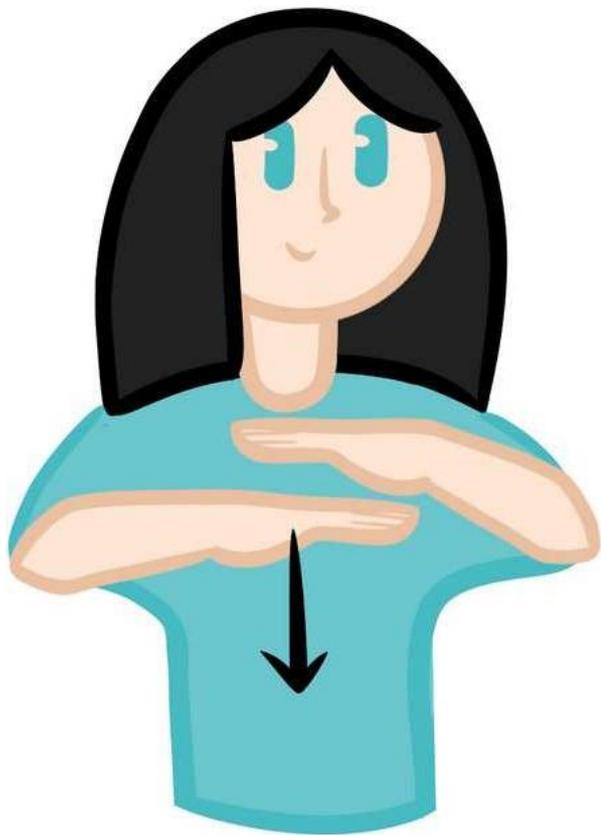
**EM CIMA**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de uma menina sinalizando "em cima".



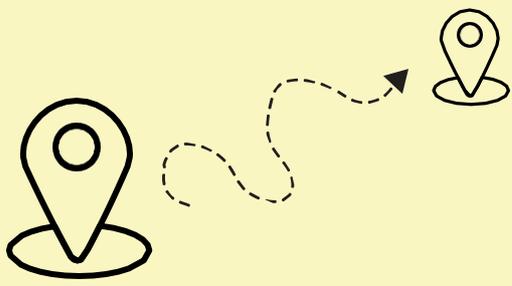
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



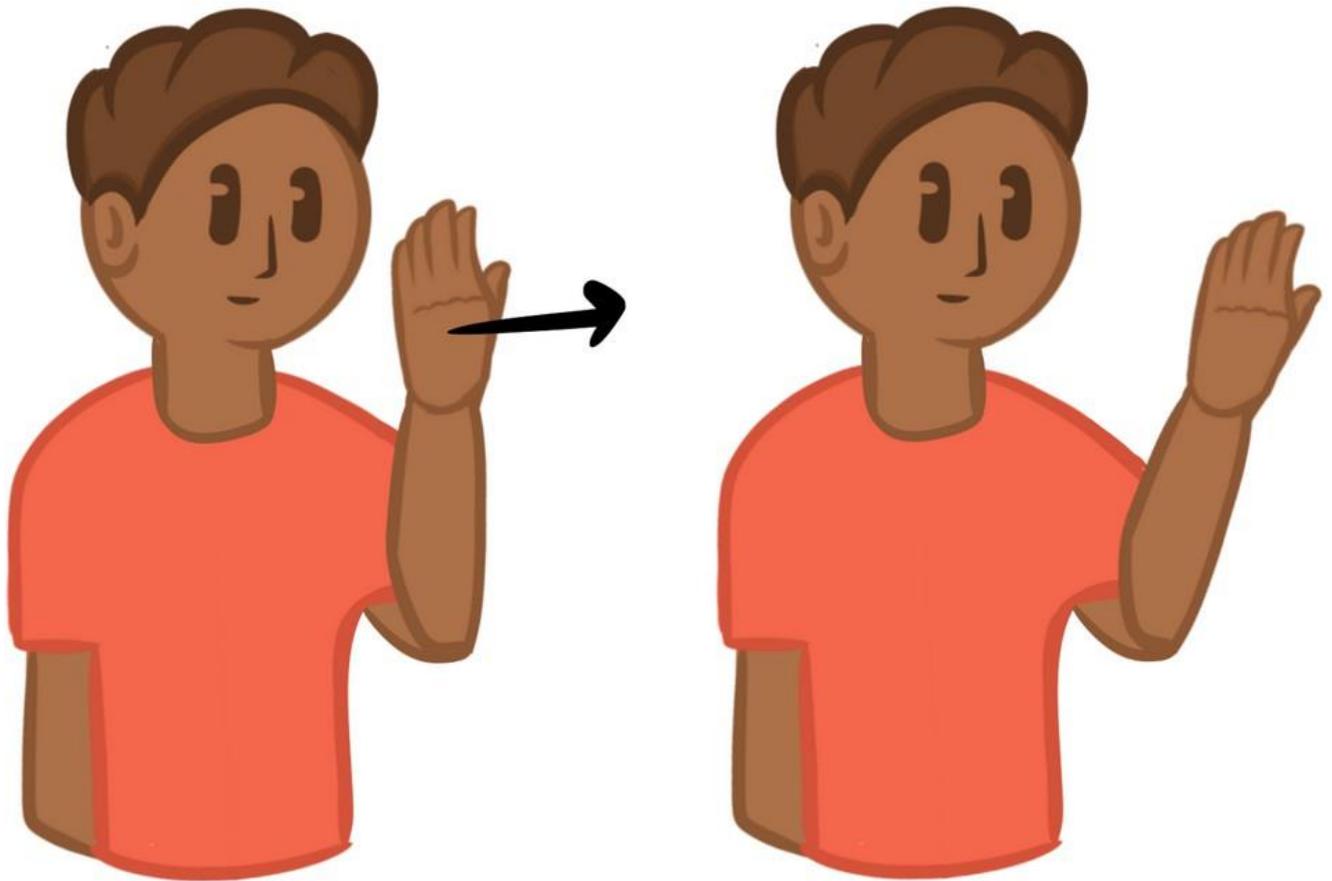
**EMBAIXO**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de uma menina sinalizando "embaixo".



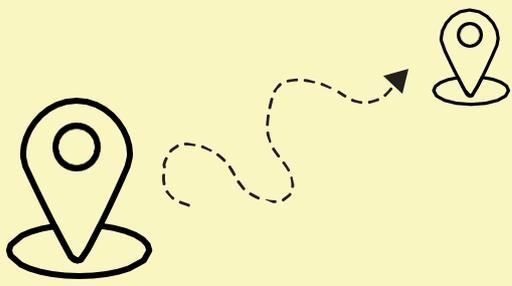
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



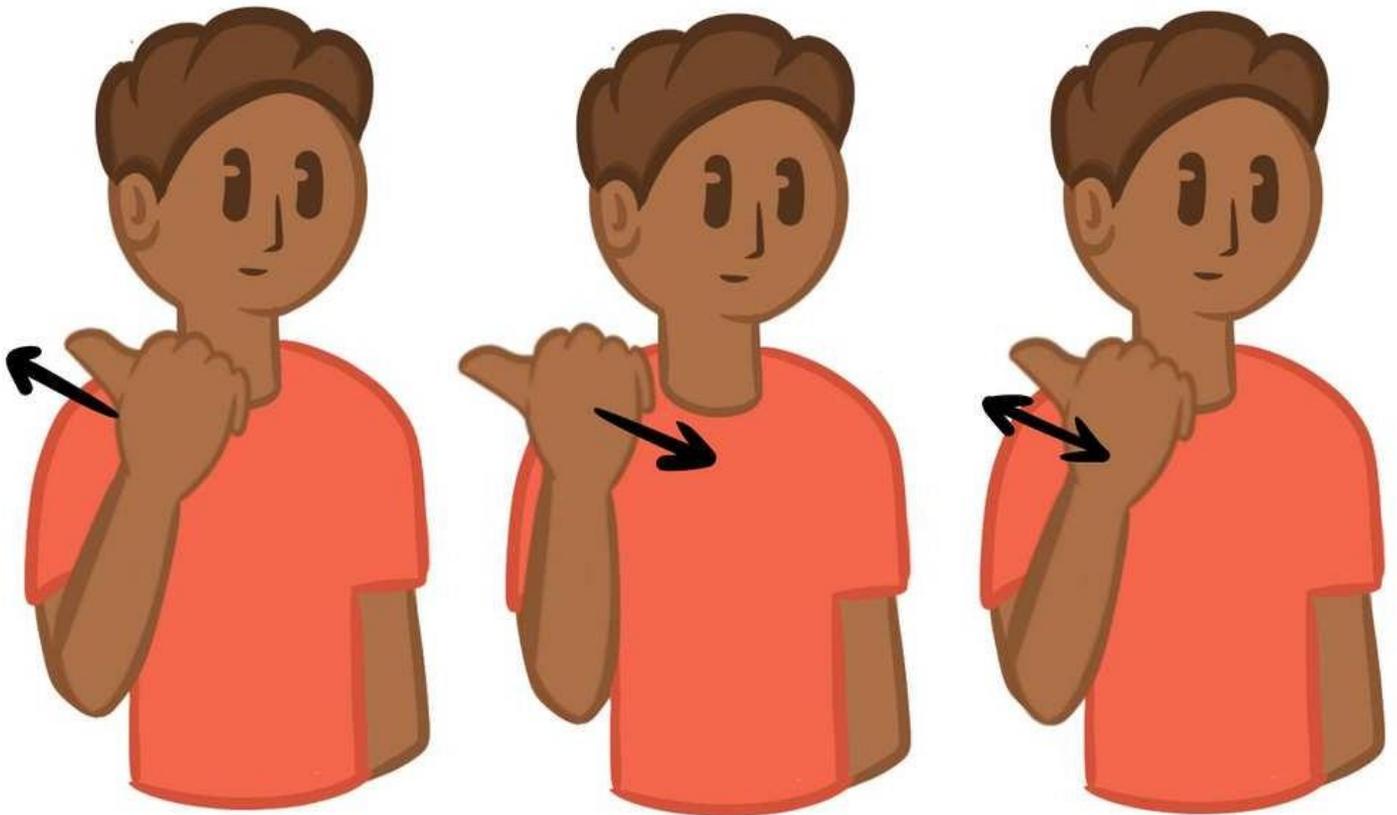
**FRENTE**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de um menino sinalizando "frente".



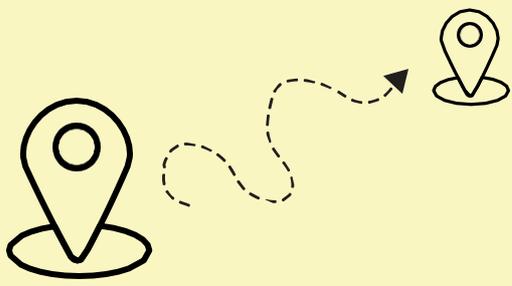
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



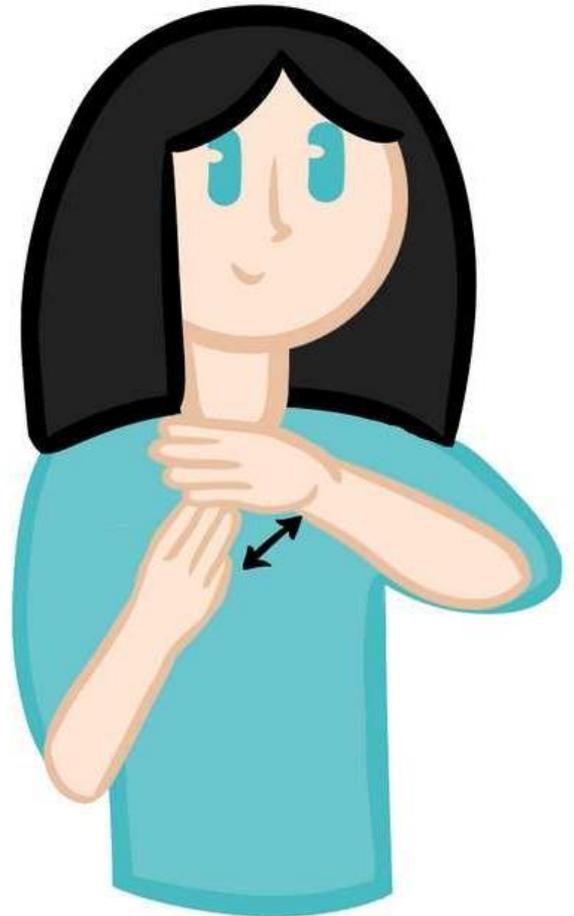
**ATRÁS**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de um menino sinalizando "atrás".



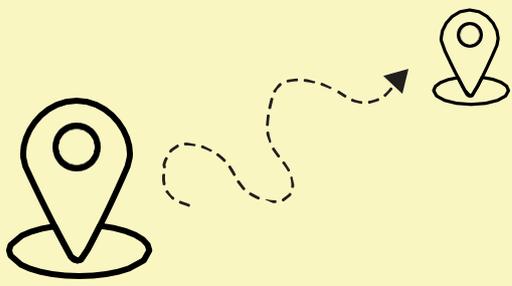
# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



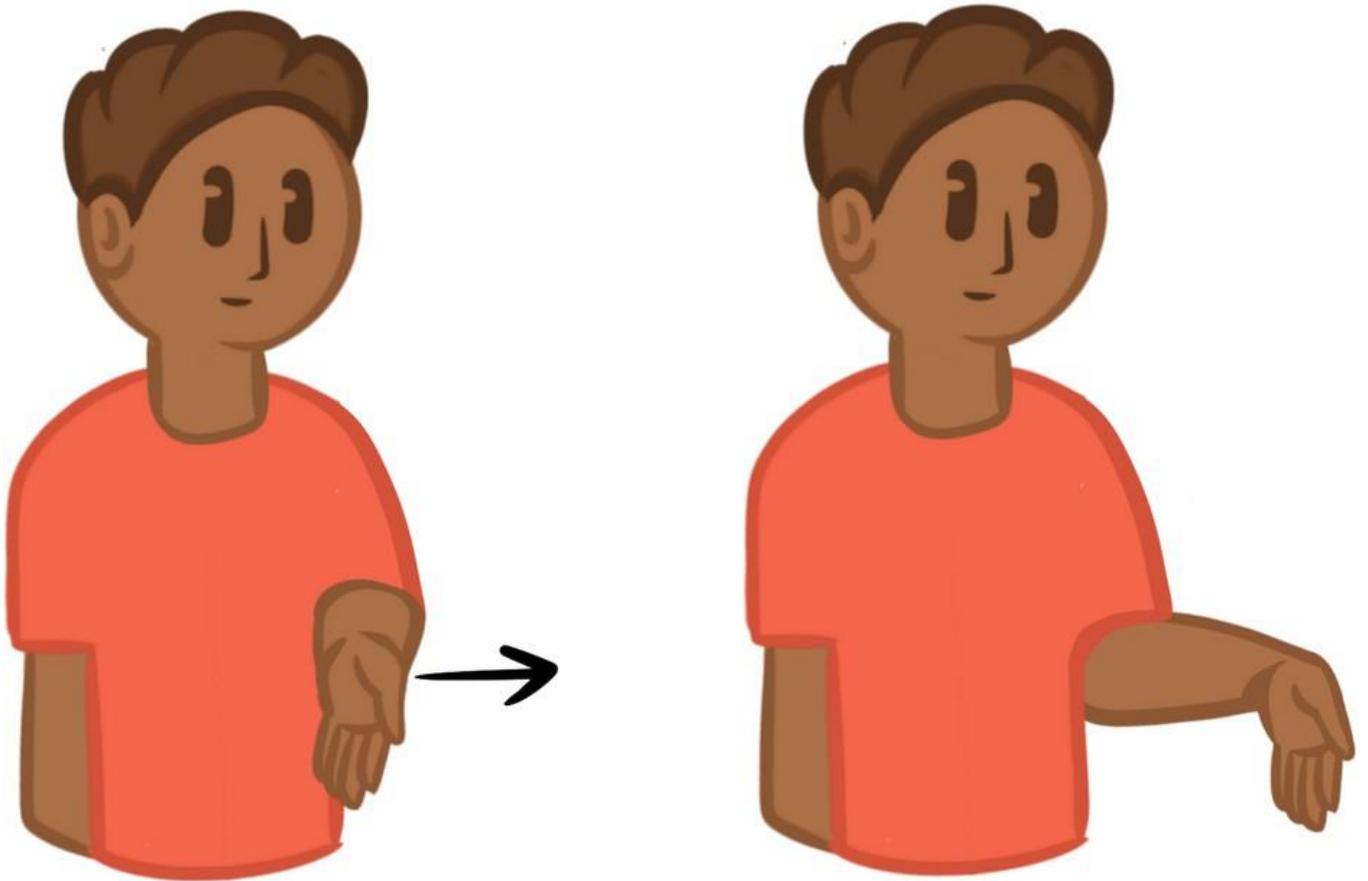
**ENTRE**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de uma menina sinalizando "entre".



# GLOSSÁRIO BILÍNGUE

"Localização de objetos e de pessoas no espaço"



**A O L A D O**

Descrição da imagem: A figura representa o desenho de um menino sinalizando "ao lado".



Após trazermos alguns conceitos necessários sobre a educação de pessoas Surdas, podemos entender as necessidades educacionais e especificidades culturais e linguísticas desse grupo minoritário. Que possamos trazer para nossa sala de aula, estratégias metodológicas baseadas na Pedagogia Visual e na língua de sinais, que farão parte do nosso dia a dia como professoras e professores de estudantes Surdas e Surdos.

Apresentaremos a seguir atividades elaboradas para uma Sequência Didática para colaborar no ensino e na aprendizagem do conteúdo da "Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado".



## SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Há dezoito anos, trabalhando como professora no atendimento educacional com as pessoas surdas, procuro fazer desse atendimento durante as atividades pedagógicas, um espaço de sistematização dos conhecimentos, para que a estudante Surda e Surdo construam subsídios necessários para o exercício da cidadania plena.

Percebi nesse tempo que estas e estes estudantes apresentam grande facilidade no aprendizado de alguns conteúdos da matemática, como no eixo temático da geometria, por exemplo. Por outro lado, observei que algumas estudantes Surdas e Surdos apresentam dificuldade em se expressarem sobre a descrição posicional cotidiana, em responder ou explicar quando perguntados "onde estão? Onde foram? Onde é?" Respondiam enviando uma foto do lugar e agora respondem enviando o "localizador".



## SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Partindo da compreensão de que este aprendizado é fundamental para a qualidade de vida das e dos estudantes e sua autonomia na vida cotidiana e também um conteúdo da matemática, sendo parte do currículo desde a educação infantil, quando precisei definir a minha dissertação do mestrado em que fundamentaria minha pesquisa, considerei que aqui teria um importante "problema" de pesquisa, no campo dos estudos sobre estudantes Surdas e Surdos.

De acordo com este contexto, elaboramos a Sequência Didática para colaborar com o ensino e aprendizagem da Matemática no eixo da Geometria no conteúdo da "Localização de objetos e pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado".

# SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMPOSTA POR 8 AULAS

**Unidade temática:** Geometria

Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado.

**Público-alvo:**

Estudantes Surdas e Surdos que têm a Libras como língua de instrução e comunicação



Fonte: Módulo 4-O Papel do Português Escrito para Surdos, nos Distintos Componentes Curriculares do Ensino Fundamental -UNB

Descrição da imagem: A figura representa as etapas de uma sequência didática

# SÍNTESE DO PLANEJAMENTO

OBJETIVO	CONTEÚDO	MATERIAL
Reconhecer o vocabulário apropriado na leitura e escrita matemática do conteúdo "localização".	Teste de competência de reconhecimento visual de palavras durante a leitura.	Folhas de testes: lista com as 12 palavras escritas, 12 palavras recortadas e 12 sinais recortados.
Reconhecer os instrumentos utilizados; associar, o vocabulário apropriado ao tema "localização", fazendo uso da linguagem posicional.	Instrumentos utilizados ao longo do tempo na história da humanidade para sua localização.	Celular, notebook, imagens e folhas.
Comunicar em Libras as posições de suas peças na malha quadriculada, empregando os termos corretos, quais sejam linha de cima, do meio, esquerda e direita, com o fim de desenvolver as habilidades necessárias para a descrição de localização.	Descrição de localização por meio de posições na malha quadriculada.	Tabuleiro de jogo com um quadrado de 12 cm subdividido em uma malha quadriculada de 3x3, 04 peças diversas, celular, aplicativo CapCut.
Escrever as orientações que descreverem em seus percursos criados na malha quadriculada.	Trajetos e percursos.	Quadro de giz/branco, folha quadriculada, Google Maps.
Identificar, descrever e registrar a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência.	Conceitos de pontos de referência.	notebook, celular, caderno e lápis.
Identificar diferentes pontos de referência para a localização de objetos e pessoas no espaço, expressando-os através de croqui.	Representação de trajetos e localização.	notebook, folha, lápis, borracha.
Demonstrar os conteúdos estudados nas aulas anteriores; registrar através de um vídeo a localização da sua casa e o deslocamento a partir de um referencial escolhido, utilizando a linguagem natural e vocabulário apropriado.	Expressão e partilhamento de informações no contextos localização e vocabulário expressivo.	Filmadora e celular.

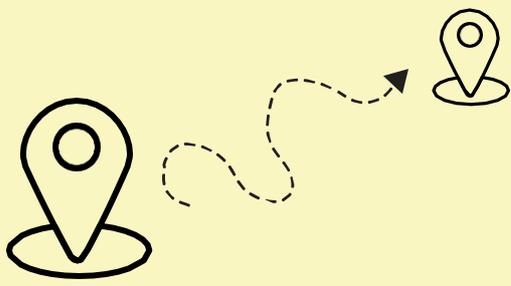


## **PLANOS DE AULA**

**Localização de pessoas e objetos no espaço utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado.**

**Utilizando a linguagem posicional**





# PLANO DE AULA 1

## CONTEÚDO

Teste de competência de reconhecimento visual de palavras durante a leitura.

## OBJETIVOS

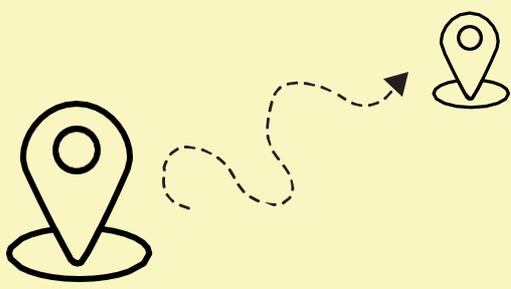
Reconhecer o vocabulário apropriado na leitura e escrita matemática do conteúdo "Localização".

## RECURSOS DIDÁTICOS

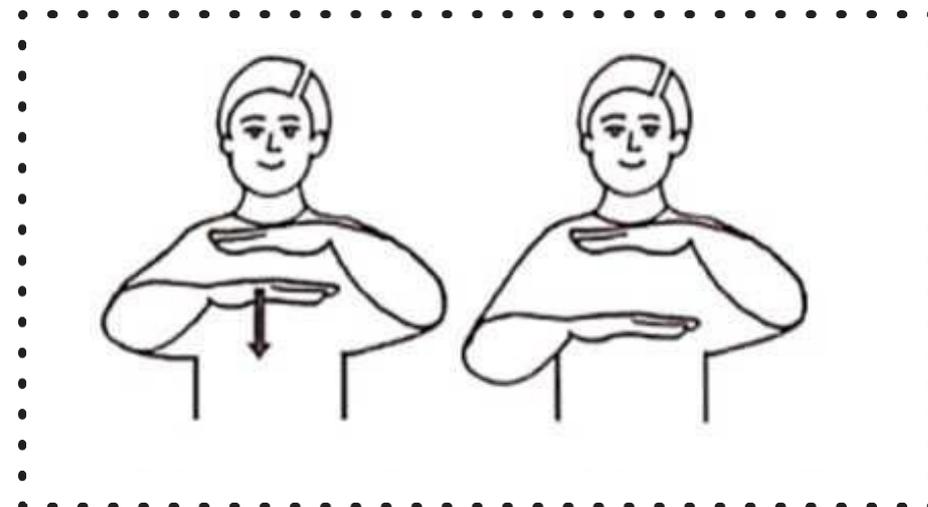
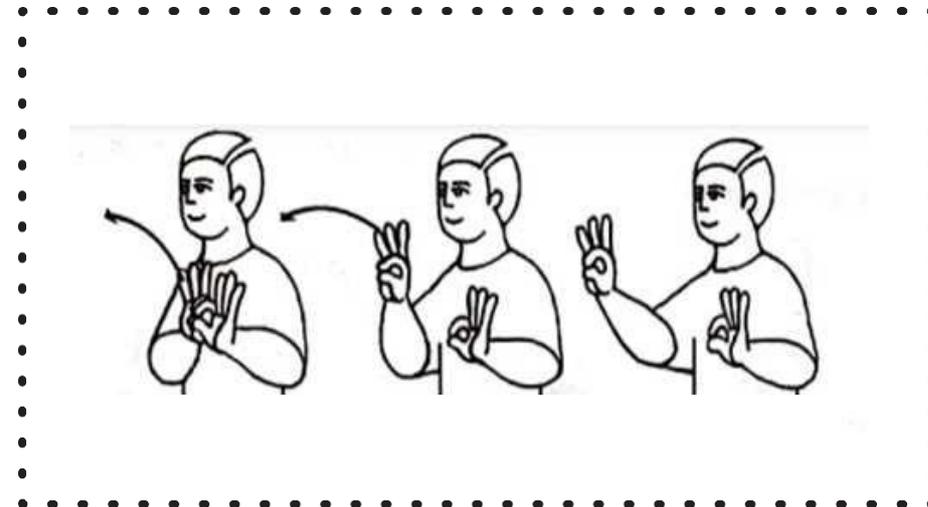
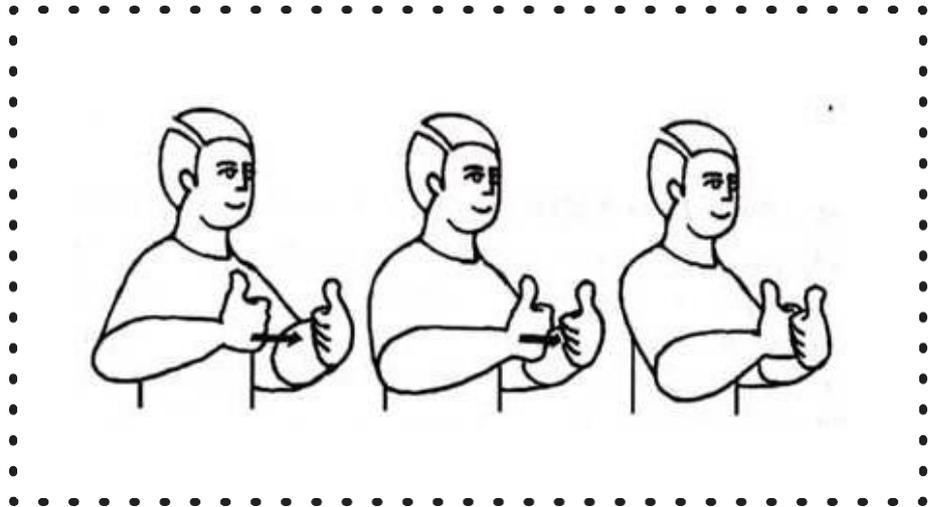
Folhas de testes: lista com as 12 (doze) palavras escritas, 12 (doze) palavras recortadas e 12 (doze) sinais recortados

## ESTRATÉGIAS

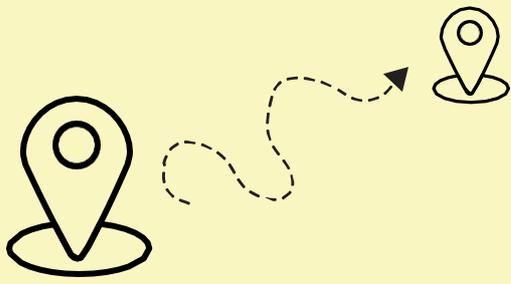
Distribuir a folha ao estudante Surdo com a listadas 12 palavras do vocabulário apropriado e pedir que faça a leitura da palavra e dê seu sinal correspondente. Registre o reconhecimento ou não do vocabulário. Em seguida, distribua as 12 palavras recortadas e os 12 sinais recortados para que façam a associação, colando em uma folha o termo e o sinal correspondente.



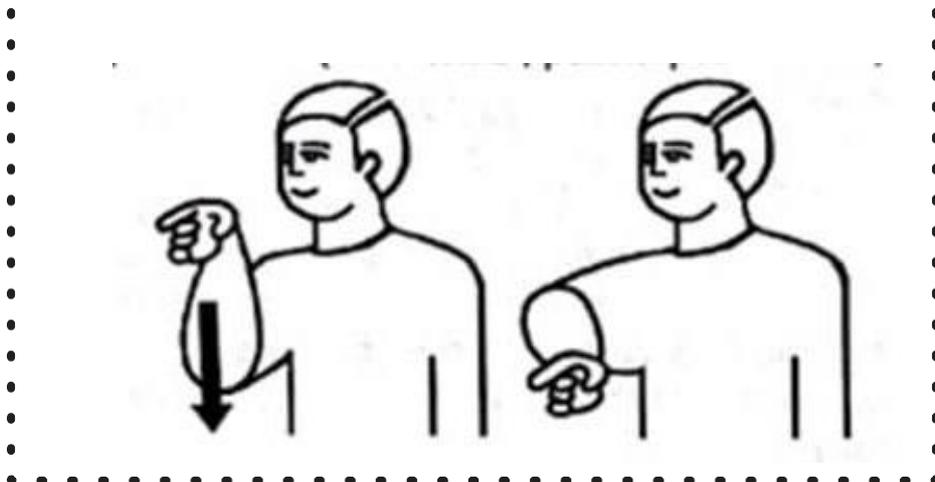
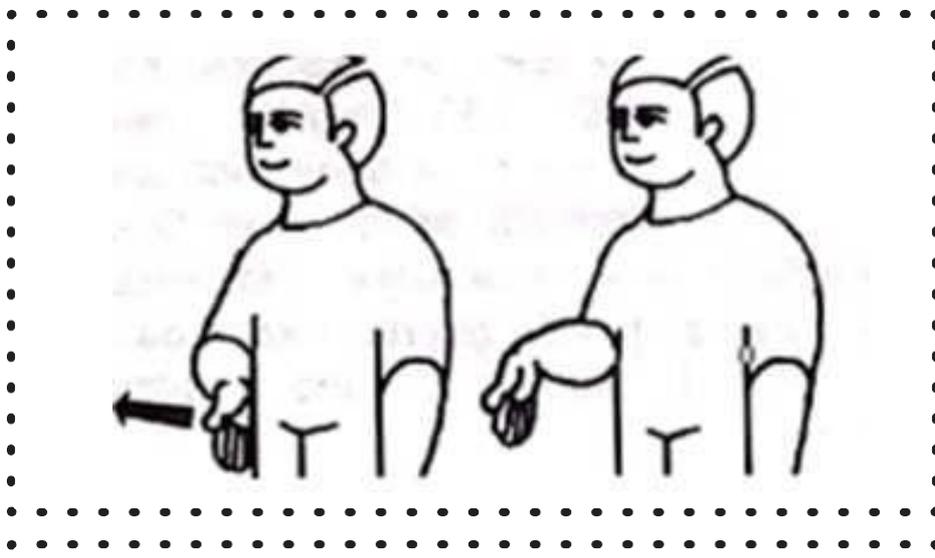
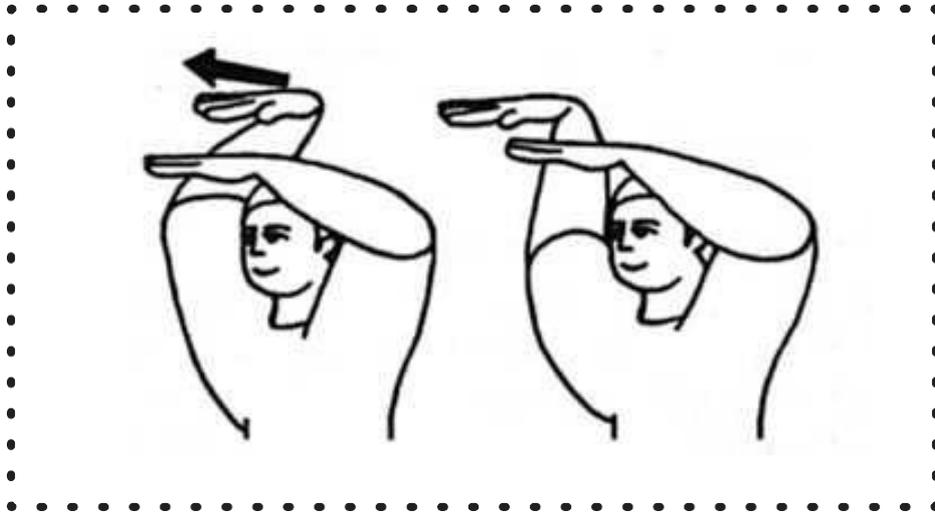
# PLANO DE AULA 1



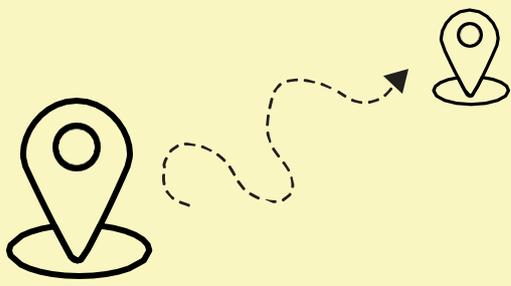
Descrição da imagem: Na figura temos desenhos representando os sinais "perto", "longe", "embaixo".



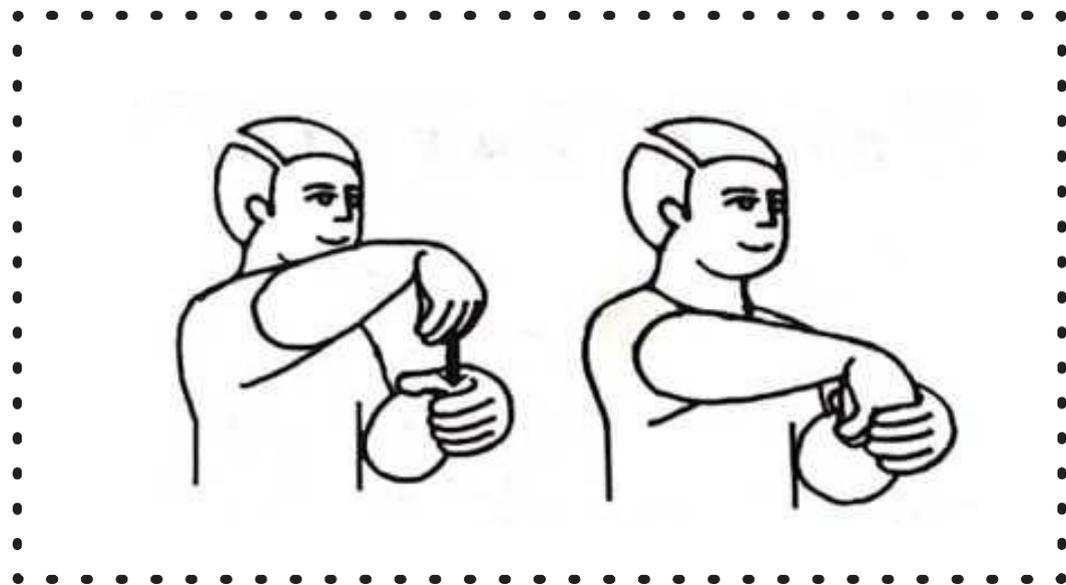
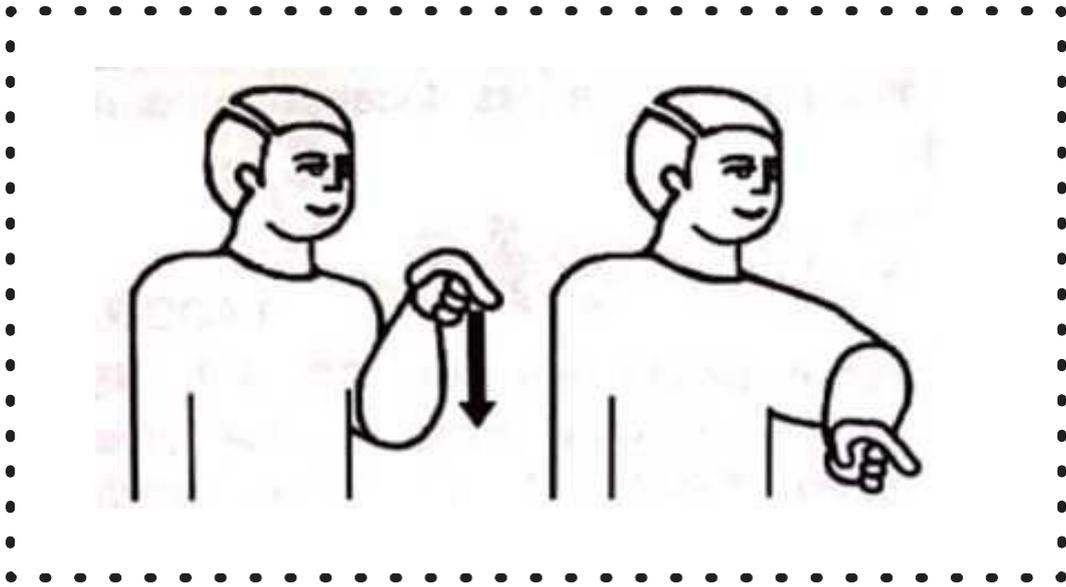
# PLANO DE AULA 1



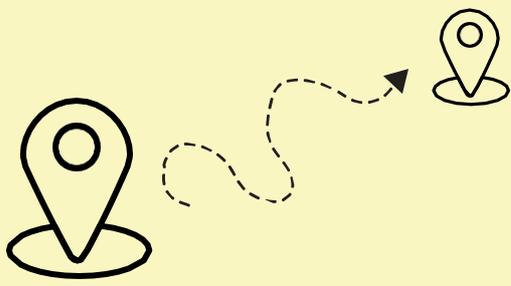
Descrição da imagem: Na figura temos desenhos representado os sinais "em cima", "ao lado" e "direita".



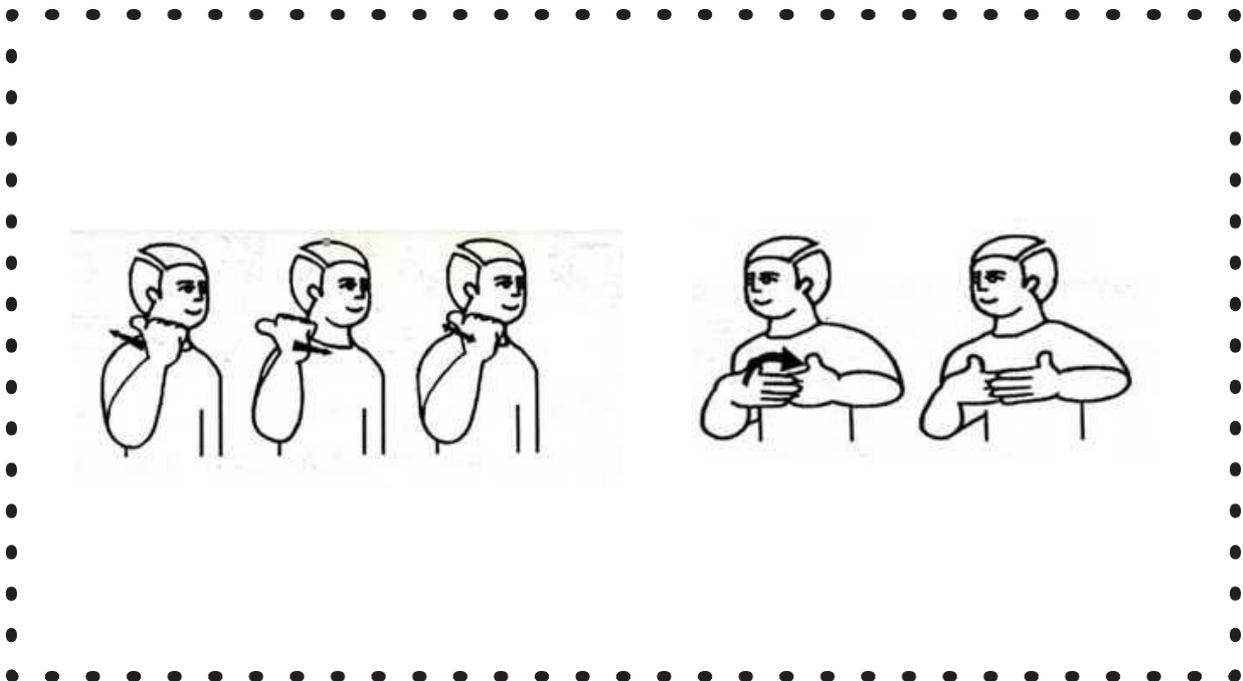
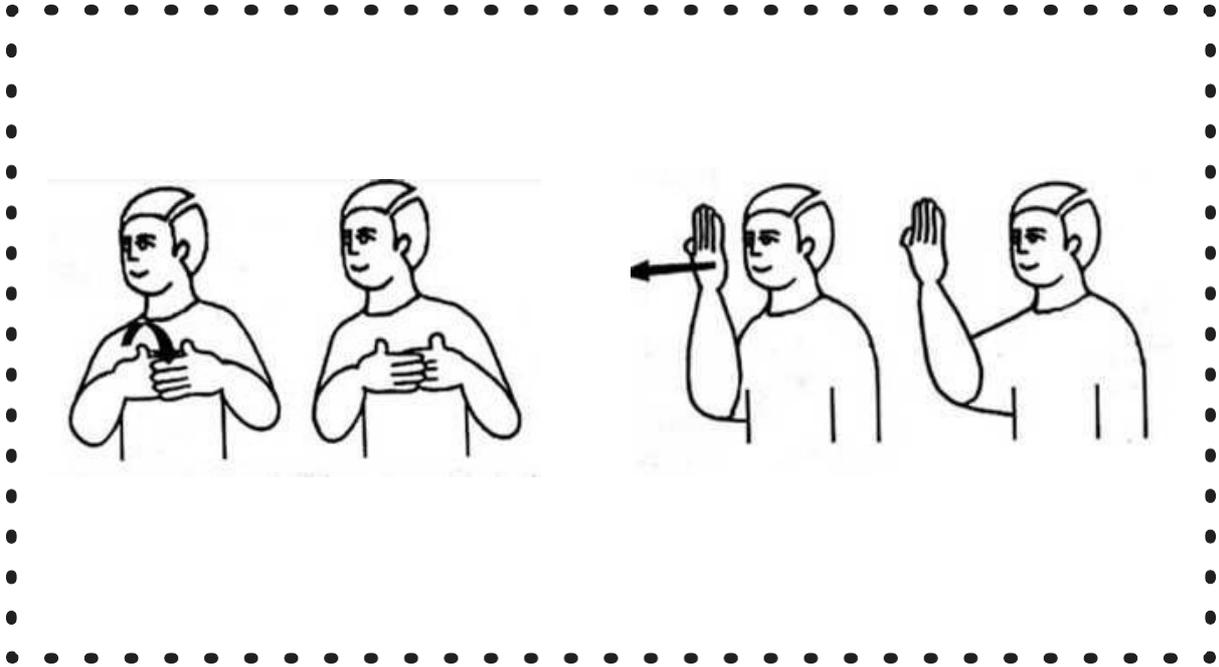
# PLANO DE AULA 1



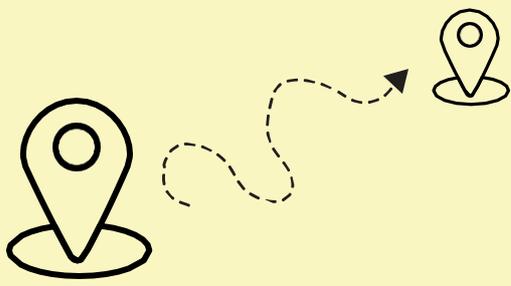
Descrição da imagem: Na figura temos desenhos representando os sinais " esquerda "e "dentro".



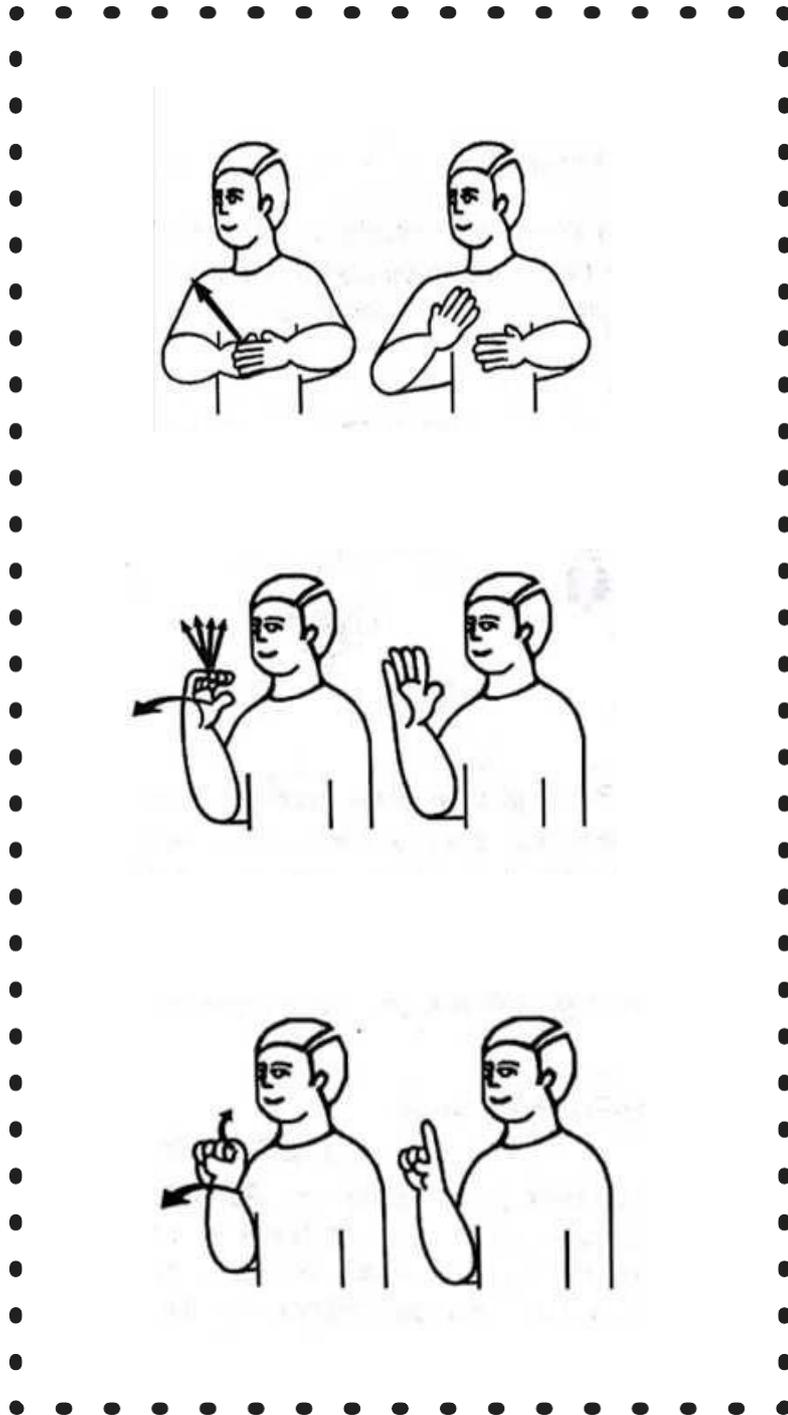
# PLANO DE AULA 1



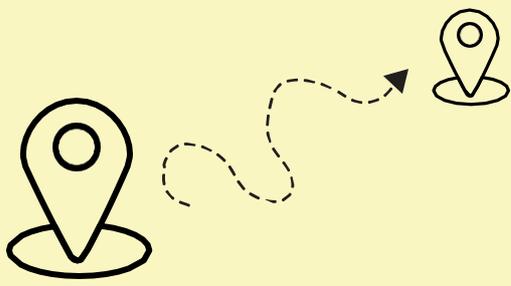
Descrição da imagem: As figuras representam desenhos para os sinais "frente" e "atrás"



# PLANO DE AULA 1



Descrição da imagem: As figuras representam desenhos de três sinais usados para "fora".



# PLANO DE AULA 1

**DIREITA**

**ESQUERDA**

**EM CIMA**

**EMBAIXO**

**PERTO**

**LONGE**

**FRENTE**

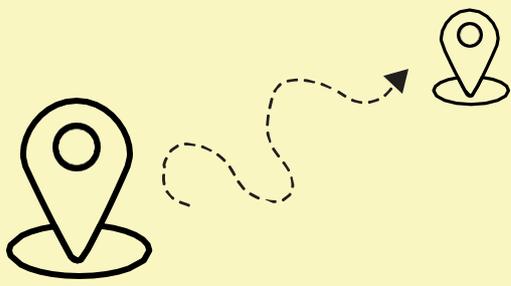
**ATRÁS**

**FORA**

**DENTRO**

**AO LADO**

**ENTRE**



# PLANO DE AULA 2

## CONTEÚDO

Instrumentos utilizados ao longo do tempo na história da humanidade para sua localização.

## OBJETIVOS

Reconhecer os instrumentos utilizados para localização ao longo da história da humanidade. Associar, ainda, o vocabulário apropriado ao tema "Localização", fazendo uso da linguagem posicional.

## HABILIDADES DA BNCC

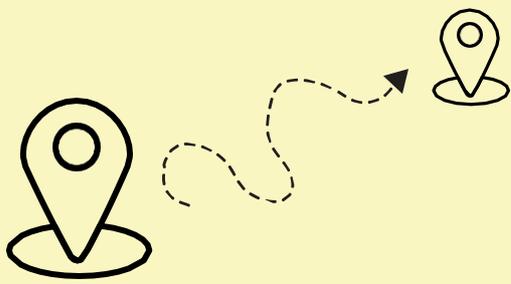
EF01MA11, EF01MA12, EF04MA16, EF05MA15

## RECURSOS DIDÁTICOS

Celular, data-show, imagens e folhas.

## ESTRATÉGIAS

Iniciar o primeiro encontro da sequência didática a partir de uma roda de conversa com os estudantes. Levar ao conhecimento dos estudantes que durante as 08 (sete) aulas de matemática estudaremos em geometria o conteúdo "Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado".

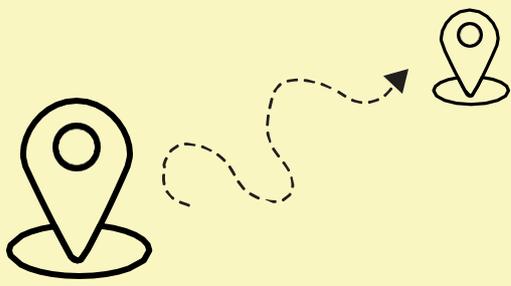


## PLANO DE AULA 2

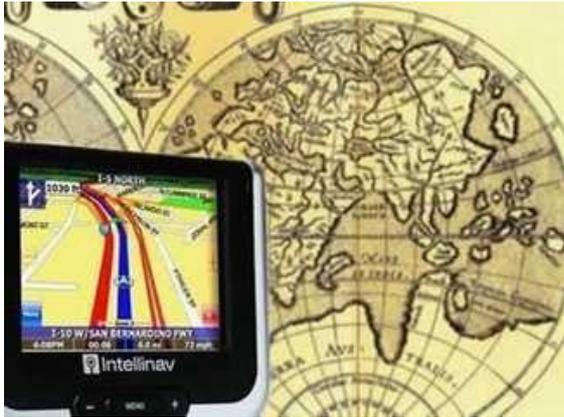
### ESTRATÉGIAS

Solicitar aos estudantes que relatem o que estudam em geometria, que respondam se acham importante o estudo da geometria para as nossas vidas e que expressem o que entendem sobre o tema "Localização". A proposta nesse momento é verificar se os estudantes veem sentido na geometria durante as aulas de matemática, relacionando o que aprendem na sala de aula com o seu dia a dia. Após ouvirem os estudantes, passem à próxima atividade.

Iniciar a apresentação em data show relatando a história da humanidade e os objetos usados para sua localização, bem como suas mudanças até a atualidade, desde o uso de mapas até o GPS. Logo após, pedir aos estudantes que respondam quais instrumentos mostrados já conheciam. Perguntar em seguida o que os estudantes usam quando necessitam descrever sua localização, registrando as respostas dadas por cada estudante.



# PLANO DE AULA 2



## INSTRUMENTOS DE LOCALIZAÇÃO

Fonte: Autora (2022).

### BÚSSOLA



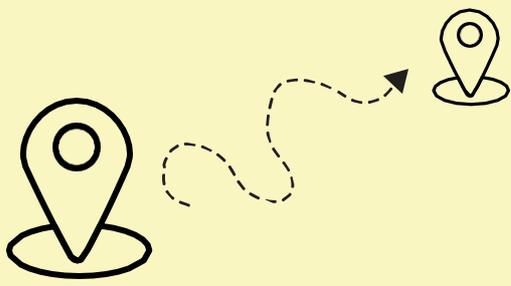
Fonte: Autora (2022).



### GOOGLE MAPS

Fonte: Autora (2022).

Descrição da imagem: As figuras representam os instrumentos de localização GPS, bússola, e Google Maps



# PLANO DE AULA 2

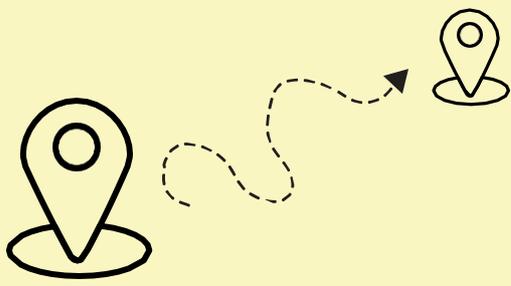


## SEXTANTE

O sextante é uma ferramenta que nos possibilita calcular os ângulos dos objetos, por exemplo, os astros e o horizonte. É utilizado para medir o ângulo entre dois objetos, observando-se o horizonte através da luneta e movendo a alidade até coincidir a imagem do astro com o horizonte. Tradicionalmente o instrumento é formado por um suporte metálico, mas nos dias de hoje já existem versões que utilizam mesmo o plástico. Trata-se de um instrumento muito importante para a navegação.



Descrição da imagem: As figuras representam instrumentos de localização como a rosa dos ventos, bússola, e o sextante



# PLANO DE AULA 2

## BÚSSOLA

Sem dúvida esse é o instrumento mais famoso e o mais utilizado para orientação no espaço geográfico. Nela está representada a Rosa dos Ventos, que vimos em nossa primeira aula sobre pontos cardeais e colaterais. Com uma agulha magnética, que marca sempre a direção Norte-Sul, seguindo o campo magnético da Terra, ela é muito utilizada nos meios de navegação e para orientação cartográfica em geral.

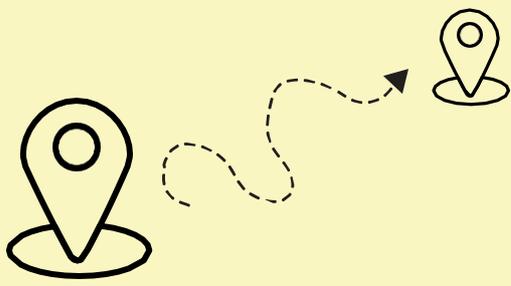


## GPS

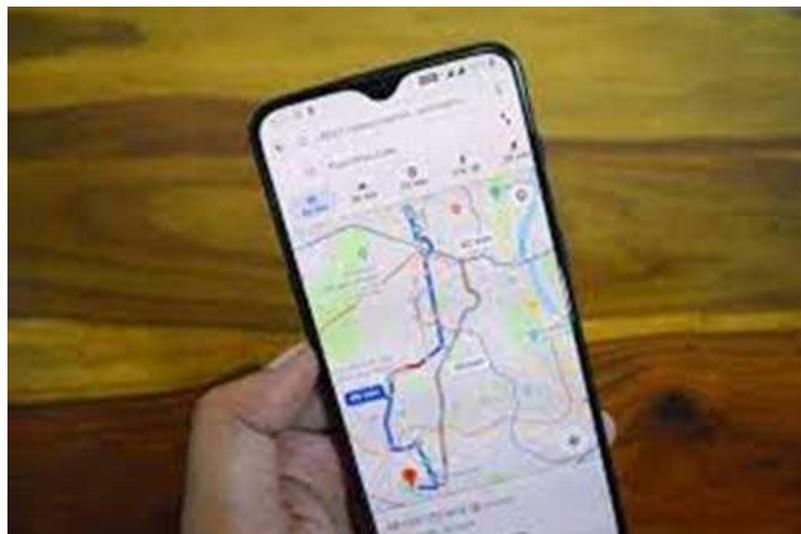
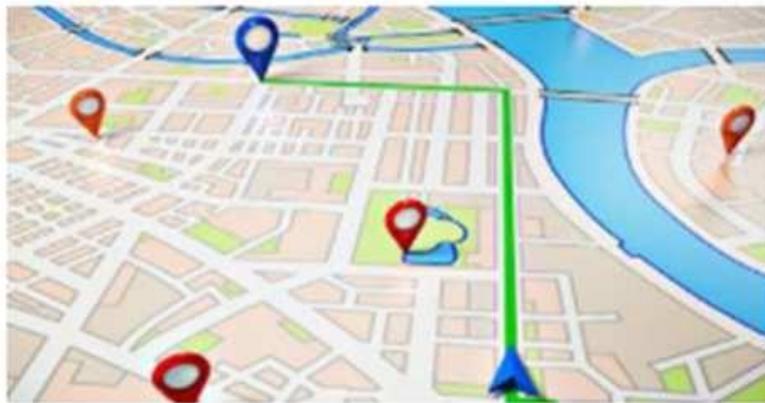
A sigla GPS significa *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global, em português). Ele é uma ferramenta utilizada para localizar áreas específicas e é monitorado via satélite. O monitoramento por satélite foi inicialmente idealizado para uso militar e aberto para uso civil a partir da década de 1980. Desde então sua aplicação foi espalhada aos mais diversos usos, como as pesquisas científicas, uso comercial, de telecomunicação, dentre outros. Nos dias de hoje, temos acesso ao GPS por computadores ou celulares através das ondas emitidas pelos satélites em tempo real. Com o GPS também é possível localizar qualquer pessoa na sua localização atual, desde que ela também utilize um aparelho GPS.



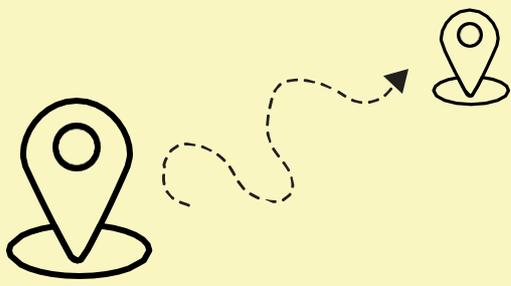
Descrição da imagem: A primeira figura representa duas bússolas, e a outra figura representa dois GPS.



# PLANO DE AULA 2



Descrição da imagem: Temos três figuras mostrando localização no Google Maps e a figura debaixo mostra uma mão segurando um celular com o Google Maps aberto na tela.



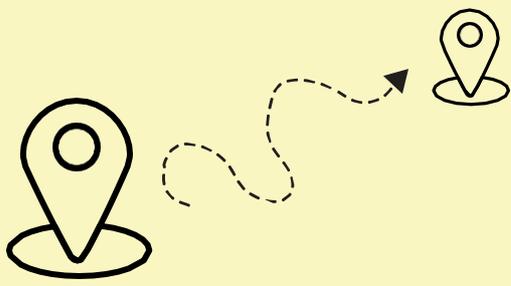
# PLANO DE AULA 2



Disponível em: <http://mundoeducacao.uol.com.br/curiosidades/0-homen-sua-localizacao.html>.

Acessado em: 03 de março de 2022

Descrição da imagem: Temos três figuras, sendo duas fotos da região central da cidade de Lavras/MG e um print de localização do Google Maps.

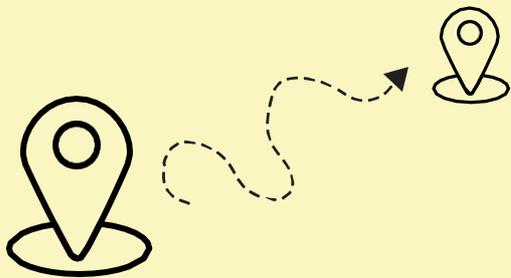


## PLANO DE AULA 2

### ESTRATÉGIAS

Em seguida, trazer uma situação-problema que faça com que os estudantes expliquem "onde é sua casa" e "como faz para chegar até lá". No caso da nossa pesquisa, devido à troca do motorista da van do CAEE, pedimos aos estudantes que explicassem à professora onde fica sua residência. Os estudantes podem escolher um ponto de referência, que vai ser o ponto de partida, podendo optar pela escola, a praça no centro ou outro lugar de sua escolha. Pedir também que registrem através de desenho e escrita tais informações, acrescentando o endereço da sua residência. Tal atividade será guardada e retomada na última aula, a fim de que possa verificar a evolução do estudante em relação aos conceitos da geometria que serão abordados.

O objetivo desse momento é realizar uma sondagem sobre os conhecimentos prévios dos estudantes envolvendo localização espacial a partir de lugares percorridos no seu dia a dia, verificando qual vocabulário e ponto de referência usam, e ainda quais esquemas de representação possuem. Assim, a aula 2 consiste em um momento de verificarmos o que os estudantes sabem sobre o tema "localização" fazendo uso da linguagem posicional, e discussão de situações reais, das estudantes Surdas e Surdos



# PLANO DE AULA 3

## CONTEÚDO

Descrição de localização por meio de posições na malha quadriculada.

## OBJETIVOS

Comunicar em Libras as posições de suas peças na malha quadriculada, empregando os termos corretos, quais sejam linha de cima, do meio, esquerda e direita, com o fim de desenvolver as habilidades necessárias para a descrição de localização.

## HABILIDADES DA BNCC

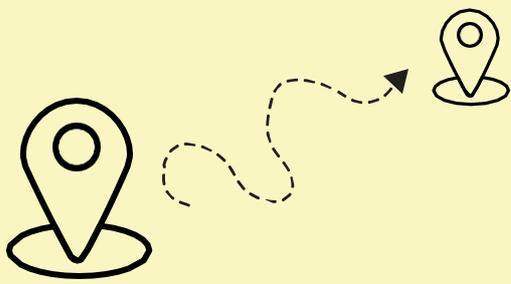
EF01MA11, EF01MA12, EF04MA16, EF05MA15.

## RECURSOS DIDÁTICOS

Tabuleiro de jogo com um quadrado de 12 cm subdividido em uma malha quadriculada de 3x3, 04 peças diversas, celular, aplicativo CapCut.

## ESTRATÉGIAS

Utilizar o jogo "Posições Escondidas" (Van de Walle) para verificarmos se os estudantes comunicam as posições de suas peças na rede quadriculada utilizando os termos tais como linha de cima, do meio, esquerda e direita ao descreverem a localização das peças no tabuleiro.



# PLANO DE AULA 3

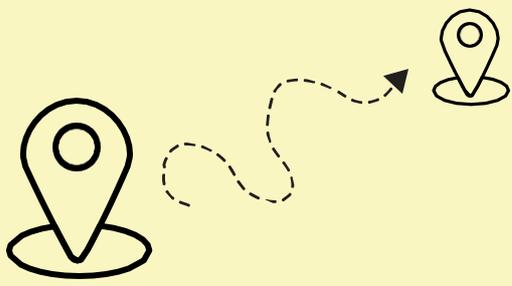
## ESTRATÉGIAS

Entregar ao estudante o tabuleiro do jogo reproduzido em uma folha de E.V.A desenhada um quadrado de 12 cm e subdividida em quadrados em uma malha quadriculada 3x3. Dois alunos se sentam de frente um ao outro com uma "tela" separando suas carteiras, de modo que nenhum deles possa ver o quadriculado do outro. Cada estudante possui 04 (quatro) peças diferentes. O primeiro jogador coloca as peças em quatro posições diferentes no quadriculado.

Ele então diz ao segundo jogador onde colocar as 04 (quatro) peças em sua malha quadriculada para que as posições se casem com as suas. Quando todas as quatro peças forem posicionadas, serão verificadas as semelhanças das duas redes. Feito isso, os jogadores trocam os papéis.

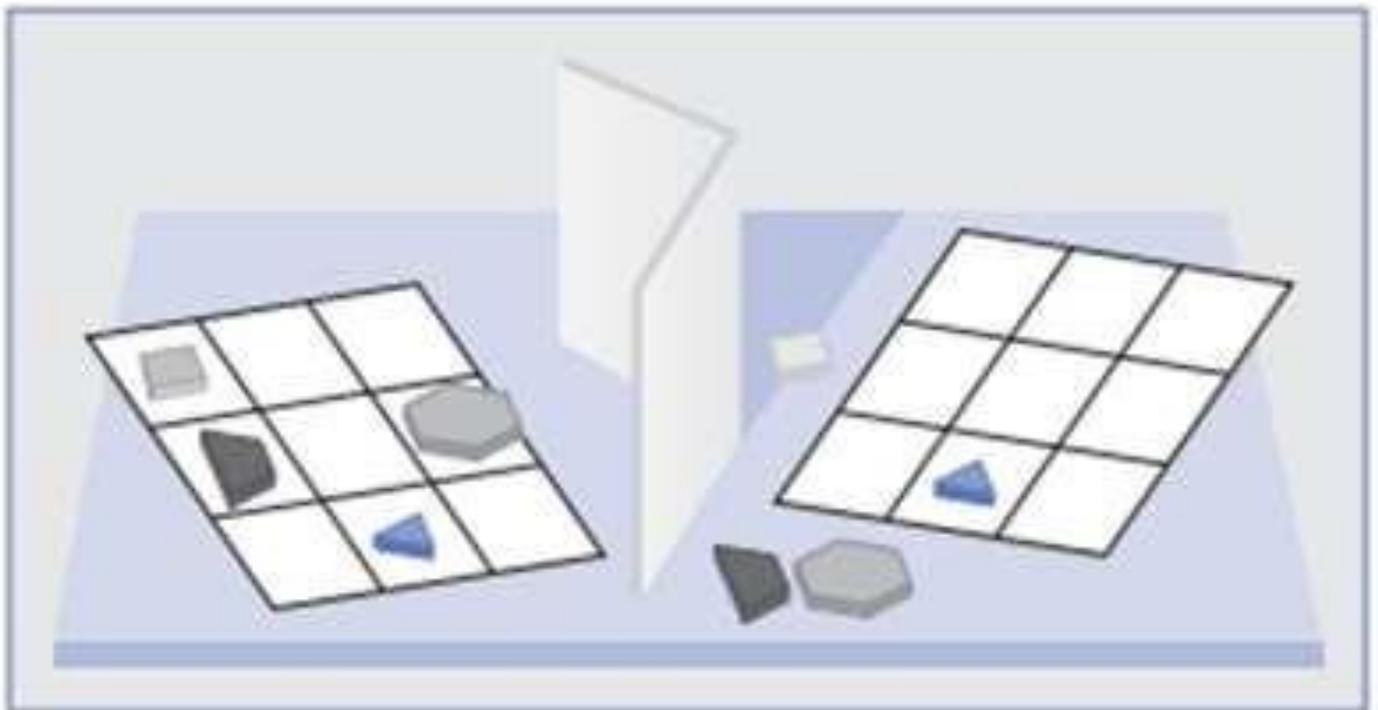
O objetivo dessa aula é que os estudantes usem termos tais como linha de cima, do meio, esquerda e direita. Descobrir se foi possível distribuir as peças utilizando as orientações que foram apresentadas.

Caso não tenha sido possível posicionar as 04 peças seguindo as orientações do colega, converse com o estudante sobre o que faltou em relação às orientações passadas. Ao fim, peça que façam um vídeo sobre o vocabulário usado durante a atividade, colocando legenda no vídeo produzido, usando o aplicativo CapCut.



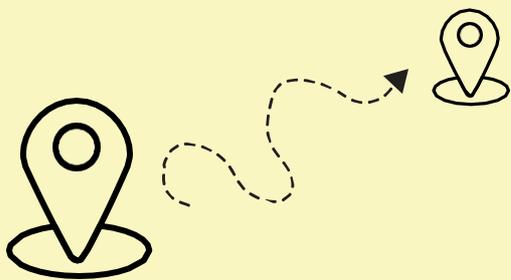
# PLANO DE AULA 3

## O jogo "Posições escondidas"



Fonte: Van de Walle (2009, p. 469).

Descrição da imagem: Na figura temos o jogo Posições Escondidas que consiste em duas cartelas quadradas brancas quadriculadas 3 x 3 separadas por uma folha de papel dobrada em pé ,para que tampe uma cartela da outra, e quatro peças de figuras geométricas para cada cartela, sendo triângulo ,trapézio ,hexágono e quadrado.



# PLANO DE AULA 4

## CONTEÚDO

Descrição de localização.

## OBJETIVOS

Comunicar em Libras as posições de objetos distribuídos na sala de aula, utilizando o vocabulário apropriado, desenvolvendo as habilidades necessárias para a descrição de localização.

## HABILIDADES DA BNCC

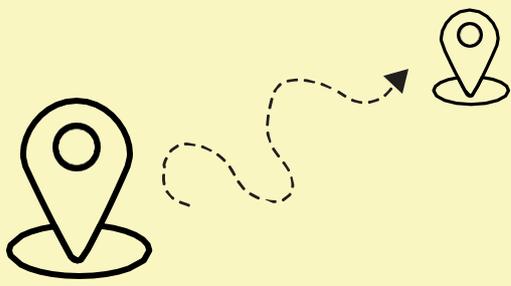
EF01MA11, EF01MA12, EF04MA16, EF05MA15

## RECURSOS DIDÁTICOS

Biombo, mesa, cadeira, apagador, copo, bolsa, vassoura, lixeira

## ESTRATÉGIAS

Separar o espaço da sala em dois ambientes que chamaremos de sala A e sala B. Realizar a atividade com 02 (dois) estudantes, que receberão os mesmos objetos. O estudante da sala A distribuirá os objetos montando um cenário com todos os itens sem poder trocá-los de lugar.



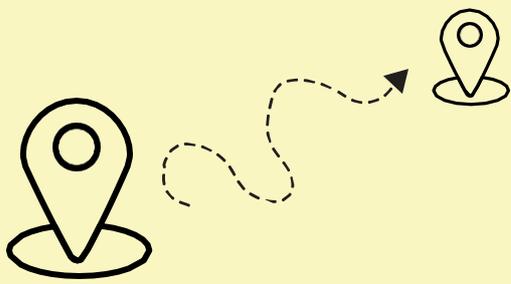
# PLANO DE AULA 4

## ESTRATÉGIAS

Em seguida, o mesmo estudante que montou sua sala A irá encontrar com o colega em um ambiente neutro e irá passar as orientações para que o colega da sala B monte um cenário igual ao seu da sala A, falando um objeto de cada vez. Um colega não poderá ver o cenário do outro e a montagem dependerá das informações dadas.

Se necessário, a professora ajudará na melhor maneira de informar os objetos.

o objetivo desta aula é que os estudantes saibam comunicar as posições dos objetos, utilizando o vocabulário apropriado.



# PLANO DE AULA 5

## CONTEÚDO

Trajetos e percursos

## OBJETIVOS

Escrever as orientações que descreverem em seus percursos criados na malha quadriculada.

## HABILIDADES DA BNCC

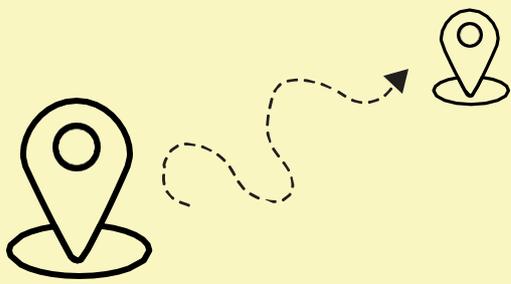
EF01MA11, EF01MA12, EF04MA16, EF05MA15

## RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro de giz/branco, folha quadriculada, Google Maps

## ESTRATÉGIAS

Dar início ao encontro conversando sobre os caminhos, trajetos e percurso que realizam desde que saem de casa até chegarem à escola. Iniciar a aula distribuindo uma folha de papel mostrando dois pontos A e B em uma malha quadriculada de 02 cm. Usando o quadro de giz/branco, demonstrar como descrever um trajeto de A até B.



# PLANO DE AULA 5

## ESTRATÉGIAS

Contar o comprimento de cada percurso. Para os pontos na figura, um percurso é "para cima 5 e para direita 6". Outro percurso seria "para direita 2, para cima 2, para direita 2, para cima 3, para direita 2".

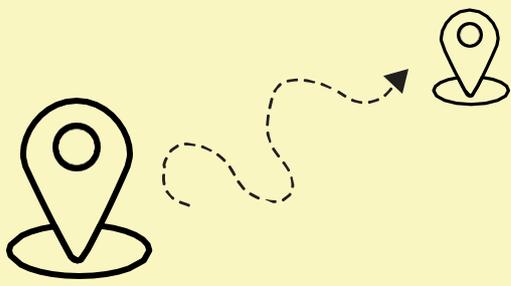
Pedir aos estudantes que usem lápis de cores diferentes e desenhem vários percursos em suas folhas de A até B.

Observar se o estudante compreende que enquanto se move na direção do ponto alvo (neste caso ou para direita ou para cima), os comprimentos do percurso serão sempre os mesmos.

Aqui, eles têm 11 unidades de comprimento. Para cada percurso, eles escreverão as orientações que descrevem seus percursos.

Perguntar aos estudantes qual o maior número de voltas que poderiam fazer em seu percurso e qual o menor número de voltas.

O objetivo dessa aula é que ele compreenda que podemos representar vários percursos, de um ponto A até um ponto B, e que precisamos saber escrever as orientações para descrever os percursos.



# PLANO DE AULA 5

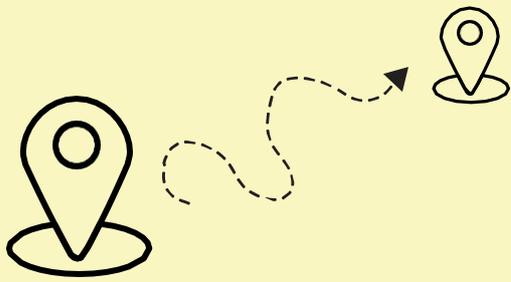
## ESTRATÉGIAS

Após terem concluído a atividade na malha quadriculada, usar o Google Maps em um primeiro momento de reconhecimento do aplicativo.

Pedir aos estudantes que digam o que eles compreenderam da atividade de trajeto e percurso para, em seguida, explorarem o aplicativo Google Maps.

Na opção "rota" contida no aplicativo, os estudantes observarão que ao escreverem um determinado endereço, a rota será detalhada em etapas que contém os mesmos comandos trabalhados em aula. Desta forma, os estudantes deverão assimilar e associar os termos contidos no aplicativo com os termos utilizados durante a atividade na malha quadriculada.





# PLANO DE AULA 6

## CONTEÚDO

Conceitos de pontos de referência

## OBJETIVOS

Identificar, descrever e registrar a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência.

## HABILIDADES DA BNCC

EF01MA11, EF01MA12, EF04MA16, EF05MA15

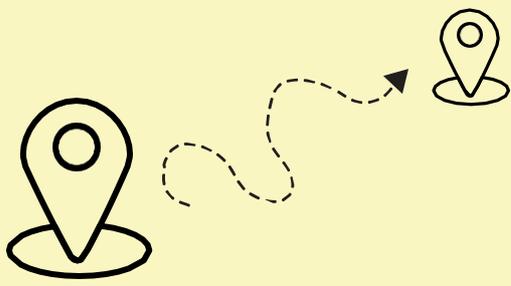
## RECURSOS DIDÁTICOS

Data show, celular, caderno e lápis

## ESTRATÉGIAS

Iniciar a aula usando o data show, trazendo o conceito de pontos de referência, pontos de referência construídos e pontos de referência naturais, mostrando diversas imagens.

Em seguida, perguntar quais pontos de referência podem nos dar em relação à sua residência. Após ouvir o estudante, usar o aplicativo Google Maps no celular do estudante ou no computador da sala de informática se tiver.



## PLANO DE AULA 6

### ESTRATÉGIAS

Desta forma, com o uso do aplicativo, o estudante notará e aprenderá que no aplicativo, quando informado um endereço, é apresentado também no mapa diversos pontos de referência ao longo do trajeto.

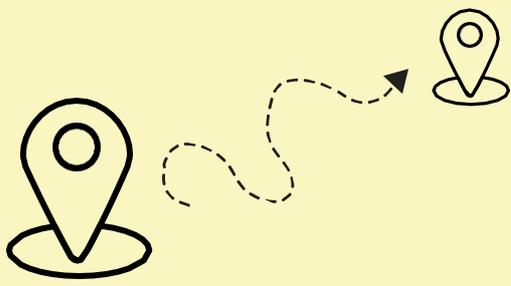
Solicitar que cada um coloque seu endereço no aplicativo Google Maps, onde aparecerá uma parte do mapa da cidade em que poderão localizar sua casa e os pontos de referência que constam ali.

Pode-se ainda comparar se os pontos de referência que aparecem no aplicativo são os mesmos pontos destacados pelos estudantes.

Após esse momento em sala de aula, pedir que façam o registro de fotografias pelo seu celular, ou de forma escrita, de 05 (cinco) pontos de referência da cidade enquanto se deslocam de sua residência até um ponto B de sua escolha.

Em casa, terão o momento da elaboração do percurso a partir das suas anotações e registros, devendo levar as anotações para o próximo encontro.

O objetivo dessa atividade é verificar o que o estudante usou como pontos de referência e elaborar a escrita do itinerário.



# PLANO DE AULA 6

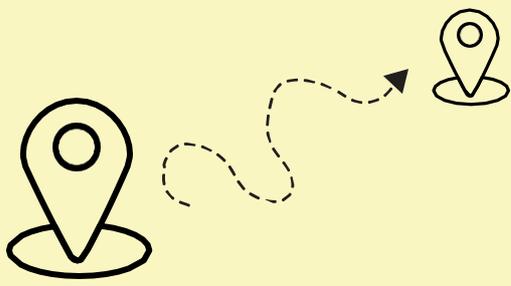


Fonte: internet

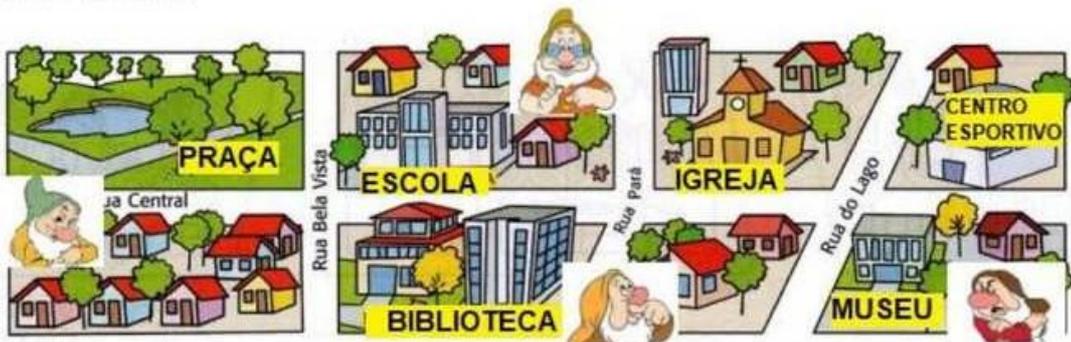


Fonte: internet

Descrição da imagem: Temos duas imagens, sendo a superior, a região central de uma cidade. A imagem debaixo é uma composição de quatro fotos de lugares com construções urbanas diversas, como ponte, igreja e praça.



# PLANO DE AULA 6



NASCIMENTO, Liana. Akral - Geografia. Ed do Brasil.

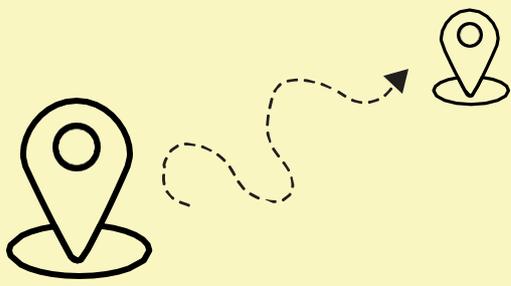
Fonte: Autora (2022).

## Pontos de referência naturais



Fonte: Autora (2022).

Descrição da imagem: Temos duas figuras acima, a primeira apresenta uma região da cidade com ruas, casas e pontos de referência construídos, como residências, ponto comercial e escola. A segunda figura é uma composição de quatro fotos de lugares com paisagens naturais diversas, ilustração de uma região de uma cidade, com pontos de referência naturais, como rio e cachoeira.

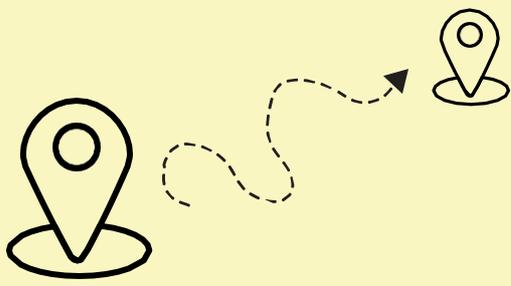


# PLANO DE AULA 6



Fonte: internet

Descrição da imagem: A figura é um print de localização do Google Maps.



# PLANO DE AULA 7

## CONTEÚDO

Representação de trajetos e localização.

## OBJETIVOS

Identificar diferentes pontos de referência para a localização de objetos e pessoas no espaço, expressando-os através de croqui/infográfico.

## HABILIDADES DA BNCC

EF01MA11, EF01MA12, EF04MA16, EF05MA15

## RECURSOS DIDÁTICOS

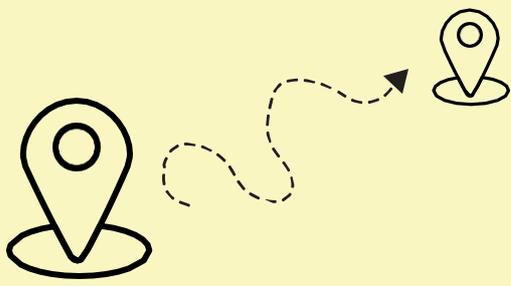
Data show, computador, folha, lápis, borracha.

## ESTRATÉGIAS

Iniciar a aula em uma roda de conversa e retomar as perguntas feitas na Aula 1, quais foram "onde é sua casa" e "como faz para chegar até lá".

Pedir que representem por meio de croqui de localização tais respostas.

Para tanto, mostrar no data show imagens de croqui, trazendo a ideia de um esboço ou rascunho através de desenho.



# PLANO DE AULA 7

## ESTRATÉGIAS

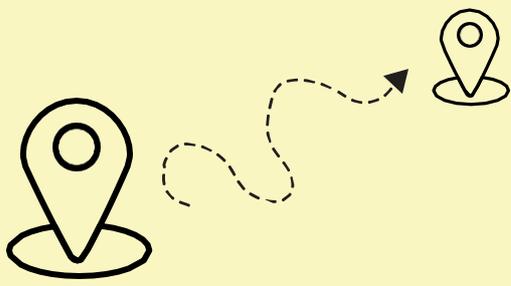
Explicar as características de um croqui, o passo a passo para construção, e a legenda se relaciona com os pontos de referência.

Feito isso, entendendo o conceito de um croqui de localização, os estudantes poderão responder e representar por meio dele as perguntas feitas inicialmente.

## AVALIAÇÃO

Finalizando a sequência didática, teremos então o croqui, produzido pelo estudante, e faremos uma verificação com o registro elaborado pelo estudante na primeira aula.

O objetivo desse momento é avaliar a evolução da compreensão da linguagem posicional sobre os conhecimentos adquiridos dos estudantes envolvendo localização espacial.



# PLANO DE AULA 7

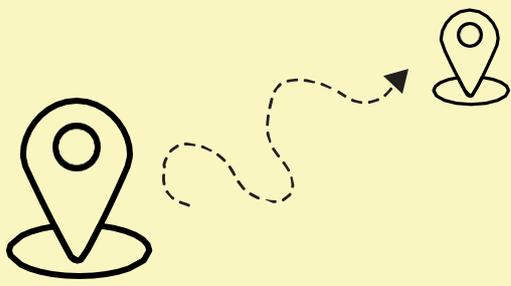
**Como você faria para ensinar a um(a) colega da sua turma, o caminho para chegar até sua casa?**



FONTE: Banco de imagens Nova Escola

Fonte: [https://sipom.pm.es.gov.br/fis/resources/doc/modelo\\_croqui.pdf](https://sipom.pm.es.gov.br/fis/resources/doc/modelo_croqui.pdf)

Descrição da imagem: Ilustração de duas pessoas conversando ao telefone sobre o caminho para chegar até a casa de um deles.

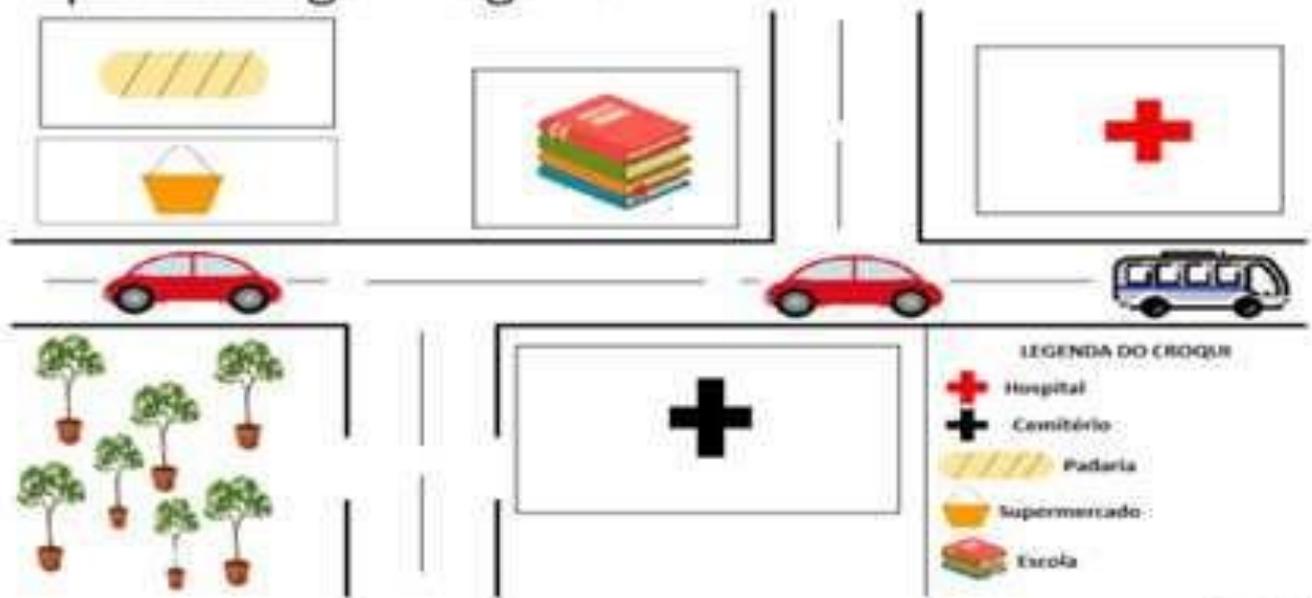


# PLANO DE AULA 7

## MODELOS DE CROQUIS

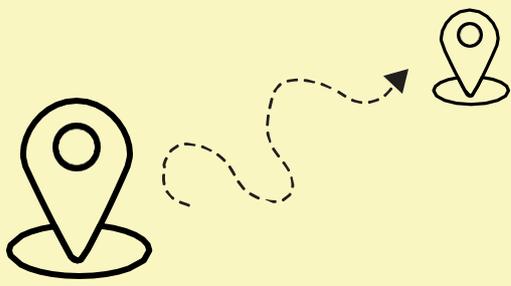
### O que é um croqui?

Chama-se de croqui "um esboço de algum espaço, com o objetivo de fazer uma representação rápida e simples de algum lugar".



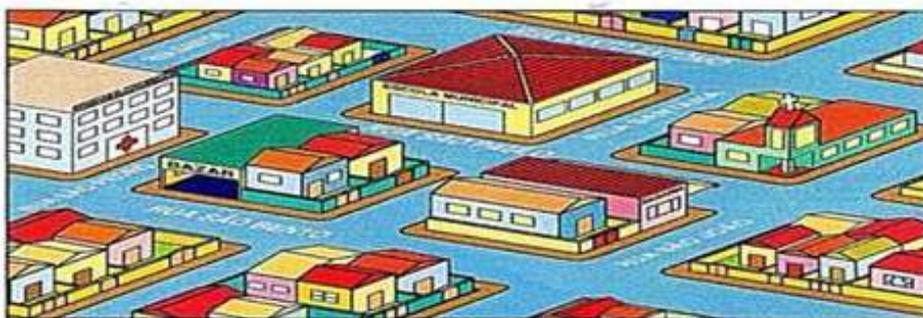
FONTE: Elisabete Araújo

Descrição da imagem: A figura representa um modelo de croqui com a legenda e os símbolos para o hospital, cemitério, padaria, supermercado e escola.

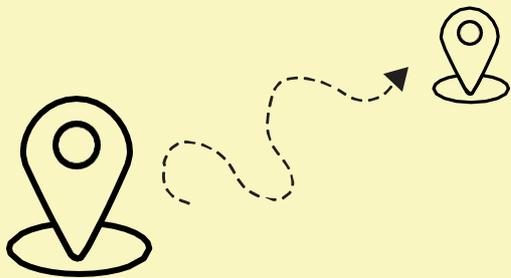


# PLANO DE AULA 7

## MODELOS DE CROQUIS



Descrição da imagem: Temos duas imagens representado exemplos de croqui com ruas e estabelecimentos comerciais, hospital, igreja e escola.



# PLANO DE AULA 8

## CONTEÚDO

Expressão e partilhamento de informações no contexto localização e vocabulário expressivo.

## OBJETIVOS

Demonstrar os conteúdos estudados nas aulas anteriores; registrar através de um vídeo a localização da sua casa e o deslocamento a partir de um referencial escolhido, utilizando a linguagem natural e vocabulário apropriado.

## HABILIDADES DA BNCC

EF01MA11, EF01MA12, EF04MA16, EF05MA15

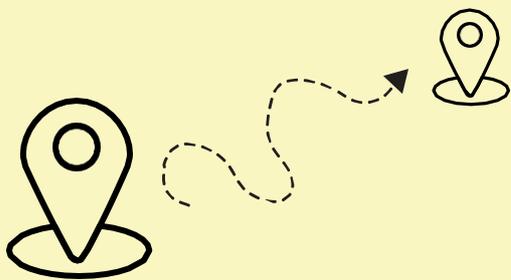
## RECURSOS DIDÁTICOS

Filmadora e celular.

## ESTRATÉGIAS

Iniciar a aula conversando sobre a descrição do trajeto através da atividade requerida na última aula, qual seja os desenhos e escritas que os estudantes fizeram em casa.

Caso o estudante não tenha elaborado a atividade, precisará de um tempo para que o mesmo a faça presencialmente.



## PLANO DE AULA 8

### ESTRATÉGIAS

Solicitar que, a partir dos registros trazidos, realizem a gravação de um vídeo sinalizando o deslocamento da sua casa até o ponto escolhido pelo estudante.

O objetivo é a produção de um vídeo em que o estudante sinalize as informações do registro escrito.

Em seguida mostre o vídeo produzido para que cada um se veja expressando e partilhando as informações.

Posteriormente, convide um colega para assistir o vídeo do outro colega, verificando se conseguiu entender as informações.

A professora poderá intervir auxiliando os estudantes com o uso de sinais direcionais e classificadores nessa etapa da sequência didática.

Solicitar que após concluído o vídeo, seja realizada a legenda do mesmo.

A finalidade desta aula é verificar se o estudante soube comunicar utilizando a linguagem e vocabulário apropriado na elaboração do vídeo e legenda.



Ao final desta sequência didática, esperamos que os estudantes estejam aptos a se comunicarem numa linguagem expressiva, ativando seus conhecimentos construídos sobre o conteúdo e expandindo as possibilidades de uso do vocabulário apropriado.

Ao fim de todas as aulas, o aluno terá produzido um infográfico do glossário com 12 palavras da primeira aula, um desenho e/ou registro escrito da segunda aula, um croqui construído na sétima aula, bem como um vídeo produzido na oitava aula.







## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração desta Sequência Didática visa contribuir com as professoras e professores de estudantes Surdas e Surdos quanto ao planejamento das aulas e quanto às práticas pedagógicas no ensino da Matemática no contexto do atendimento educacional especializado, sendo também uma proposta para a sala de aula na escola comum inclusiva.

Com a Sequência Didática produzida neste trabalho, apresentamos algumas estratégias metodológicas que foram analisadas e que se utilizadas na sala de aula com estudantes Surdas e Surdos, podem ser incorporadas na prática de professoras e professores que buscam uma educação bilíngue, respeitando as singularidades deste grupo minoritário de estudantes. Esperamos que esta sequência didática te ajude, professora e professor, no papel de promover o ensino bilíngue para a estudante Surda e o Surdo.

Esperamos que este produto educacional possa colaborar com professoras e professores no ensino de Matemática de estudantes Surdas e Surdos com base na pedagogia visual e na Libras, para que grupo de estudantes se beneficiem do conteúdo de geometria no seu cotidiano, colaborando para sua formação como cidadãos.

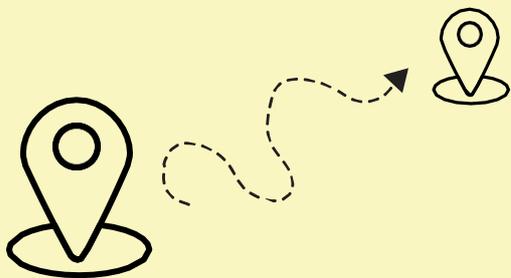




# REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- BRASIL. Decreto Nº 5.626. 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. Publicada no Diário Oficial da União em 22/12/2005
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: ludicidade na sala de aula. Brasília: MEC, SEB, 2012
- CAMPELLO, Ana R. S. Pedagogia Visual/Sinal na Educação dos Surdos In: QUADROS, Ronice M.; PERLIN, Gladis. (Orgs.). Estudos Surdos II. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2007.
- PERLIN, G; STROBEL, K.História cultural dos surdos: desafio contemporâneo.In:Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 2/2014, p. 17-31. Editora UFPR.
- WALLE, J. A. V de. Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula. Tradução de Paulo Henrique Colonese 6.ed. Porto Alegre: Artmed Editora SA, 2009.





# A RESPEITO DAS AUTORAS

## **VANDA VIEIRA LINHARES PERDOMO**

Possui graduação em Matemática pelo Instituto Cultural Newton de Paiva Ferreira- BH (1992,)Mestrado em Educação Matemática e Especialização em Educação pela Universidade Federal de Lavras-MG(2000),Especialização em Língua Brasileira de Sinais e Educação Especial pelo Instituto Eficaz-PR (2011), PROLIBRAS- Exame Nacional de Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa/Língua Brasileira de Sinais-Nível Superior. Professora efetiva da Prefeitura Municipal de Lavras-MG no Atendimento Educacional Especializado de estudantes Surdas e Surdos.



## **ROSANA MARIA MENDES**

Possui graduação em Matemática pelo Centro Universitário Assunção (2000); mestrado em Educação pelo Programa de Estudos Pós-graduados em Educação pela Universidade São Francisco - Itatiba (2006)e doutorado em Educação Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, área de Concentração em ensino e aprendizagem da matemática e seus fundamentos filosófico-científicos pela Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", UNESP/Rio Claro (2013). Atualmente está trabalhando na Universidade Federal de Lavras (UFLA), no Departamento de Educação em Ciências Físicas e Matemática (DFM). Tem experiência na área de Educação Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: Jogos, Tecnologia da Informação e Comunicação, Formação de Professores, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), Educação Especial, Educação Inclusiva.



Descrição da imagem: As duas imagens representam os desenhos das professoras pesquisadora e orientadora e seus respectivos sinais dados para cada uma pela comunidade Surda.





