

PRODUTO EDUCACIONAL

GUIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

JOCIONE APARECIDA MARMONTELO
ROSANA MARIA MENDES

ITINERÁRIO SURDO



ppgecem

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

ITINERÁRIO SURDO



ppgecem

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

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

ITINERÁRIO SURDO

Jocione Aparecida Marmontelo
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

Marmontelo, Jociene Aparecida

Itinerário surdo / Jociene Aparecida Marmontelo, Rosana Maria Mendes. – Lavras: PPGECM/UFLA, 2022. (Práticas pedagógicas e formação docente)

39 p. : il.

Bibliografia.

ISBN: 978-65-998258-7-3

1. Educação de surdos. 2. Educação especial. 3. Ensino de matemática. I. Mendes, Rosana Maria. II. Título. III. Série.

CDD – 371.912

Ficha elaborada por Rafael Chaves Alem Martins (CRB 6/3590)

Coordenador da Coleção de e-books *Práticas Pedagógicas e Formação Docente*:
José Antônio Araújo Andrade

Editor responsável:
José Antônio Araújo Andrade

Revisão:
Natália Rodrigues Silva do Nascimento

Capa:
Jociene Aparecida Marmontelo, Rosana Maria Mendes e José Antônio Araújo Andrade

Projeto Gráfico:
Maria Eduarda Fernandes de Araújo

Ilustrações:
Alex 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

Produto Educacional.....	10
CAEE	11
Objetivos.....	13
O que é Surdez	15
Aspecto médico	16
Audiograma de sons familiares	17
Audição normal.....	18
Perda auditiva leve	19
Perda auditiva moderada	20
Perda auditiva severa.....	21
Perda auditiva profunda.....	22
Fique por dentro!	23
Aspecto educacional	24
O que consta na legislação?.....	25
Aspecto cultural.....	26
Estratégias didático-pedagógicas na Educação de Surdas e Surdos	27
Recursos visuais	28
Recursos	29
A utilização de mapas conceituais.....	30
Processo de ensino e de aprendizagem de Matemática.....	31
Contextualização.....	32
Matemática em Libras	33
Novidade	34
Parceria entre CAEE e Escola.....	35
Para saber mais	36
Referências.....	37



#PraCegoVer: A figura mostra o desenho de uma mulher branca, de cabelos castanhos, olhos pretos, trajando um vestido vermelho. Ela segura uma faixa com os dizeres "Matemática para Surdas e Surdos". O desenho tem um fundo azul com símbolos matemáticos de multiplicação, divisão, somatório, adição, subtração e raiz. À esquerda da mulher, há uma casa com os dizeres CAEE e à direita, uma árvore com frutas.



Produto educacional

O Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática tem por objetivo a articulação entre teoria e prática ao realizar pesquisas em sala de aula, a fim de validar os processos fundamentais de uma educação de qualidade.

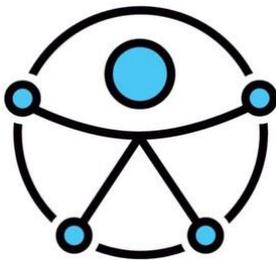
Foi pensando em fazer essa articulação e contando com a experiência da pesquisadora que trabalha há 17 anos em um Centro de Atendimento Educacional Especializado que surgiu a seguinte indagação:



Que estratégias as professoras de um CAEE utilizam para promover o processo de ensino e de aprendizagem de Matemática de estudantes Surdas e Surdos?

#PraCegoVer: O slide apresenta, no canto superior esquerdo, a figura de dois livros nas cores preta e amarela. No canto inferior direito, a figura de uma lâmpada amarela com bordas pretas.

O CAEE Cenav (Centro de Educação e Apoio às Necessidades Auditivas e Visuais) Lavras/MG é um órgão da Prefeitura Municipal de Lavras/MG e tem por objetivo principal garantir o acesso e a permanência do seu público-alvo nas redes de ensino, e oferecer, no contraturno escolar, apoio pedagógico, psicopedagógico, psicológico e fonoaudiológico, fisioterápico, atendimento em terapia ocupacional, formação de professoras e professores e apoio a familiares.



#PraCegoVer: O slide apresenta, no canto inferior esquerdo, o símbolo internacional da acessibilidade. Ao centro, o símbolo da instituição Cenav em letras azuis e com a representação da letra V em Libras.

Durante esses anos, o CAEE Cenav Lavras/MG já ofereceu atendimento especializado a mais de 500 pessoas de Lavras e região com deficiência auditiva, Surdas e Surdos, com deficiência visual, Cegas e Cegos e, desde 2018, oferece atendimento a estudantes com diagnóstico de autismo.



#PraCegoVer: O slide apresenta, no canto inferior esquerdo, a figura de quatro braços segurando um ao outro. No canto inferior direito, a figura de duas mãos segurando um coração.





#PraCegoVer: A figura representa um menino branco, com uma camiseta verde e calça marrom. Ele está segurando uma lupa e olhando através dela para a sigla AEE.

Foi pensando em analisar o trabalho realizado neste Centro durante 17 anos com pessoas Surdas que sugerimos, como produto educacional, a criação de um Livreto com orientações e sugestões para elaboração de estratégias didático-pedagógicas para o ensino de Matemática para estudantes Surdas e Surdos.



O Livreto apresenta, de forma bem didática e visual, sugestões de atividades, recursos imagéticos, estratégias, adaptações de vocabulário e outros recursos que foram levantados durante a pesquisa.



#PraCegoVer: A figura possui um fundo na cor verde e apresenta símbolos matemáticos de soma, somatório, raiz, porcentagem e multiplicação. À frente, representa uma mão segurando uma bússola.

O que é a Surdez?



A Surdez pode ser conceituada sob três diferentes aspectos:

- **Médico;**
- **Educacional;**
- **Cultural.**

#PraCegoVer: O slide apresenta, no canto superior direito, o símbolo internacional da Surdez.

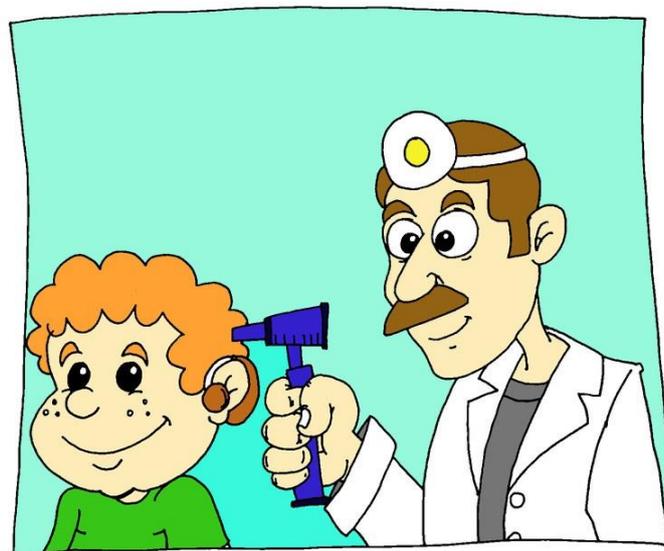
Para saber mais acesse:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>



Aspecto Médico

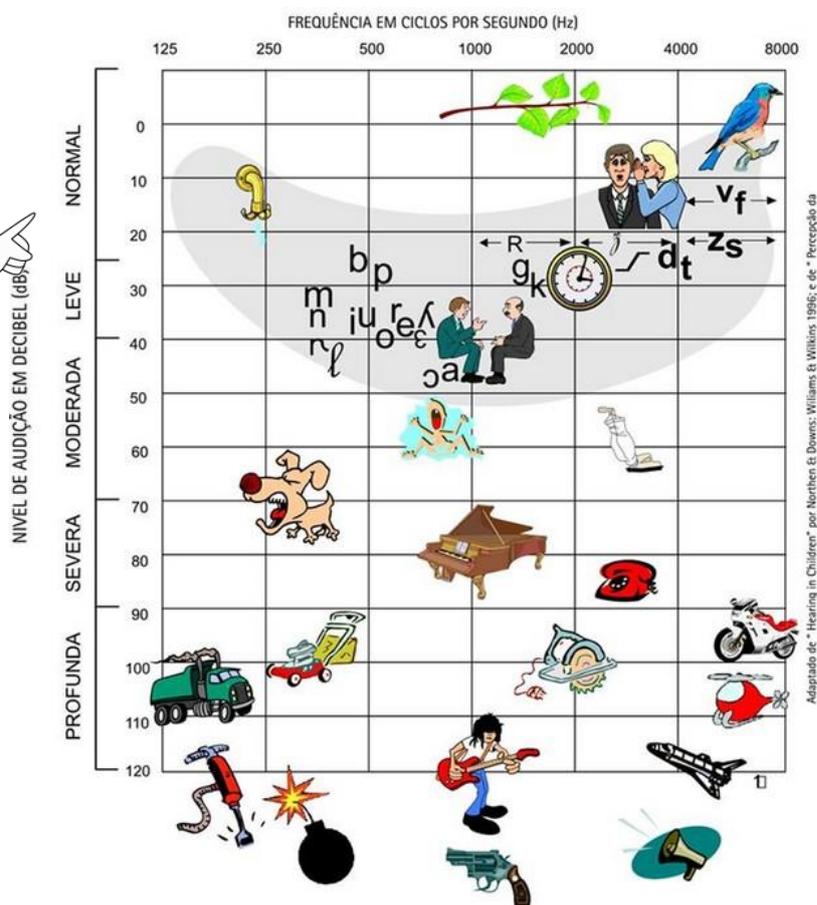
Na visão médica, a Surdez (ou hipoacusia) é classificada conforme o nível da perda auditiva ou grau da perda auditiva.



#PraCegoVer: A figura representa dois homens brancos. Um deles é um médico vestindo um jaleco branco, cabelos castanhos, olhos pretos e bigode. Ele está segurando um otoscópio. O outro é um menino de cabelos castanhos e anelados, olhos pretos, camiseta verde, usando aparelho auditivo, sendo examinado pelo médico.



Audiograma de sons familiares



FONTE: <http://portalotorrinolaringologia.com.br/SURDEZ-graus.php>

#PraCegoVer: O slide apresenta a figura de uma mulher branca, de cabelos pretos, blusa rosa, calça amarela, sapato azul, com um caderno em uma mão e, com a outra, aponta para um gráfico de audição em decibel.

Audição normal



Pessoas com audição normal escutam por volta de **20 dB (decibels)**.

Um exemplo para facilitar o entendimento: um sussurro; o roçar das folhas; o canto dos pássaros; o tique-taque de um relógio; uma torneira pingando.

#PraCegoVer: A figura representa uma mulher parda, de cabelos castanho, olhos verdes, blusa vermelha; ela está olhando e ouvindo um pássaro cantar.

Perda auditiva leve

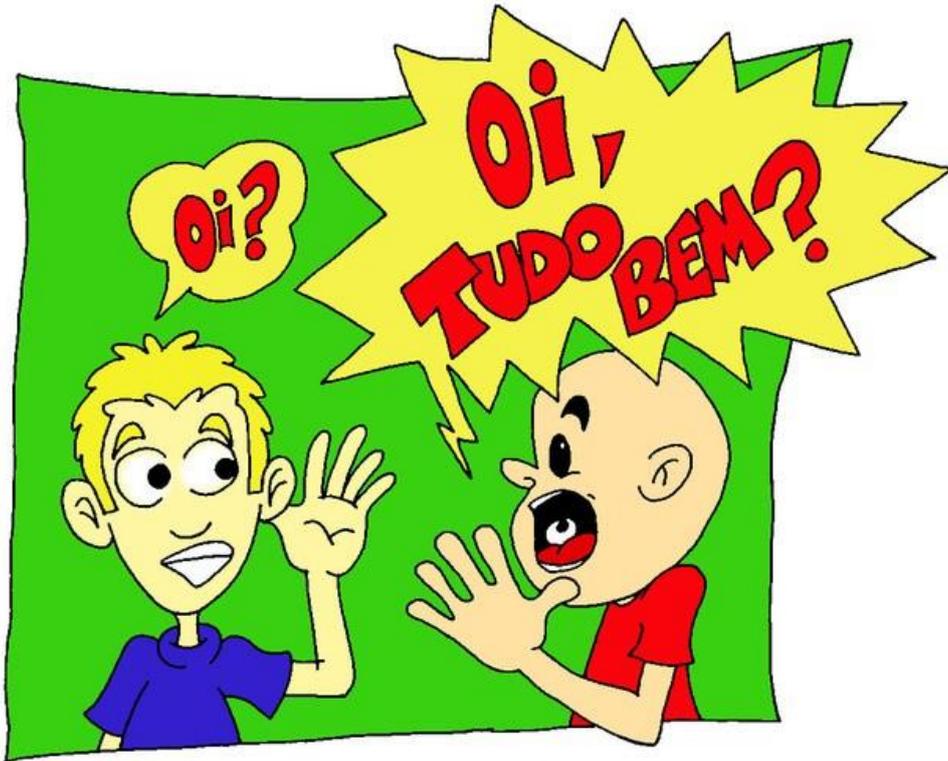
Pessoas com perda auditiva leve apresentam alguma dificuldade para ouvir sons que tenham por volta de **25 a 40 dB**.

Por exemplo: dificuldade em ouvir alguém falando em tom de voz mais baixa, quase sussurrando; o motor de uma geladeira; um aparelho de ar-condicionado ligado.



#PraCegoVer: A figura representa uma mulher preta, de cabelos castanhos escuros, olhos pretos e blusa rosa. Acima de sua cabeça, há três símbolos de interrogação. A figura mostra, ainda, um homem branco, de cabelos castanhos, olhos pretos, blusa verde. Ele está com a boca aberta e ao seu lado um balão de fala com os dizeres "blá, blá, blá".

● Perda auditiva moderada ●



#PraCegoVer: A figura representa um homem branco, careca, de olhos pretos, camisa vermelha, com a boca bem aberta. Acima dele, há um balão de grito com os dizeres "Oi, tudo bem?" A figura mostra, também, outro homem branco, de cabelos loiros, olhos pretos, camisa azul, com uma mão aberta na orelha. Acima da cabeça desta tem um balão com o dizer "Oi?"

Pessoas com perda auditiva moderada apresentam muita dificuldade em manter uma conversação, não conseguem ouvir bem quase nenhum som em nível de voz natural, sendo necessário falar mais alto para que possam ouvir.

Em média, o som ouvido está entre **40 a 70 dB**.

Por exemplo: um aspirador de pó com ruído moderado; um bebê chorando.

Perda auditiva severa

Pessoas com perda auditiva severa não conseguem ouvir nenhum som da fala; percebem, apenas, poucos ruídos. Em média, o som que conseguem ouvir está entre 70 a 90 dB. Por exemplo: o som forte de um piano; o barulho de uma rua muito movimentada; um cachorro latindo forte; um telefone tocando em volume máximo.



#PraCegoVer: A figura representa um homem branco, usando um boné, olhos castanhos, camisa vermelha, olhando para o lado contrário ao de um celular tocando.

Perda auditiva profunda

Pessoas com perda auditiva profunda conseguem escutar pouquíssimos sons, acima de 90 dB ou mais. Por exemplo: um helicóptero próximo; a decolagem de um avião a jato; uma moto sem escapamento; uma serra elétrica; uma furadeira; uma britadeira; um motosserra; um tiro de arma de fogo; um estrondo de rojão.



#PraCegoVer: A figura representa uma mulher preta, de cabelos castanhos escuros, olhos pretos, camisa amarela, com um megafone, gritando. Há, ainda, um homem pardo, de cabelos castanhos, olhos pretos, camisa verde. Acima de sua cabeça há três símbolos de interrogação.

Fique por dentro!

De acordo com o decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, Art. 2º:

[...] 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.

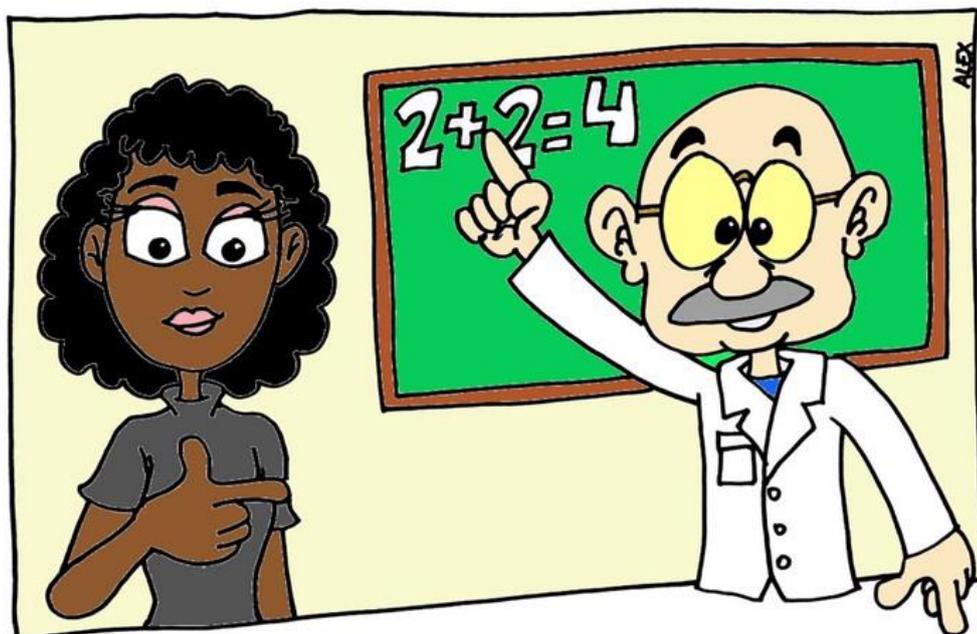


#PraCegoVer: A figura representa o símbolo da justiça. Uma mulher com os olhos vendados, segurando uma balança em uma das mãos e, na outra, uma espada.



Aspecto educacional

No aspecto educacional, a Surdez refere-se à dificuldade da criança Surda em aprender a se comunicar por via auditiva, sendo necessário que as professoras e os professores proporcionem medidas educacionais que possibilitem a comunicação como um instrumento de inclusão social.



#PraCegoVer: O desenho representa um professor branco, careca, usando óculos e bigode, camisa branca, apontando para um quadro verde com a escrita de dois mais dois igual 4. O desenho mostra, também, uma mulher preta, cabelos pretos, olhos pretos, camisa cinza, fazendo sinal do numeral dois em Libras.



que consta na legislação

A partir da Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, o governo brasileiro reconhece a Libras como um sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria e assegura às pessoas Surdas o direito de, nas instituições educacionais, terem suas aulas ministradas em Libras, ou pelo menos, com a presença de um intérprete de Libras.

#PraCegoVer: O slide apresenta, no título, duas mãos simbolizando a letra "O" em Libras.

Aspecto cultural

Em termos culturais, a Surdez não é considerada somente uma condição fisiológica, ela constrói uma identidade cultural própria, portanto, não existe cultura Surda sem Surdez. O idioma natural das Surdas e dos Surdos, a língua de sinais, é o principal elemento que une os membros desta comunidade, assim, o sentido da cultura Surda é mais forte entre aqueles que utilizam este idioma. Isso porque as Surdas e os Surdos utilizam-se da própria diferença linguística como forma de elevar a autoestima e sentir orgulho de suas próprias conquistas.

(O que é surdez? Disponível em <https://www.libras.com.br/o-que-e-surdez>. Acesso em 08/02/2021).



#PraCegoVer: O slide apresenta um símbolo de três pessoas formando um coração.

Estratégias didático-pedagógicas na Educação de Surdas e Surdos

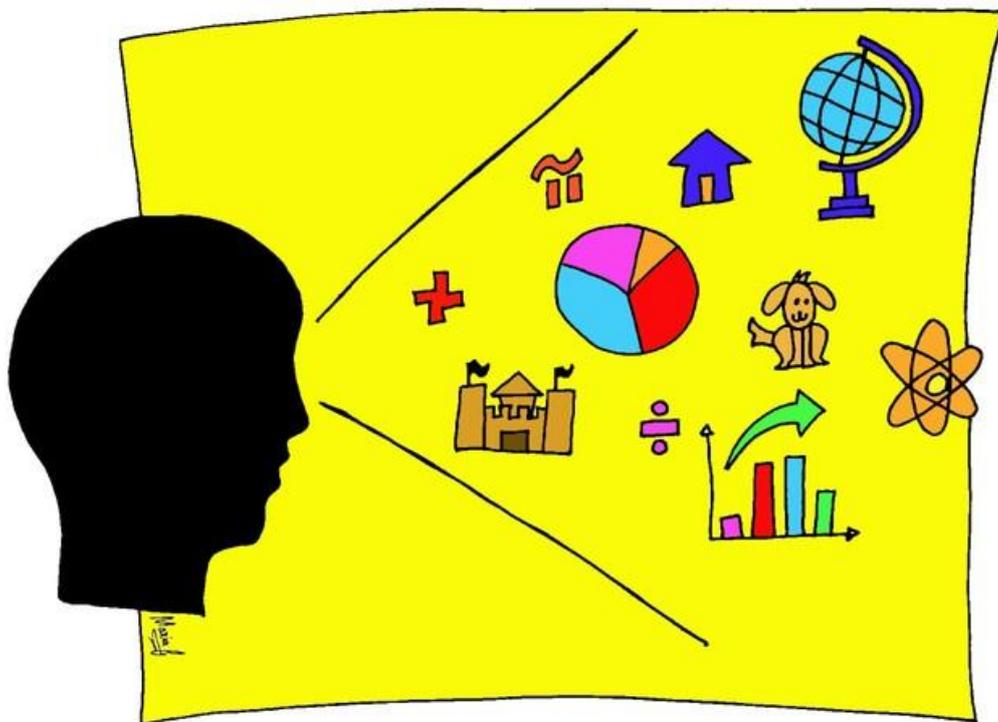


Fonte: <http://br.freepik.com>

#PraCegoVer: O slide apresenta, no centro, a figura de uma lâmpada formada por engrenagens.

Recursos Visuais

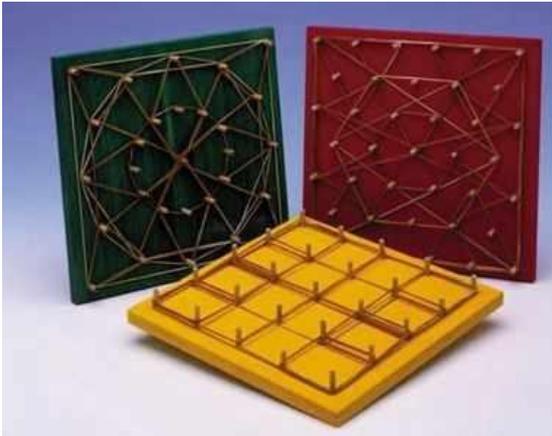
Pensar numa metodologia adequada à educação de Surdas e de Surdos, inicialmente, é pensar em uma forma de aprender e apreender o conhecimento através da visualidade.



#PraCegoVer: A figura representa a cabeça de uma pessoa visualizando desenhos de um castelo, dois gráficos, um cachorro, uma casa, símbolos de divisão, de adição do Pi, um átomo e um globo terrestre.

Recursos

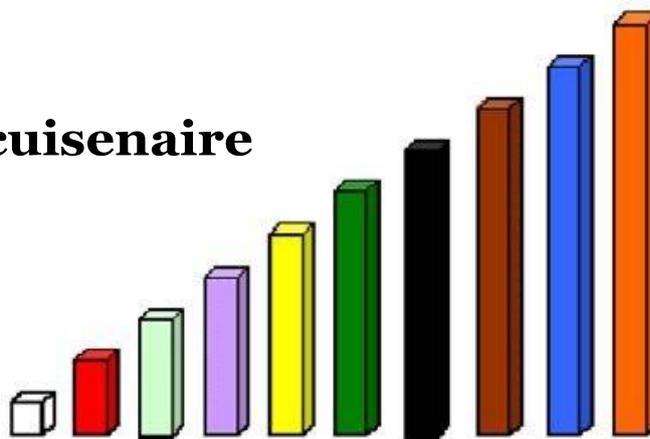
Geoplano



Material



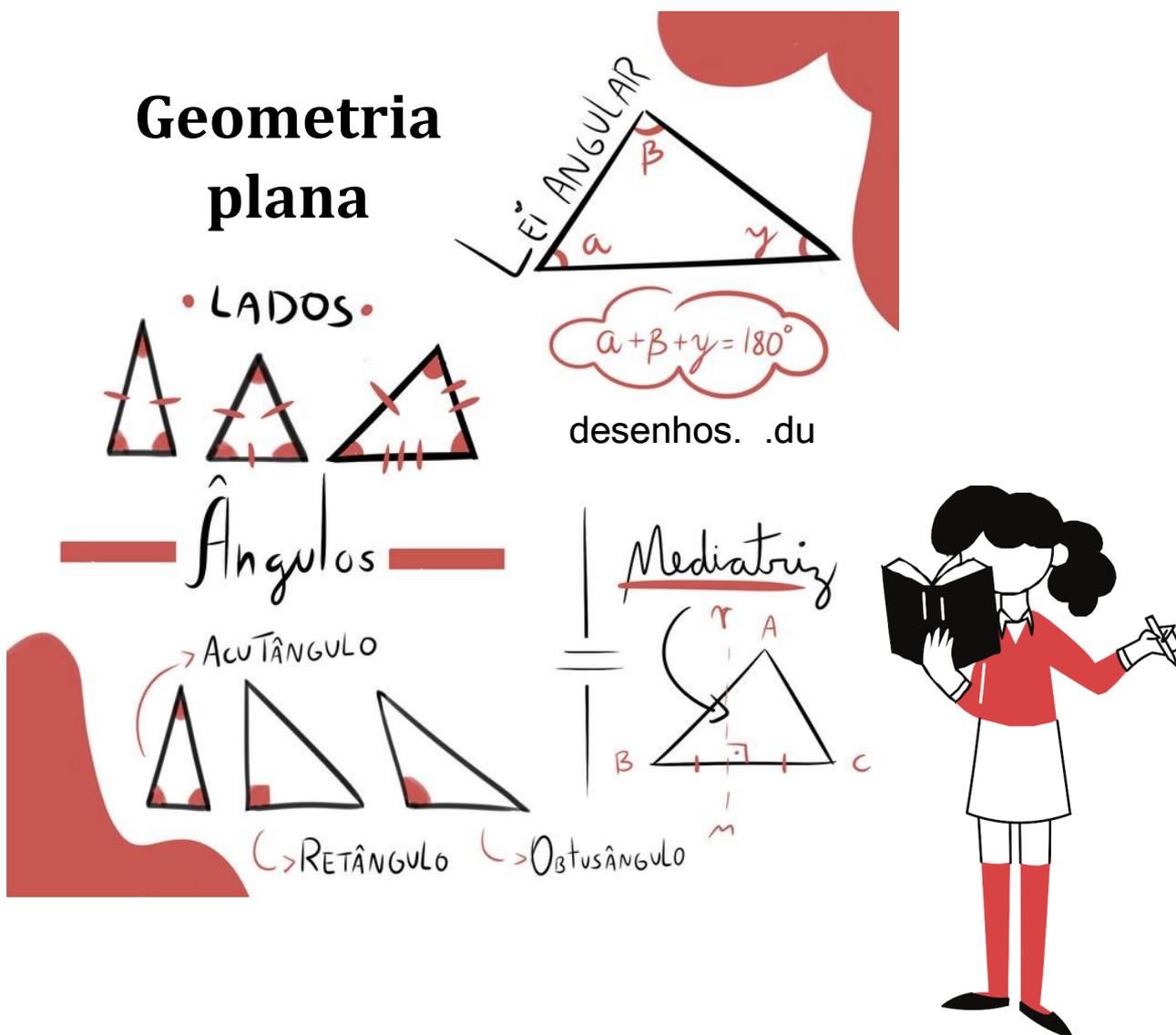
Escala cuisenaire



Cor da barra	Número representado	Comprimento (em cm)	Quantidade
Branca	1	1	50
Vermelha	2	2	50
Verde claro	3	3	33
Rosa ou Lilás	4	4	25
Amarela	5	5	20
Verde escuro	6	6	16
Preta	7	7	14
Castanha	8	8	12
Azuis	9	9	11
Laranja	10	10	10

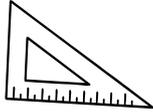
#PraCegoVer: O slide apresenta três imagens de um geoplano, um material dourado e uma escala cuisenaire.

A utilização de mapas conceituais



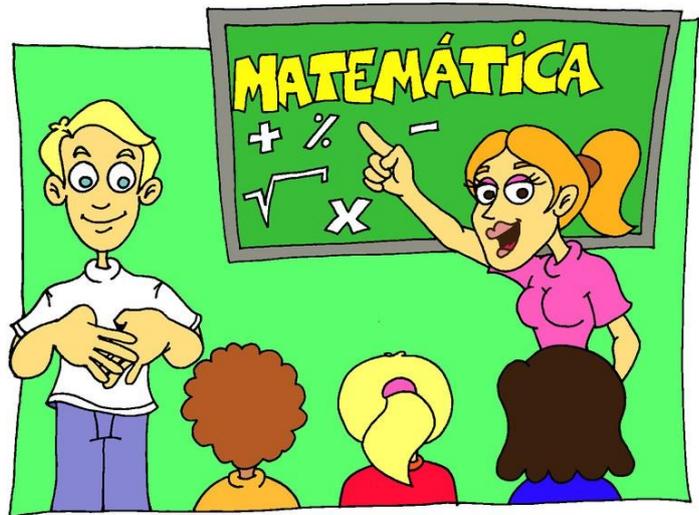
#PraCegoVer: A imagem representa um mapa conceitual de Geometria plana, com vários triângulos, ângulos, acutângulo, retângulo, obtusângulo, mediatriz, lei angular e os lados de um triângulo.

Processos de ensino e de aprendizagem de Matemática



A educação bilíngue para pessoas Surdas vai além de um ensino de duas línguas.

Ela tem como principal objetivo respeitar a diferença linguística, a cultura e o desenvolvimento natural de Surdas e Surdos.



#PraCegoVer: A figura representa uma professora branca, de cabelos loiros, olhos castanhos escuros, blusa cor de rosa, apontando para um quadro verde em que está escrito "Matemática" e onde há símbolos matemáticos de adição, porcentagem, subtração, raiz e multiplicação. A figura mostra, ainda, um homem branco, de cabelos loiros, olhos azuis, camisa branca, calça azul, fazendo o sinal em Libras de Matemática.

Contextualização



Fonte: <http://br.freepik.com>

#PraCegoVer: A imagem apresenta o desenho de celular, pessoa, cadeado, e-mail, carrinho, lupa, símbolo de adição, planeta terra, todos conectados.



Fonte: Aplicativo WordCloud

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, Brasil, 1997), "um conhecimento só é pleno se for mobilizado em situações diferentes daquelas que serviram para lhe dar origem. Para que sejam transferíveis a novas situações e generalizados, os conhecimentos devem ser descontextualizados, para serem novamente contextualizados em outras situações".

#PraCegoVer: A imagem representa uma nuvem em formato de coração composta pelas palavras compras, raiz, Matemática, vida, adição, fórmula, trigonometria, divisão, entre outras.

Matemática em Libras

É importante a visualização de figuras para as crianças.

Na representação com figuras utiliza-se esse sinal.

Profª Surda Zanúbia Duda



#PraCegoVer: Símbolo de acessibilidade em Libras.

1ª - Contar quantas abelhas tem
2ª - Dividir, separar em dois grupos
3ª - Verificar o resultado

Profª Surda Zanúbia Duda

#PraCegoVer: Figura representando uma operação de divisão. Quatro abelhas divididas em dois grupos. Logo abaixo, uma mulher sinalizando, em Libras, essa operação.

Em Libras na divisão observar o dividendo para efetuar a distribuição em grupos conforme divisor. Observe os exemplos abaixo:

Profª Surda Zanúbia Duda

#PraCegoVer: Figura representando uma operação de divisão. Seis dividido por dois igual a quatro. Representação da divisão em grupos. Ao lado, uma mulher sinalizando, em Libras, essa operação.

$4 - 2 =$

Profª Surda Zanúbia Duda

#PraCegoVer: Figura representando uma operação de subtração. Quatro laranjas menos duas laranjas. Logo abaixo, uma mulher sinalizando, em Libras, essa operação.

Observe a multiplicação com adição de parcelas iguais:

Profª Surda Zanúbia Duda

#PraCegoVer: Figura representando uma operação de multiplicação de parcelas iguais com imagens de flores. Quatro multiplicado por dois. Representação dessa operação em Libras.

Disponível em: <https://pep.ifsp.edu.br>

► Novidade!!!

Lei Nº 14.191, de três de agosto de 2021, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de Educação Bilíngue de Surdas e Surdos.



#PraCegoVer: A imagem representa duas pessoas conversando. Um homem branco de cabelos cor de rosa, olhos pretos, camisa branca, as mãos fazendo sinal em Libras de começar. Ao lado, o símbolo internacional da Surdez. Uma mulher parda, cabelos pretos, blusa cor de rosa, a mão esquerda fazendo sinal em Libras de certo. Ao seu lado, o símbolo de ouvinte.

Parceria entre CAEE e Escola

A rede de apoio entre professoras e professores regentes e docentes do CAEE ou do AEE é de suma importância no desenvolvimento do processo educacional, pois essa parceria pode contribuir para a compreensão dos conceitos referentes aos conteúdos curriculares da estudante Surda e do estudante Surdo.



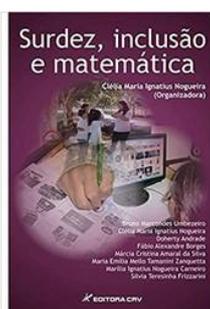
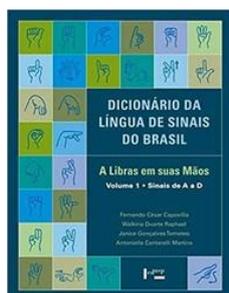
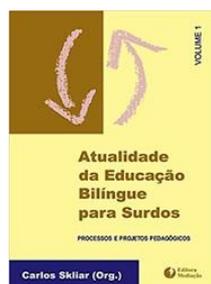
#PraCegoVer: A figura representa o desenho da instituição CAEE e o da Escola apertando as mãos.

☆ www.editora-arara-azul.com.br

☆ Canal no Youtube: Sala8

☆ www.ines.gov.br

Para saber mais...



#PraCegoVer: O slide apresenta imagens de capas de livros sobre Educação de Surdas e Surdos:

- Dicionário da Língua de Sinais do Brasil; Surdez, inclusão e matemática; Libras que língua é essa? Atualidade da Educação Bilingue para Surdos; Tenho um aluno surdo e agora? Surdez e Bilinguismo; Escola e Diferença; Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. G. (org). **Educação de Surdos: formação, estratégias e prática docente**. 1.ed. Ilhéus: Editus, 2015. 2483p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: D.O. 5 de outubro de 1988**. Disponível em: www.mec.gov.br/legis/default.shtm. Acesso em: 20 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 17/01/2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática - ensino de primeira à quarta série**. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 17 nov. 2020.

BRASIL. **Decreto n. 6.571/2008**. Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado, regulamenta o parágrafo único do artigo 60 da lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao decreto n. 6.253, de 13 de novembro de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 set. 2008b. 1 p. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm. Acesso em: 18 de set. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 05 abr. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008a. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, MEC/SEESP, de 5 de junho de 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES. Disponível em: <https://www.gov.br/ines/pt-br>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Atendimento Educacional Especializado – AEE. Segundo o texto da Política de Educação Especial, na Perspectiva Inclusiva.** Brasília, DF, 2008. Disponível em: http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/AEE_Apresentacao_Completa_01_03_2008.pdf Acesso em: 26 jan.2019.

Brasil, MEC/SECADI. **Relatório sobre a política linguística de educação bilíngue: Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa.** Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 16 mar.2021.

BRASIL. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14191.htm. Acesso em: 20 mai. 2020.

CAMPELLO, A. R. e S. **Pedagogia visual/sinal na educação dos surdos.** In: QUADROS, R. M. de; PERLIN, G. T. T. (Orgs.). Estudos surdos II. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2007. p.100-131.

CAMPELLO, A. R. S. **Aspectos da Visualidade na Educação de Surdos.** Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. 245p.

DAMÁZIO, M. F. M. **Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez.** Brasília: SEESP/MEC, 2007.

FERNANDES, E. **Surdez e Bilinguismo.** Porto Alegre: Mediação, 2015, 7ª ed.

FERNANDES, S. H. A. A. Educação matemática inclusiva: adaptação x construção. **Revista Educação Inclusiva - REIN**, Campina Grande, PB, v. 1, n. 1, jul./dez. 2017, p. 78-95. Disponível em: http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Matem%C3%A1tica%20Inclusiva_Adapta%C3%A7%C3%A3o%20X%20Constru%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 16 nov. mar. 2021.

FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática. **Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática – UNION**, Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática – FISEM, v. 3, n. 10, p. 59-76, 2007. Disponível em: <http://www.fisem.org/paginas/union/revista.php?id=27>. Acesso em: 20 mai. 2020.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.** 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2012. 226 p.

QUADROS, R. M. O “BI” em bilinguismo na educação de surdos. *In*: FERNANDES, E. **Surdez e Bilinguismo**. (org.). 7ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2015. p. 27-37.

REILY, L. H. As imagens: o lúdico e o absurdo no ensino de arte para pré-escolares surdos. *In* SILVA, I. R.; KAUCHAKJE, S.; GESUELI, Z. M. (org.). **Cidadania, Surdez e Linguagem**: desafios e realidades. 4. ed. São Paulo: Plexus Editora, 2003.

SILVA, R. A. **Os Recursos Visuais**: da leitura semiótica à prática de leitura literária e letramento de alunos surdos. Disponível em: <http://www.webartigos.com/storage/app/uploads/public/588/508/348/588508348519c447727341.pdf> Acesso em: 24 nov. 2021.

SALES, E. R. de. **A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos**. 2013. 235 f. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas de Rio Claro, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102118>. Acesso em: 20 mai. 2020.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para a Educação Infantil e Ensino Fundamental: Língua Brasileira de Sinais**. São Paulo: Secretaria Municipal de Educação/Diretoria de Orientação Técnica, 2008.

SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

SLOMSKI, V. G. **Educação bilíngue para surdos**: concepções e implicações práticas. Curitiba, PR: Juruá, 2010. 123 p. (broch.).

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed da UFSC, 2008. 118 p.

VYGOTSKY L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes; 1991, 4ª ed.

VYGOTSKY, L. S. **Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores**. La Habana: Científico-Técnica, 1987.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993, p. 33

VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas – Tomo V**: Fundamentos de defectología. Madrid: Visor, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução: Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

A respeito das autoras



JOCIONE APARECIDA MARMONTELO



Possui graduação em Ciências pela Universidade do Estado de Minas Gerais (1999). É mestre em Educação Matemática e pós-graduada em Educação e em Informática na Educação pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Professora do Centro de Educação e Apoio às Necessidades Auditivas e Visuais (CENAV) da Prefeitura Municipal de Lavras. Tem experiência nas áreas de Informática na Educação, Educação de Surdas e Surdos, Educação Especial, Educação Inclusiva.

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.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

