



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

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

*Matemática e Surdez:  
Descobríndo um novo mundo*

Maria das Neves de Araújo Lisboa  
Eduardo Gomes Onofre

Há um mundo por trás do  
silêncio! Conheça a realidade da  
surdez e quebre paradigmas...

Campina Grande -PB  
2019

Maria das Neves de Araújo Lisboa  
Eduardo Gomes Onofre

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba vinculado à dissertação: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO CAMINHO DA INCLUSÃO: PERCEPÇÃO DOCENTE NA PRÁTICA COM ALUNOS SURDOS.** Como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre

Campina Grande -PB  
2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L769m Lisboa, Maria das Neves de Araújo.  
Matemática e Surdez [manuscrito] : Descobrimo um novo mundo / Maria Das Neves de Araújo Lisboa. - 2019.  
24 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Dissertação (Mestrado em Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2019.  
"Orientação : Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre ,  
Coordenação do Curso de Pedagogia - CEDUC."  
1. Ensino de Matemática. 2. Formação docente. 3.  
Educação inclusiva. 4. Surdez. I. Título

21. ed. CDD 370.115

## Sumário

<b>1. Apresentação.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Breve Histórico da Educação dos Surdos.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Alfabeto e Algarismos em Libras.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Quem são os surdos?.....</b>	<b>9</b>
<b>5. Povo Surdo e Comunidade Surda.....</b>	<b>11</b>
<b>6. Desmistificando os Estereótipos.....</b>	<b>13</b>
<b>7. Lei de Libras.....</b>	<b>13</b>
<b>8. Parâmetros.....</b>	<b>16</b>
<b>9. Matemática e Surdez.....</b>	<b>18</b>
<b>10. Considerações Finais.....</b>	<b>22</b>
<b>11. Referências.....</b>	<b>23</b>

## 1. Apresentação

Bem-Vindo(a),

Este Guia didático foi elaborado com o intuito de ajudar professores de matemática, alunos e comunidade escolar no geral, a incluir alunos surdos nas aulas de matemática, ministradas na sala de aula regular.

Este manual está vinculado ao texto da Dissertação de Mestrado desenvolvido no PPGECEM – UEPB, defendida no ano de 2019. Logo, colocamos nesse material um breve histórico sobre o caminho da inclusão, as questões ligadas aos surdos, a comunidade surda, sua história, as conquistas, a Libras, a Matemática e a surdez.

Enfim, esperamos contribuir com sugestões fornecidas por este livro, para que você possa transformar as aulas de Matemática em um ambiente de inclusão, discussão e de muitas produções de significados.

Os autores.

## 2. Breve histórico da Educação dos Surdos

A história de educação da comunidade surda é marcada por controvérsias e descontinuidades. O Congresso de Milão foi um importante marco na história da educação dos surdos. Foi um evento mundial ocorrido em Milão (Itália) em 1880, onde foi discutido qual seria o melhor método para a educação de surdos. Nesse evento internacional reuniram-se 174 congressistas, profissionais dedicados à educação de surdos: franceses, italianos, alemães, suecos, suíços e americanos. Nesse congresso foi estabelecido que o melhor método seria o oralismo<sup>1</sup>, sendo proibido o uso de língua de sinais a partir dessa data (FELIPE, 2005).

A partir daí, iniciou-se uma repressão da linguagem gestual. Nas escolas, os alunos eram obrigados a sentarem sobre as mãos, portas e janelas foram retiradas das salas de aula para impedir a comunicação entre alunos, professores e seus auxiliares deveriam deixar as escolas e os institutos, tudo isso com o objetivo de coibir o uso da língua de sinais. Assim o controle dos estudantes surdos, o conhecimento e todas as disposições sobre sua educação, passaram para os cientistas médicos e sociais (SKLIAR, 2010).

Muitas vezes as crianças surdas tinham suas mãos amarradas para trás e eram obrigadas a sentarem em cima das mãos ao irem à escola, para não que não usassem a língua de sinais. Tal opressão perdurou por mais de um século, trazendo uma série de consequências sociais e educacionais negativas.

Atualmente no Brasil, os alunos surdos são educados na perspectiva do bilinguismo, ou seja, primeiramente eles entram em contato com a linguagem gesto visual, posteriormente, são levados a aprender a língua escrita do país a que pertence.

Apesar da Declaração de Salamanca (1994) preconizar a inclusão de alunos com necessidades especiais em salas de aulas regulares, também é possível encontrar classes especiais, onde somente alunos com determinadas particularidades são matriculados, caracterizando a educação inclusiva e a educação especial, respectivamente.

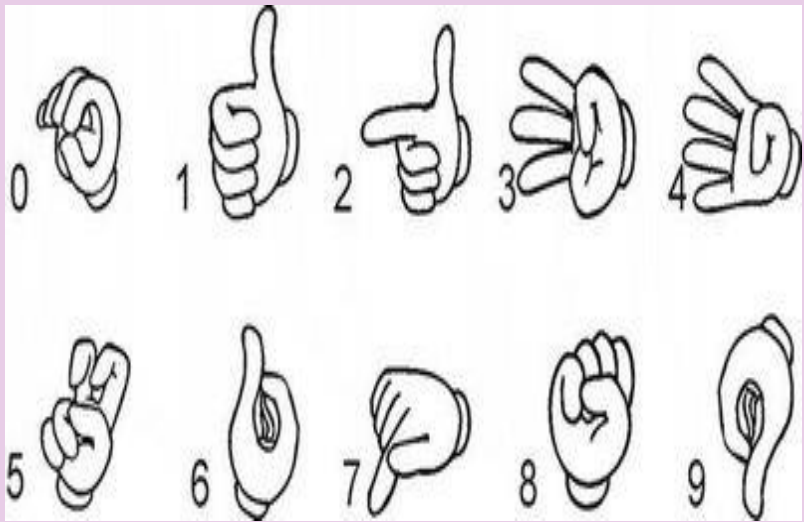
É muito comum definir o povo surdo como uma minoria linguística, levando-se em consideração o fato de que a Língua de Sinais é utilizada por um grupo restrito de usuários (SKLIAR, 2010). Não se pretende discutir aqui os

fatores que geram a exclusão do surdo, porém faz-se necessário a apresentação de dados e informações significativas que favorecem o conhecimento dessa realidade linguística.



### 3. Alfabeto e Algarismos em Libras





#### 4. Quem são os Surdos?

São aquelas pessoas que utilizam a comunicação espaço-visual como principal meio de conhecer o mundo, em substituição à audição e à fala. A maioria das pessoas surdas, no contato com outros surdos, desenvolve a Língua de Sinais. Já outros, por viverem isolados ou em locais onde não exista uma comunidade surda, apenas se comunicam por gestos. Existem surdos que por imposição familiar ou opção pessoal preferem utilizar a língua oral (fala).

O surdo refere-se a qualquer pessoa com perda auditiva, especialmente aquela que faz uso da língua de sinais como sua língua natural. Como já foi dito, a Língua de sinais é utilizada na cultura surda, sendo ela a principal língua de comunicação dos surdos em qualquer lugar.

Os surdos não se consideram deficientes, visto ter seus costumes, a própria comunicação e comunidade, além de respeitarem sua história, lutas e conquistas. Já o deficiente auditivo, consideram-se deficientes, pois não

estão inseridos nesse contexto, principalmente não utilizam a língua de sinais como sua principal forma de comunicação.

A pessoa surda compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais – Libras”, e “deficiente auditivo” para quem tem “perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais<sup>1</sup>, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz”. (Decreto nº 5.626/2005). Assim, observa-se que a surdez não deve ser vista como patologia, sim um modo mais singular de vida, com seus costumes, fatos históricos, comunicação. Já o deficiente auditivo, pode se remeter a um déficit, perda ou falta.

---

<sup>1</sup> Perdas auditivas acima de 41 decibéis são classificadas pela fonoaudiologia como surdez moderada, (41 a 55 db), acentuada (56 a 70 db), severa (71 a 90 db) e profunda (acima de 91 db).

## 5. Povo Surdo e Comunidade Surda

O povo surdo se caracteriza como a criação natural de grupos de pessoas surdas, que tem como principais características, a busca de uma identidade própria, e não ouvinte, desenvolvendo atividade do cotidiano, como eventos, passeios, entre outros.

A comunidade surda na verdade não é só de surdos, já que tem ouvintes junto; sejam as famílias, intérpretes, professores, amigos e outros que participam e compartilham dos mesmos interesses em comum em um determinado momento, espaço que os surdos estejam.

Mas que tem como principal difusão a integração de seus membros, com intuito de uma comunicação mais direta com outro surdo, difundindo assim a afirmação de seus valores.

Afastando assim um processo de inibição que muitos surdos sentem, devido à dificuldade em encontrar outras pessoas que dominem a linguagem de sinais, e como a grande maioria das pessoas que dominam a linguagem de

sinais são surdas, esse processo de difusão do povo surdo, se dá na sua grande minoria, somente por não ouvintes. É válido ressaltar que o povo surdo e os encontros do povo surdo, a linguagem de sinais ou LIBRAS, é a forma de comunicação única e exclusiva para esses “eventos”, rechaçando assim, a presença de pessoas que não dominam a língua de sinais.

Pois os diálogos são desenvolvidos de forma rápida e um leigo não teria a mínima capacidade de acompanhar uma conversa entre surdos em meio a um evento do povo surdo. Diferente do que ocorre nas comunidades surdas, onde além da presença do surdo também habitam aquele meio os ouvintes.

## 6. Desmistificando os Estereótipos

- # Nem todo surdo é mudo;
- # Nem todos os surdos fazem leitura labial;
- # Nem todos os surdos sabem Língua de Sinais;
- # Ao se comunicar com o surdo não é necessário tocá-lo fortemente e/ou falar em voz alta;
- # A Língua de Sinais não é universal.

## 7. Lei de Libras

É notório que cada país possui sua própria língua de sinais, ela não é universal. Aqui no Brasil não é diferente, a Língua Brasileira de Sinais ( Libras) tem sua origem na Língua de Sinais Francesa, sendo reconhecida como uma língua com estrutura própria por meio da Lei nº 10.436/2002, que dispõe:

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

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

Art. 3º As instituições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos de assistência à saúde devem garantir atendimento e tratamento adequado aos portadores de deficiência auditiva, de acordo com as normas legais em vigor.

Art. 4º O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de



Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, conforme legislação vigente.

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

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 24 de abril de 2002; 181º da  
Independência e 114º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

*Paulo Renato Souza.*

## 8. Parâmetros

O sinal é formado a partir da combinação do movimento das mãos com um determinado formato em um determinado lugar, podendo este lugar ser uma parte do corpo ou um espaço em frente ao corpo. Estas articulações das mãos, que podem ser comparadas aos fonemas e às vezes aos morfemas, são chamadas de parâmetros, portanto, nas línguas de sinais podem ser encontrados os seguintes parâmetros:

1. configuração das mãos: são formas das mãos, que podem ser da datilologia (alfabeto manual) ou outras formas feitas pela mão predominante (mão direita para os destros), ou pelas duas mãos do emissor ou sinalizador. Os sinais APRENDER, LARANJA e ADORAR têm a mesma configuração de mão;

2. ponto de articulação: é o lugar onde incide a mão predominante configurada, podendo esta tocar alguma parte do corpo ou estar em um espaço neutro vertical (do meio do corpo até à cabeça) e horizontal (à

frente do emissor). Os sinais TRABALHAR, BRINCAR, CONSERTAR são feitos no espaço neutro e os sinais ESQUECER, APRENDER e PENSAR são feitos na testa;

3. movimento: os sinais podem ter um movimento ou não. Os sinais citados acima tem movimento, com exceção de PENSAR que, como os sinais AJOELHAR, EM-PÉ, não tem movimento;

4. orientação: os sinais podem ter uma direção e a inversão desta pode significar ideia de oposição, contrário ou concordância número-pessoal, como os sinais QUERER E QUERER-NÃO; IR e VIR;

5. Expressão facial e/ou corporal: muitos sinais, além dos quatro parâmetros mencionados acima, em sua configuração tem como traço diferenciador também a expressão facial e/ou corporal, como os sinais ALEGRE e TRISTE. Há sinais feitos somente com a bochecha como LADRÃO, ATO-SEXUAL.

Na combinação destes quatro parâmetros, ou cinco, tem-se o sinal. Falar com as mãos é, portanto,

combinar estes elementos que formam as palavras e estas formam as frases em um contexto.

Para conversar, em qualquer língua, não basta conhecer as palavras, é preciso aprender as regras de combinação destas palavras em frases.

## 9. Matemática e Surdez

Em acordo com a leitura da inclusão do sujeito surdo nas aulas de matemática, observa-se a delicadeza da formação docente em todo contexto que a sala de aula lhe traz, especialmente quanto ao processo do aluno com deficiência. E assim, o professor possa mediar o conhecimento matemático.

A matemática ainda vista como algo inacessível, complicado que dificulta a vida dos alunos, apontada como uma disciplina que não tem nenhum significado à vida discente. Infelizmente, o discurso relatado por alguns alunos em sala de aula. Devido a mesma ainda ser

apresentada unicamente com manipulação de fórmulas, abstrata e descontextualizada.

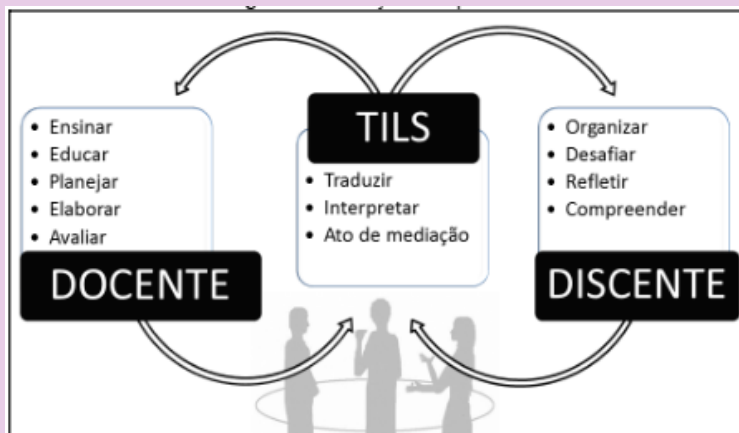
Cotidianamente esta é uma das posturas mais utilizadas no ambiente escolar, resumindo a matemática à teoremas, fórmulas e lista de exercícios, numa linguagem fria e sem significado. Cabe ao professor se aperfeiçoar e tratar a matemática como um fio que possa conduzir um conhecimento verdadeiro e atrativo para os alunos. Ao que se refere ao espaço escolar ainda estamos em um processo contínuo de aprimoramento, buscando rever os aspectos que devem ser mudados ou melhorados. Para ampliar essa visão o professor é uma das colunas que promove equilíbrio na educação. Para conseguir tais objetivos faz-se necessário uma formação coerente de professores que facilitem o atendimento dos alunos com deficiência, só assim alcançaremos a redução na exclusão escolar.

O professor não tenha conhecimento devido na formação inicial, será em formações continuadas que o mesmo deverá investir para que seu papel como formador de cidadão seja aperfeiçoado. Ser um agente transformador

em sala de aula, vivenciando o desafio de incluir. Há entre os professores, no tocante do cotidiano, uma enorme lacuna quanto a vivência e atuação no contexto da educação inclusiva, apesar de que a pessoa com deficiência já está inserida nas escolas, e tem todo o direito da igualdade dentro da sala de aula. Então, a escola como um todo deve buscar de todas as formas, maneiras para promoverem à inclusão escolar.

A matemática em si, nem sempre é o maior obstáculo para os aprendizes surdos, e sim o meio da comunicação. A não ser que o aluno surdo venha com dificuldades de conteúdos anteriores; que não ocorre só com alunos que têm alguma deficiência que os diferenciam dos alunos “normais”. O encaminhar de como apresentar os conteúdos, aplicabilidade das fórmulas, as estratégias de resolução dos problemas são importantes para a aprendizagem de qualquer aluno, Lacerda (2010) enfatiza sobre a importância do intérprete de Libras na atuação em sala de aula, mediando e favorecendo a construção dos

conhecimentos do aluno surdo e sabendo qual o seu papel em sala de aula.



Fonte:<https://docplayer.com.br/18566538-Matematica-para-estudantes-surdos-uma-proposta-para-intervencao-em-sala-de-aula-resumo.html>

Nesta perspectiva, o envolvimento entre professor, interprete, a colaboração do ambiente escolar será de fato divisores de água para que a inclusão dos aprendizes surdos seja alcançada e que a matemática tenha significado no ensino e aprendizagem dos alunos surdos.

## 10. Considerações Finais

Este trabalho analisa a caminhada das pessoas surdas e da comunidade surda, por seus direitos, prioridades e reflexões da causa surda.

Como professores, educadores e pesquisadores, esperamos ter contribuído de alguma forma para suas atividades em sala de aula.

Assim, sonhamos e devemos trabalhar por uma escola aberta, melhor estruturada, agradável, mais comprometida com o aluno, que é o principalmente sujeito de todo este contexto. Assumir à sua função social de transformadora do seu status quo. Que valorize o ser, oportunizando momentos de aprendizagem, incluindo e mantendo a permanência dos alunos com deficiência, para que as pessoas possam verdadeiramente sentirem-se e viverem incluídas.



## 11. Referências

BRASIL. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002- **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. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm)>. Acesso em: 08 set. 2018.

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS: **acesso e qualidade, declaração de salamanca e enquadramento da ação**, Salamanca, Espanha, 7 à 10 de junho, 1994.

FELIPE. T. A. **Libras em Contexto: Curso Básico-Livro do estudante**. 6ª Edição, Brasília: MEC, Secretariade Educação Especial, 2005.

LACERDA, C.B.F. **Intérprete de Libras: atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2010.

**SALAMANCA, Declaração de. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 22 de março. 2019.**

**SKILAR. C. A Surdez, um olhar sobre as diferenças. 4ª Edição, Rio Grande do Sul: Medição, 2010.**