



## 3º COLÓQUIO ALAGOANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

18 a 20 de outubro de 2023  
ISSN: 2764-9059

---

### PROPOSTA DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA DEFICIENTES VISUAIS: ESTUDO DOS CONJUNTOS NUMÉRICOS

Gilmar Teodozio Silva  
Professor Me. Instituto Federal de Alagoas (IFAL)  
[gilmar.silva@ifal.edu.br](mailto:gilmar.silva@ifal.edu.br)  
Leandro José de Moura  
Graduando de Licenciatura em Matemática (IFAL)  
[ljm1@aluno.ifal.edu.br](mailto:ljm1@aluno.ifal.edu.br)

**INTRODUÇÃO.** Este arquivo tem o intuito de apresentar uma proposta de ensino de conjuntos números para deficientes visuais através do uso da bengala, objeto que esse público usa para se locomover. A bengala servirá, simbolicamente, representando a reta real. A reta real é uma representação geométrica do conjunto dos números reais (uma reta infinita para ambos os lados) onde os números reais estão devidamente ordenados, com zero ao centro, os negativos à esquerda e os positivos à direita, de maneira que, ao comparar dois números, o menor está sempre à esquerda do maior.

A justificativa deste trabalho visa colaborar com a educação inclusiva proposta na educação brasileira desde 1996 com promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96, que estabeleceu os princípios e fins da educação na perspectiva da educação inclusiva, lançando um desafio contínuo a serem superados nesta seara que é promover a inclusão escolar de pessoas com deficiências.

Tendo em vista as dificuldades encontradas neste grupo de alunos em abstrair os conceitos matemáticos devido a falta do sentido da visão, seja total ou parcial e, sabendo também que, atualmente, as aulas de matemática nas escolas de ensino regular que são direcionadas a esse público, são, em sua maioria, apenas áudio-descritivas, dando assim, um único caminho de aprendizado que é a audição. O objetivo da proposta é oferecer, a esses estudantes, mais um caminho de aprendizado que é o tato, sentido este, muito bem desenvolvido nesse grupo de pessoas.

**MATERIAIS E MÉTODOS.** O material específico a ser usado no projeto é a **bengala**, que deve ser demarcada estrategicamente por adesivos com os números em Braille que irão identificar as posições deles na bengala como se a bengala fosse a própria **reta real**. O objeto de estudo é o conjunto dos números reais e seus subconjuntos: o conjunto dos números naturais, o conjunto dos números inteiros, o conjunto dos números racionais e o conjunto dos números irracionais, como também, o estudo de algumas operações básicas, suas propriedades, ordem, proporcionalidade, entre outros.



## 3º COLÓQUIO ALAGOANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

18 a 20 de outubro de 2023  
ISSN: 2764-9059

**RESULTADOS.** A proposta trouxe um resultado satisfatório para o aluno graduando de licenciatura em matemática que possui essa deficiência pois, ao testar a ideia, o aluno percebeu ser uma proposta inovadora que pode contribuir de maneira muito significativa para essa linha de estudo e até mesmo para outras temáticas que estão sendo pensadas. Um fato muito importante, foi perceber um estímulo que surgiu com essa proposta de ensino, visto que, ao se debruçar nas possibilidades de aplicação da ideia em temas da matemática, ver-se que podem surgir ótimos que caminhos que contribuam significativamente para o processo de ensino-aprendizagem para pessoas com deficiência visual.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS.** Espera-se que esta proposta alcance de forma gradativa um universo cada vez maior desse público de pessoas com essa dificuldade e todos os envolvidos no processo e que seja facilitadora no ensino-aprendizagem da matemática.

A Declaração de Salamanca (1994), reforça com muita ênfase o que foi falado: “Encorajem e facilitem a participação de pais, comunidades e organizações de pessoas portadoras de deficiências nos processos de planejamento e tomada de decisão concernentes à provisão de serviços para necessidades educacionais especiais.”

### Referências

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases (LDB) Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em 29/08/2023.

Declaração de Salamanca sobre Princípios , Política e Prática em Educação Especial, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em 30/08/2023.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à Prática educativa. 30ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

HEFEZ, Abramo. Programa de Iniciação Científica 1 (PIC 1) para Olimpíadas de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP): Iniciação à Aritmética, Rio de Janeiro, IMPA, 2015.