

Surdez, inclusão e matemática

Deafness, inclusion and Mathematics

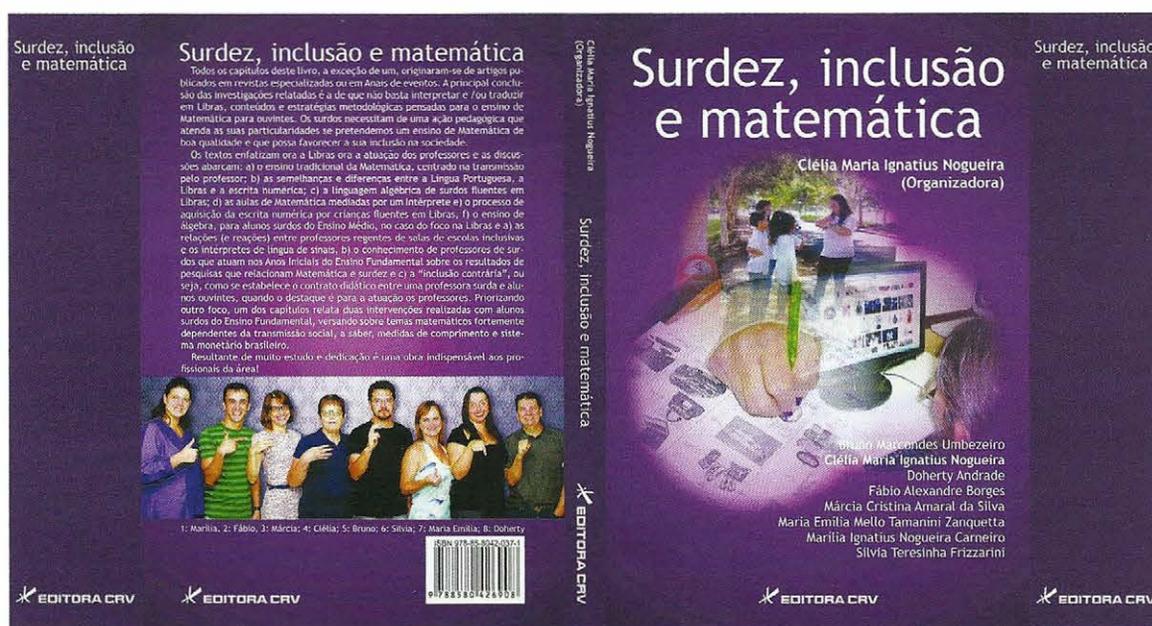
Resenha: NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. (Org.) Surdez, inclusão e matemática. Curitiba: CVR, 2013, 1ª Ed., 170 p.

Autora da resenha: Clélia Maria Ignatius Nogueira

Mestre em Matemática – USP (1980). Doutora em Educação – UNESP (2002). Atualmente é professora do Centro de Estudos Superiores de Maringá – CESUMAR e professora aposentada convidada do Programa de Pós-graduação em educação para a Ciência e a Matemática da Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: voclelia@gmail.com

Material recebido em 17 de maio de 2013 e selecionado em 15 de agosto de 2013



O livro *Surdez, inclusão e matemática* consiste em uma coletânea de 11 textos elaborados por professores dedicados aos estudos sobre o ensino de Matemática a surdos. Foi organizado por Clélia Nogueira, orientadora das pesquisas descritas, assumindo ora o papel de autora e ora de coautora dos capítulos. Objetiva tratar cientificamente o processo de ensino e aprendizagem desse conteúdo, enfatizando as metodologias, a Libras e a escola inclusiva.

Surdez, bilinguismo e o ensino tradicional de matemática, escrito por Nogueira e Zanquetta, aborda a pesquisa

com 11 alunos bilíngues, do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental¹ de uma escola especial, comparando o desenvolvimento cognitivo desses com surdos educados pela abordagem oralista. Os resultados apontam que as defasagens de aprendizagem da Matemática dos grupos se assemelham; os últimos pela escassez lexical e os bilíngues que, por se adaptarem às metodologias do ensino tradicional do conteúdo, não constroem as estruturas lógico-formais para o pensamento teórico, logram êxito nas avaliações e avançam no E.F. sem a apreensão conceitual.

¹ Ora denominado nesse trabalho de E.F.

Borges e Nogueira detalham a pesquisa nominada *Um panorama da inclusão de estudantes surdos nas aulas de matemática*, tratando da ausência de interação entre surdos e ouvintes, apesar da presença do intérprete de língua de sinais² nas escolas. Assinalam as dificuldades com os enunciados matemáticos; a diferença de territórios linguísticos e a impossibilidade das relações entre oralidade e escrita. O descompasso de tempo – e a comunicação dos conceitos científicos em ambas as línguas, leva o ILS a omitir, recortar e simplificar dados. A pesquisa contou com 15 observações em aulas de Matemática de um 9º ano do E. F., com 30 alunos ouvintes e duas surdas.

Nogueira e Silva tratam das *Possíveis relações entre linguagem e escrita numérica de surdos* por meio da releitura de pesquisa anterior sobre a construção numérica por esses sujeitos. Identificam similaridades entre a língua oral e o processo de sua escrita, com o da escrita numérica de surdos mediado pela Língua Brasileira de Sinais.³ Concluem que os surdos apresentam um desenvolvimento compatível ao das hipóteses de construção da escrita pelos ouvintes, o que contribui para a aprendizagem de notações gráficas sem o vínculo grafema/fonema e à compreensão do sistema numérico como um sistema linguístico, gerando consequências pedagógicas ao ensino da Matemática.

Uma avaliação diagnóstica da linguagem algébrica do Ensino Médio com alunos surdos fluentes em Libras é o título do quarto capítulo, escrito por Frizzarini e Nogueira, que esclarecem as relações entre a Libras e a linguagem algébrica. Realizada em uma escola especial de surdos, com sete alunos do 1º ano do Ensino Médio, as autoras concluem que a característica viso motora da língua de sinais favorece a tradução das expressões algébricas. Se feita pela Língua Portuguesa escrita, favorece resultados absurdos dessas expressões. O registro discursivo deve ser convertido para um registro não discursivo e vice-versa, uma vez que são necessários para os estudos das desigualdades.

Silva e Nogueira discorrem sobre *A escrita numérica de crianças surdas fluentes em Libras*, apresentando o estudo com 11 surdos entre cinco e nove anos, alunos de uma escola especial. As autoras replicam pesquisas feitas com ouvintes sobre a construção das notações numéricas, a fim de compreender as relações que os surdos estabelecem entre a Libras e o processo descrito. Como subsídio teórico-metodológico para a análise, utilizam as teorias da linguagem. A língua de sinais se consubstancia determinante para o desenvolvimento cognitivo desses sujeitos. A organização de ensino deve reproduzir situações cotidianas com a escrita numérica, uma vez que as experiências sociais devidas à surdez são reduzidas.

Nogueira, Doherty e Zanqueta contribuem com o capítulo intitulado *Medidas de comprimento e sistema monetário brasileiro: construindo significados no ensino de surdos*. Relatam a pesquisa com quatro surdos do E. F. de uma escola especial, que apresentam bom desempenho nas avaliações de Matemática, todavia não realizam a apropriação conceitual necessária. Discorrendo sobre a pesquisa-ação, os autores lançam luzes à prioridade de metodologias ativas para o ensino dos conteúdos matemáticos, para que os surdos vivenciem, no espaço escolar, as experiências sociais restritas devido à surdez.

Nogueira, Borges e Frizzarini discutem em *Os surdos e a inclusão: uma análise pela via do ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental*, a necessidade de se organizar um ensino para além da mera tradução/ interpretação dos conteúdos matemáticos para Libras. Afirmam que a presença do intérprete de língua de sinais não garante tal aprendizagem e que estratégias metodológicas diferenciadas das preparadas para os ouvintes devem ser utilizadas para suprir as lacunas conceituais sofridas pelos surdos em suas práticas sociais. Para sustentar tais argumentos, realizam uma revisão bibliográfica que ratifica a integridade cognitiva e de raciocínio lógico desses sujeitos.

Professores de surdos da Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental e as pesquisas sobre matemática e surdez nomina o oitavo capítulo do livro. Zanquetta, Nogueira e Umbezeiro detalham a pesquisa com cinco docentes de uma escola bilíngue por meio de questões formuladas com base em estudos sobre o número e metodologias para a autonomia. Os resultados mostram a necessidade de a escola de surdos divergir da dos ouvintes, não apenas linguisticamente. Os professores, embora atuem em uma instituição comprometida com a formação contínua, estão defasados em relação às pesquisas da área e organizam o ensino de Matemática tradicionalmente, desfavorecendo o desenvolvimento cognitivo e autônomo dos alunos.

Frizzarini, Nogueira e Borges explicitam, no capítulo intitulado *As desigualdades matemáticas no ensino para surdos: aspectos epistemológicos, semióticos e didáticos*, a necessidade de variedade de registros, com apelo visual, apoio de tecnologia e diferentes unidades figurais para o ensino da álgebra a surdos, cooperando com as características viso espaciais da Libras, com a aprendizagem dos ouvintes, fortalecendo a educação inclusiva. Os dados corroboram o levantamento bibliográfico realizado pelos autores assinalando os aspectos discursivos e semióticos das diversas linguagens nos estudos das desigualdades matemáticas.

Borges e Nogueira abordam a função do ILS no capítulo intitulado *O que muda nas aulas de escolas inclusivas com a presença do intérprete de Libras?* Analisam as

² Ora denominado nesse trabalho de ILS.

³ Ora denominada nesse trabalho de Libras.

respostas de cinco professores de uma 8ª série do Ensino Fundamental, com duas alunas surdas acompanhadas da ILS. Pela análise textual discursiva, selecionam as categorias de convergência entre as falas docentes, revelando o desconhecimento sobre a cultura, a língua, a função ILS e a pauperização de discussões sobre o tema na formação inicial e continuada, bem como as consequências disso nas práticas pedagógicas.

A organizadora finaliza a coletânea com o texto *A "inclusão contrária" e o contrato didático no cotidiano das aulas de Libras para ouvintes com uma docente surda no ensino superior*, escrito por Borges, Nogueira, Carneiro e Frizzarini. A recuperação histórica da educação dos surdos objetiva tratar da inclusão da disciplina de

Libras em cursos superiores, apresentando o sujeito da pesquisa: uma professora surda que leciona a ouvintes em uma universidade pública. Retratam as estratégias metodológicas adotadas pela docente por meio do contrato didático e concluem sobre a valorização da cultura surda quando, de fato, tal sujeito assume seu papel na sociedade.

A proposta dos autores é a discussão sobre o tema, de forma comprometida e científica. É possível compreender, durante a leitura, que os temas tratados não se esgotam nessa coletânea, mas deixam lastros e indícios a todos os pesquisadores que desejam contribuir com a educação inclusiva, mais especificamente dos surdos e dos conteúdos matemáticos.