

EM PRIMEIRA MÃO: O INTÉRPRETE EDUCACIONAL DE LIBRAS NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Scarlett Andrade Pereira

Eduardo dos Santos de Oliveira Braga

2025



P436e Pereira, Scarlett Andrade.
Em primeira mão:o intérprete educacional de LIBRAS nas aulas de
matemática / Scarlett Andrade Pereira. – Nilópolis, 2025.
1 recurso online (15 f. : il.,color.) : pdf

Orientação: Eduardo dos Santos de Oliveira Braga.
Produto Educacional da Dissertação – Entre números e sinais : o que dizem
os intérpretes educacionais de LIBRAS sobre as aulas de matemática
(Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Nilópolis, 2025.
ISBN 978-65-01-86573-7

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Língua brasileira de sinais. 3. Surdos -
Educação. 4. Educação bilíngue. 5. Educação especial. I. Braga, Eduardo dos
Santos de Oliveira, **orient.** II. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio de Janeiro. III. Título.



A pesquisa seguiu os critérios éticos com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

AUTORES

Scarlett Andrade Pereira

Sou licenciada em Matemática pelo IFRJ, e minha equação de vida vai muito além de números e fórmulas. Intérprete de Libras, transito entre mundos e linguagens, construindo pontes para que o conhecimento seja acessível e para que vozes silenciadas sejam ouvidas. Professora de matemática e pesquisadora, atuo na interseção entre a matemática e a educação inclusiva, defendendo o protagonismo de sujeitos historicamente invisibilizados, como o aluno surdo e o intérprete educacional de Libras, na construção de saberes.



scarlettandrade14ed@gmail.com



[Currículo Lattes](#)

Eduardo dos Santos de Oliveira Braga

Licenciado em Matemática e doutor em Ensino de Ciências, busco recontar a matemática a partir de olhares decoloniais, rompendo com narrativas hegemônicas e abrindo espaço para múltiplas vozes e saberes. Minha atuação se constrói no diálogo entre ciência, cultura e sociedade, valorizando histórias silenciadas e ampliando o protagonismo de sujeitos que, por muito tempo, foram invisibilizados. Entre equações e narrativas, trabalho para que a matemática seja não apenas compreendida, mas também sentida, vivida e ressignificada.



eduardo.braga@ifrj.edu.br



[Currículo Lattes](#)

SOBRE ESTE PORTFÓLIO

Este portfólio digital e interativo nasceu como um recurso para materializar e divulgar, de forma objetiva e acessível, os principais resultados da pesquisa “Entre números e sinais: o que dizem os intérpretes educacionais de Libras sobre as aulas de matemática”. O estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – Mestrado Profissional (PROPEC) do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), *Campus Nilópolis*, vinculado à linha de pesquisa “Reflexões sobre o Ensino de Ciências na Contemporaneidade”.

Intitulado “Em primeira mão: o intérprete educacional de Libras nas aulas de matemática”, o portfólio tem como objetivo central divulgar e valorizar a atuação do Intérprete Educacional de Libras (IEL) no contexto escolar, dando visibilidade às suas práticas, desafios e estratégias. Busca também fomentar a reflexão e a colaboração entre IELs e demais membros da comunidade escolar, contribuindo para a construção de ambientes mais inclusivos e integrados ao ensino de matemática para estudantes surdos.

O material é destinado a diferentes públicos: professores de matemática em formação, que muitas vezes não têm contato com a temática da interpretação educacional durante a licenciatura; professores já atuantes, interessados em conhecer ou aprofundar seus conhecimentos sobre a atuação do IEL; formadores de intérpretes, que poderão antecipar possíveis cenários educacionais que seus alunos enfrentarão; pesquisadores da área, aos quais o portfólio oferece subsídios para novas investigações.

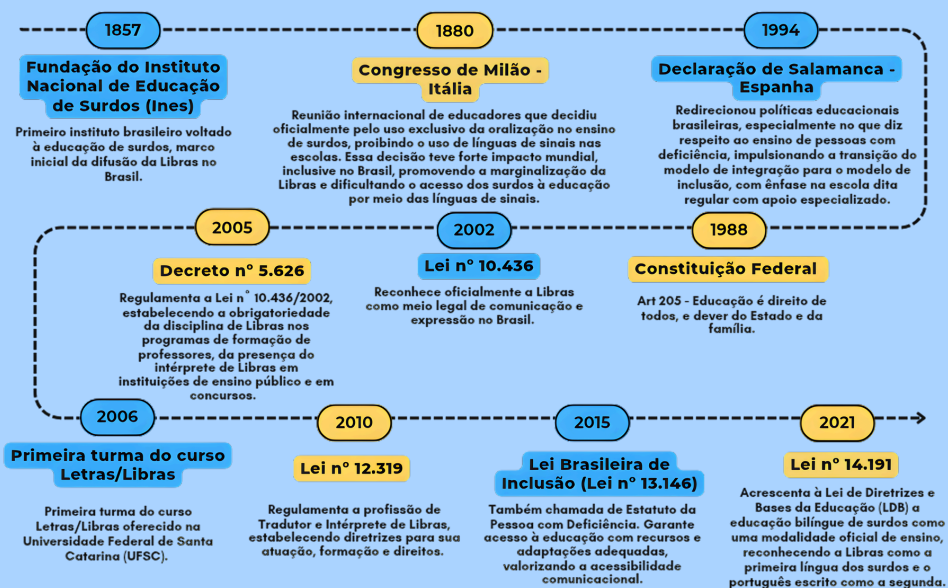
Assim, este portfólio é um convite ao diálogo, à valorização profissional e à construção coletiva de práticas pedagógicas mais equitativas e inclusivas no ensino de matemática.



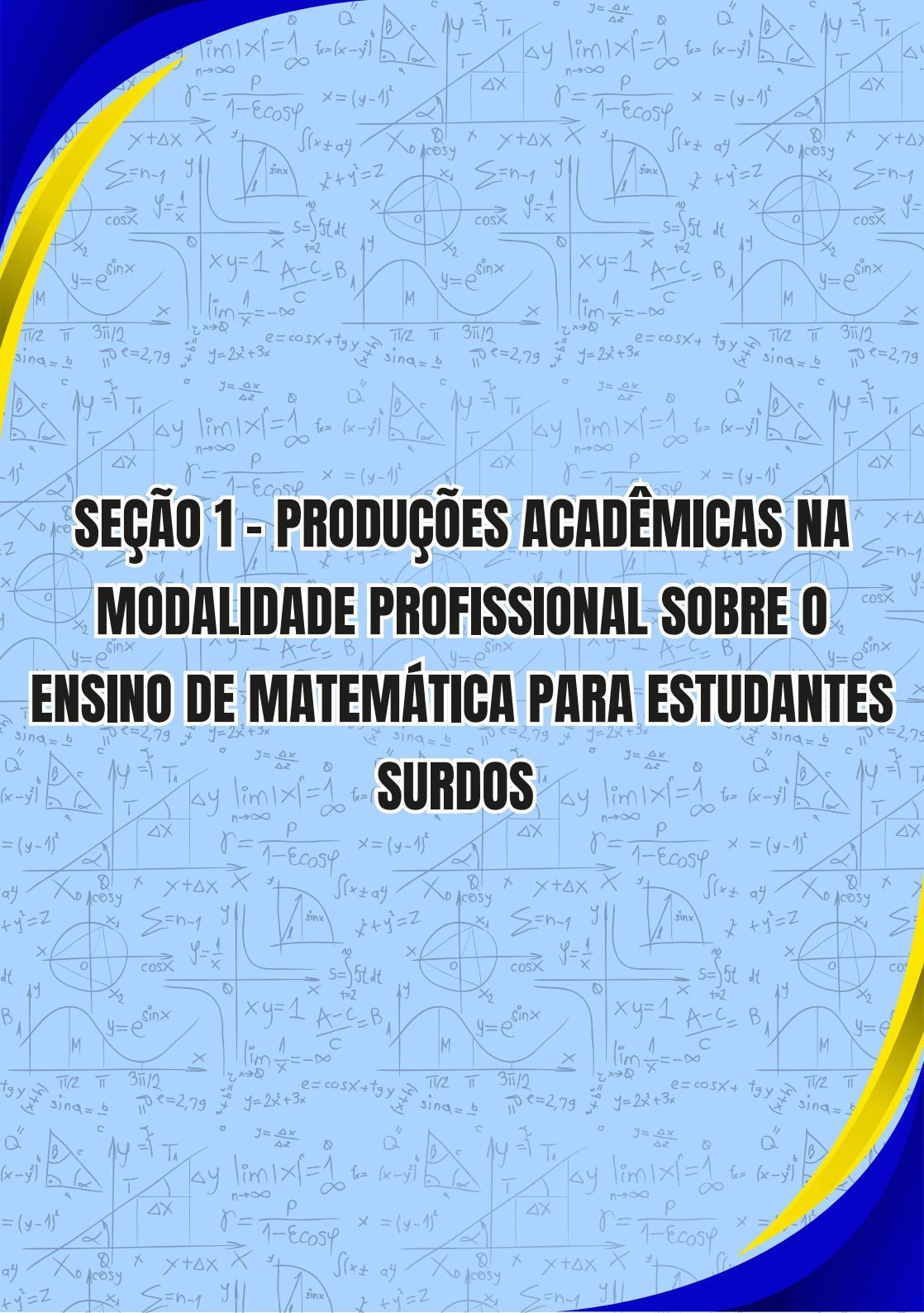
INTRODUÇÃO

Diante das diferenças linguísticas e culturais entre surdos e ouvintes, o processo de aprendizagem matemática do estudante surdo exige atenção especial, tanto às suas especificidades quanto aos sujeitos que dele participam. Entre esses sujeitos, destaca-se o Intérprete Educacional de Libras (IEL), que atua como interlocutor central na mediação comunicacional entre o estudante surdo e o conhecimento. Nesse contexto, é fundamental reconhecer e compreender os marcos legais que influenciaram o ensino de surdos no Brasil, pois eles ajudam a contextualizar o cenário atual da presença e atuação do IEL no ambiente educacional.

Linha do tempo - Educação de surdos no Brasil



Nesse contexto se insere nossa pesquisa, que enfatiza a relevância do papel desempenhado pelo IEL e as especificidades de sua atuação. Neste portfólio, apresentamos de forma objetiva os principais resultados obtidos, evidenciando práticas, desafios e contribuições desse profissional para o ensino de matemática a estudantes surdos.

The background is a dense, repeating collage of various mathematical concepts. It includes trigonometric functions like $y = \sin x$ and $y = \cos x$, algebraic equations such as $x^2 + y^2 = z^2$ and $xy = 1$, and geometric diagrams like right triangles with angles and sides labeled. There are also expressions involving limits, such as $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} = 0$, and differential equations like $y' = \frac{dx}{dy}$. The text is overlaid on this collage in a large, bold, black font with a white outline.

SEÇÃO 1 - PRODUÇÕES ACADÊMICAS NA MODALIDADE PROFISSIONAL SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS

1.1 DISSERTAÇÕES E TESES SOBRE O TEMA

Realizou-se um levantamento do tipo estado do conhecimento, reunindo dissertações e teses defendidas entre 2010 e 2024, na modalidade profissional, que abordam o ensino de matemática para estudantes surdos. No [link](#) abaixo, você poderá acessar essas produções, organizadas e categorizadas de acordo com seus objetivos gerais.



CLIQUE AQUI E ACESSE AS DISSERTAÇÕES E TESES

APÓS ANÁLISE DAS PRODUÇÕES, LISTAMOS OS PRINCIPAIS RESULTADOS:

- A escassez de termos específicos em Libras para a matemática compromete o acompanhamento dos conteúdos pelos estudantes surdos e a comunicação entre professores, IELs e estudantes. Sendo assim, os autores destacam a importância da criação, validação e divulgação de sinais para a disciplina;

CLIQUE AQUI E TENHA ACESSO A GLOSSÁRIOS PORTUGUÊS - LIBRAS PARA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Calculalibras (Carvalho, 2017).



Geometria plana e espacial em Libras (Smolski, 2016).

Glossário bilíngue na área de Matemática (Lobato, 2015).



Glossário de probabilidade e estatística em Libras (Martins, 2019).

Manual de sinais em Libras (Abreu, 2016).

- Surdos e ouvintes possuem maneiras distintas de lidar com o mundo, com isso é essencial trazer para o momento da aprendizagem características de uma realidade surda. Como exemplo, temos a exploração dos recursos visuais e imagéticos para a aprendizagem de matemática;
- O uso de Libras e o respeito ao bilinguismo são questões indispensáveis, ou seja, é imprescindível respeitar as diferenças linguísticas, pois o estudante surdo tem o direito de ter todo seu processo de aprendizagem em sua primeira língua (Libras) e ter o português em sua modalidade escrita como segunda língua;
- A formação inicial do professor de matemática se revelou insuficiente, uma vez que a falta de um conhecimento mais aprofundado sobre a temática da surdez impõe barreiras de comunicação e dificulta a atuação dos docentes, comprometendo a garantia de um ensino e de uma aprendizagem efetivos;

- A atuação do IEL frequentemente se confunde com a do professor. Em diversas situações, a interação em sala de aula se restringe principalmente ao contato entre os alunos surdos e o IEL. Contudo, é fundamental ressaltar que o IEL não é diretamente responsável pela relação de ensino e aprendizagem e não substitui o professor;
- A atuação do IEL não é foco dos estudos catalogados, revelando a necessidade de pesquisas mais aprofundadas sobre sua atuação. Embora sua importância seja reconhecida, o protagonismo do IEL não é adequadamente evidenciado nas produções analisadas.

PARA ENTENDER MELHOR A ATUAÇÃO DO IEL NAS AULAS DE MATEMÁTICA

BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. O ensino e a aprendizagem de matemática para surdos inclusos: o que dizem os intérpretes de libras? **Educação Matemática Em Revista** v. 2, n. 17, p. 121-134, 2016.

PINTO, G. M. da F.; SEGADAS-VIANNA, C. C. FORMAÇÃO E ATUAÇÃO PROFISSIONAL DE INTÉRPRETES EDUCACIONAIS DE LIBRAS EM AULAS DE MATEMÁTICA. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 11, n. 24, p. 110-133, 2022.



LEITURA COMPLEMENTAR

LACERDA, C. B. F. Tradutores e intérpretes de Língua Brasileira de Sinais: formação e atuação nos espaços educacionais inclusivos. **Cadernos de Educação**, n. 36, 2010.

LACERDA, C. B. F. de. **Intérprete de Libras em atuação na educação infantil e no Ensino Fundamental**. 5.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

QUADROS, R. M. de. O bi em bilinguismo na educação de surdos. In: FERNANDES, Eulália (Org.). **Surdez e bilinguismo**. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

ROCHA, S. **O INES e a educação de surdos no Brasil**: aspectos da trajetória do Instituto Nacional de Educação de Surdos em seu percurso de 150 anos. p.140. 2008.



1.2 OS PRODUTOS EDUCACIONAIS

Aqui você encontra cada Produto Educacional (PE) correspondente às produções apresentadas na seção anterior.

CLIQUE AQUI PARA ACESSAR CADA PE



APÓS A ANÁLISE DE CADA PE, LISTAMOS OS PRINCIPAIS RESULTADOS:

- A maioria dos PEs é voltada aos professores, enquanto apenas uma pequena parcela é direcionada diretamente aos estudantes surdos. Esse fato se dá pois poucos recursos são metodologicamente pensados para que o estudante surdo possa realizá-lo sozinho, ou seja, a autonomia do estudante surdo não é estimulada como nos estudantes ouvintes.

EXPLORE OS TEXTOS PARA OBTER UMA COMPREENSÃO MAIS DETALHADA

BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. Quatro aspectos necessários para se pensar o ensino de matemática para surdos. **EM TEIA** – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, v. 4, n. 3, p. 1-19, 2013

SEGADAS-VIANNA, C; BERNARDO, F. G; PEREIRA, F. C; MOREIRA, J. C. dos S; SANTOS, R. C. dos; GARCEZ, Wagner R. A INFLUÊNCIA DOS ENUNCIADOS E DOS MATERIAIS NO ENSINO DA ANÁLISE COMBINATÓRIA PARA ALUNOS SURDOS E PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 12–32, 2020.

YAHATA, E. A. .; PINTO, G. M. da F. Ensino de Matemática, Surdez, Bilinguismo e Inclusão. **Boletim GEPEM**, [S. l.], n. 76, p. 51–62, 2020.



- É indispensável o uso da Libras na construção dos materiais;
- Destaca-se a valorização da visualidade nos recursos educacionais, respeitando uma das principais formas de apreensão do mundo pelo sujeito surdo;

- O uso das tecnologias digitais como recurso de inclusão e potencialização do processo de ensino-aprendizagem permite maior interatividade, dinamismo e acessibilidade nos conteúdos, promovendo ambientes educacionais mais inclusivos.

CLIQUE E CONHEÇA MAIS SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE ESTUDANTES SURDOS

FRANCA, George dos Santos; HONORATO, Janaine. USOS DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, SP, v. 11, n. 1, p. e0240007, 2024.

MARTINS, Livia Maria Ninci; LINS, Heloísa Andreia de Matos. Tecnologia e Educação De Surdos: Possibilidades De Intervenção. **Nuances: estudos sobre Educação**. Presidente Prudente-SP, v. 26, n. 2, p. 188–206, maio/ago. 2015.

STUMPF, Marianne Rossi. **Educação de Surdos e Novas Tecnologias**. UFSC. Florianópolis, 2010.



- Ainda que os PEs tenham como público-alvo o estudante surdo, seus saberes raramente são considerados nos processos de concepção e elaboração desses materiais. Ocupando um lugar periférico, quase sempre silenciado, o estudante surdo figura como destinatário, mas não como sujeito ativo da construção de recursos que deveriam atender às suas especificidades linguísticas, culturais e cognitivas;
- o IEL também ocupa uma posição de rara participação nas construções. Embora esteja imerso no cotidiano escolar e atue como elo comunicacional entre o professor ouvinte e o estudante surdo, sua experiência raramente é convocada nos processos de elaboração dos PEs.

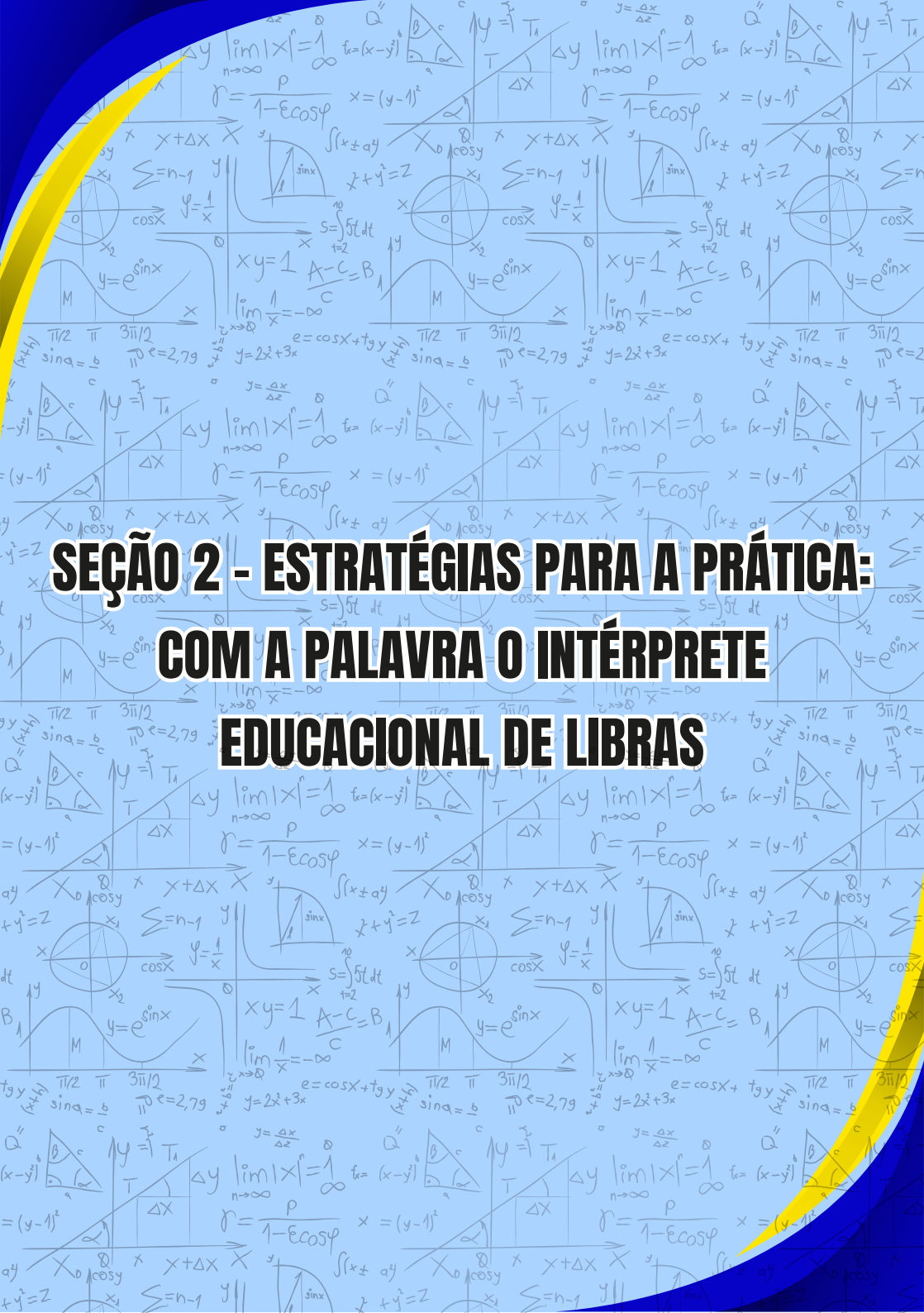
LEITURA COMPLEMENTAR

AMARO, Ana Caroline Chaves. **Materiais didáticos e formação profissional para jovens e adultos surdos: uma análise baseada na gramática do design visual**. 2023. 199 p. Dissertação (Mestrado em contextos contemporâneos e demandas populares) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2023.

CAMPELLO, Ana Regina Souza e. **Pedagogia visual na educação dos surdos-mudos**. 2008. 169 f. Tese (Programa de Pós-Graduação de Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

OLIVEIRA, Janine Soares; STUMPF, Mariane Rossi. Desenvolvimento de glossário de Sinais Acadêmicos em ambiente virtual de aprendizagem do curso Letras-Libras. **Informática na Educação: Teoria e prática**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 217–228, jul-dez, 2013.



The background is a dense, repeating collage of various mathematical concepts. It includes trigonometric identities like $\sin^2 a + \cos^2 a = 1$, $\sin(a \pm b)$, and $\cos(a \pm b)$. It also features geometric diagrams such as right triangles with angles α and β , and circles with points x_1 and x_2 . Calculus formulas like $\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{x}{y} \right| = 1$, $r = \frac{p}{1 - \epsilon \cos \varphi}$, and $x = (y-1)^2$ are interspersed with algebraic expressions like $xy = 1$ and $A - C = B$. The text is overlaid on this collage in a large, bold, black font with a white outline.

SEÇÃO 2 - ESTRATÉGIAS PARA A PRÁTICA: COM A PALAVRA O INTÉRPRETE EDUCACIONAL DE LIBRAS

2.1 A ATUAÇÃO DO IEL NAS AULAS DE MATEMÁTICA

o IEL é o principal responsável pela comunicação entre o estudante surdo, os conteúdos curriculares e toda comunidade escolar. Sua atuação vai muito além da tradução linguística, exige compreensão do contexto educacional do estudante surdo, conhecimento das especificidades da linguagem matemática e domínio das articulações entre as línguas portuguesa e Libras.

Após a realização de entrevistas com seis IELs e um estudante surdo do Instituto Federal do Rio de Janeiro, *Campus* Duque de Caxias (contexto empírico da pesquisa) apresentamos aqui os principais resultados que emergiram das narrativas desses sujeitos. Para cada uma das quatro categorias definidas, destacamos os desafios enfrentados e as estratégias propostas para superá-los.

CLIQUE E ASSISTA O QUE OS IELS TÊM A DIZER SOBRE:

PRINCIPAIS DESAFIOS DE SUA ATUAÇÃO NAS AULAS DE MATEMÁTICA



BILINGUISMO EM SALA DE AULA



IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS VISUAIS



COLABORAÇÃO ENTRE IEL E PROFESSOR DE MATEMÁTICA



2.2 ESTRATÉGIAS PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA

A seguir, esquematizamos as principais estratégias propostas pelos IELs para enfrentar os desafios e tensões presentes em sua atuação nas aulas de matemática.

DESAFIOS



ESTRATÉGIAS

IEL sem formação específica (mediação marcada por interpretações subjetivas)

Formação continuada específica para matemática

Falta de diálogo e consulta aos IELs. Não há colaboração efetiva dos professores de matemática (sobrecarga, o IEL se torna responsável pelo aprendizado do estudante surdo)

Construção de parcerias colaborativas entre IEL e docentes; Consulta e inclusão do IEL em planejamentos e decisões; Valorização o IEL como agente pedagógico

Metodologias inadequadas (predominância de práticas oralistas que ignoram a Libras)

Implementação efetiva do bilinguismo nas escolas; Formação docente para compreensão e valorização da Libras

Escassez de sinais específicos em Libras para termos específicos (excessiva combinação de sinais e uso recorrente da datilologia, descaracterizando a Libras)

Ampliação de glossários matemáticos em Libras por meio da elaboração, validação e divulgação

Enunciados matemáticos complexos e pouco acessíveis para o estudante surdo (IELs necessitam adaptar materiais ou resumir conteúdos, causando perdas ou distorções)

Elaboração de enunciados claros e visualmente estruturados; Produção de materiais didáticos bilingues pensados desde a sua concepção

Uso pontual e não planejado da visualidade; Falta de integração, tecnologias e recursos visuais nas aulas; Material didático pouco visual e culturalmente inadequado

Currículos e materiais concebidos a partir da visualidade e cultura surda; Uso consistente de tecnologias digitais que favoreçam aprendizagem visual; Formação docente para práticas visuais e inclusivas

2.3 CONHEÇA UM POUCO DA ATUAÇÃO DOS IELS NA PRÁTICA

Conheça um pouco do estudante Bruno de Sousa, de 24 anos, aluno do curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos na Educação Profissional e Tecnológica (EJA - EPT), do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Duque de Caxias:

ESTUDANTE BRUNO DE SOUSA



Acompanhe um pouco da atuação dos IELs nas aulas de matemática:

ATUAÇÃO DOS IELS



Apesar dos desafios a serem superados, os IELs demonstram responsabilidade, comprometimento e afeto em sua atuação. Confira a seguir as emocionantes respostas à pergunta: “O que ser IEL representa para você?”:

O QUE SER IEL REPRESENTA PARA VOCÊ?



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este portfólio tem como propósito central divulgar e valorizar a atuação do Intérprete Educacional de Libras (IEL) no contexto escolar, dando visibilidade, por meio de suas próprias narrativas, às práticas, aos desafios e às estratégias que compõem o seu cotidiano. Além disso, buscou fomentar a reflexão e a colaboração entre IELs e demais integrantes da comunidade escolar, contribuindo para a construção de ambientes mais inclusivos e integrados ao ensino de matemática para estudantes surdos.

Torna-se evidente a urgência de que as instituições escolares ditas regulares rompam com estruturas excludentes. Não se trata apenas de “incluir” o estudante surdo em salas de aula concebidas para ouvintes, mas de consolidar um projeto educacional bilíngue real, no qual a Libras e a visualidade sejam elementos centrais desde o planejamento curricular até a prática pedagógica. Isso implica garantir ao IEL condições dignas de trabalho, acesso à formação continuada e reconhecimento como parceiro pedagógico, bem como promover o engajamento de professores de matemática como coautores de práticas inclusivas, em diálogo constante com esses profissionais.

Ao concluir este estudo, reafirmamos que o objetivo não foi encerrar o debate, mas lançar luz sobre o cotidiano de IELs e estudantes surdos no ensino de matemática, tensionando as práticas pedagógicas vigentes. O desafio está posto: construir um ensino de matemática que respeite o bilinguismo, valorize a visualidade, enfrente o colonialismo linguístico e epistemológico e assegure aos estudantes surdos o direito de aprender, pensar e produzir conhecimento matemático em sua própria língua.

Para aprofundar-se nesta temática e conhecer mais as experiências e reflexões dos IELs sobre as aulas de matemática, convidamos você a conhecer a dissertação completa:

ENTRE NÚMEROS E SINAIS: O QUE DIZEM OS INTÉRPRETES EDUCACIONAIS DE LIBRAS SOBRE AS AULAS DE MATEMÁTICA

<https://portal.ifrj.edu.br/cursos-pos-graduacao/stricto-sensu/propec>



AGRADECIMENTOS

- ✓ Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ, *Campus Nilópolis*) e ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências (PROPEC) do IFRJ pelo apoio.
- ✓ Ao grupo de pesquisa Ciência, Aprendizagem, Formação e Ensino (CAFE – IFRJ), pelos debates, leituras e reflexões;
- ✓ Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ, *Campus Duque de Caxias*) por permitir que a pesquisa fosse desenvolvida;
- ✓ Aos IELs Fellipe de Assis, Maria Inêz Ferreira Leite, Nívea de Sá, Silvana Correia, Tamires Lopes e Thais Lopes e ao estudante Bruno de Sousa pela participação e comprometimento com a pesquisa.



ISBN: 978-65-01-86573-7



2025