

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 06/05/2026 | aceito: 09/05/2026 | publicação: 12/05/2026

Estratégias de inclusão para estudantes surdos no ensino de física: uma revisão sistemática das produções do mnpef (2010-2024)

Inclusion strategies for deaf students in physics teaching: a systematic review of mnpef productions (2010-2024)

Estrategias de inclusión para estudiantes sordos en la educación física: una revisión sistemática de las producciones de MNPEF (2010-2024)

Rafaela do Vales Miranda – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, rafaelamiranda264@gmail.com

Asafio Rodrigues Braga – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, asafiorodrigues07@gmail.com

Cássio Renato da Glória Pereira dos Santos – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, cassio.santos@ifap.edu.br

Resumo: A educação de surdos no Brasil evoluiu de um paradigma clínico-terapêutico para uma perspectiva socioantropológica, que reconhece a surdez como diferença linguística e cultural. No ensino de Física, torna-se necessária uma transposição didática que priorize o canal espaço-visual por meio de Libras. O estudo analisou estratégias de inclusão de estudantes surdos nas produções acadêmicas do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) entre 2010 e 2024, por meio de uma revisão sistemática qualitativa. Os resultados evidenciam que tecnologias assistivas, vídeos bilíngues e experimentação tátil-visual favorecem a aprendizagem e reduzem a sobrecarga cognitiva. Conclui-se que a inclusão efetiva requer metodologias visuais e formação docente voltada à democratização do saber científico.

Palavras-chave: Ensino de Física, Surdez, Inclusão Escolar, MNPEF, Visibilidade.

Abstract: Deaf education in Brazil has evolved from a clinical-therapeutic paradigm to a socio-anthropological perspective that recognizes deafness as a linguistic and cultural difference. In physics teaching, a didactic transposition that prioritizes the spatial-visual channel through Libras (Brazilian Sign Language) becomes necessary. This study analyzed inclusion strategies for deaf students in the academic productions of the MNPEF (Brazilian National Program for the Promotion of Deaf Education) between 2010 and 2024, through a qualitative systematic review. The results show that assistive technologies, bilingual videos, and tactile-visual experimentation favor learning and reduce cognitive overload. It is concluded that effective inclusion requires visual methodologies and teacher training focused on democratizing scientific knowledge.

Keywords: Physics Education, Deafness, School Inclusion, MNPEF, Visual Abilities.

1. Introdução

1.1 O Panorama Histórico e Legal: da exclusão à perspectiva socioantropológica

A trajetória da educação de surdos é caracterizada por conflitos entre abordagens que visam à normalização do indivíduo e aquelas que reconhecem sua particularidade linguística. Ao longo de séculos, prevaleceu a perspectiva clínico-terapêutica, reafirmada no Congresso de Milão (1880), que vetou o uso das línguas de sinais sob o argumento de que o surdo deveria ser incorporado à sociedade por meio da oralização e da leitura labial. Esse paradigma da deficiência, que via a surdez como uma patologia a ser “curada”, resultou em um profundo atraso cognitivo e educacional para



Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 06/05/2026** | **aceito: 09/05/2026** | **publicação: 12/05/2026**

gerações de estudantes (SKLIAR, 1998).

No Brasil, a virada de paradigma começou a ganhar força tanto legal quanto teórica no final do século XX. A transição para a perspectiva socioantropológica define a surdez não pela ausência de audição, mas pela presença de uma experiência visual e de uma língua própria. Esse entendimento foi corroborado pela Lei n.º 10.436/2002, que reconheceu a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e expressão. Isso foi feito de forma ainda mais significativa pelo Decreto n.º 5.626/2005.

Esse decreto é essencial para a educação inclusiva de surdos, pois estabelece a obrigatoriedade do ensino de Libras, da formação de professores bilíngues e da presença do Tradutor e Intérprete de Libras (TILS) em sala de aula. Atualmente, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI, 2015) reforça o direito a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, garantindo que o aprendizado de disciplinas complexas, como a física, não seja negado a essa parcela da população por barreiras comunicacionais.

1.2 O Ensino de Física no Contexto da Surdez

Ensinar física a alunos surdos impõe desafios que vão além da mera tradução de conceitos. A Física, tradicionalmente pautada em modelos matemáticos e abstrações sonoras (como na ondulatória), precisa ser repensada a partir de uma pedagogia visual. Conforme apontam pesquisas recentes do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), a eficácia do ensino está ligada à capacidade do professor de transpor o conhecimento científico para uma linguagem que utilize o canal espaço-visual, valorizando a experimentação e o uso de tecnologias assistivas.

2 Marco Teórico / Resultados

2.1 Perspectiva histórica e o Congresso de Milão

A compreensão da surdez passou por profundas transformações, de uma visão clínica a uma concepção socioantropológica. Conforme destaca SKLIAR (1998), o modelo clínico-terapêutico, consolidado no Congresso de Milão em 1880, impôs o oralismo como única via, desconsiderando a identidade cultural do surdo. No entanto, a perspectiva atual reconhece a surdez como uma diferença linguística e visual. Como aponta AGUIAR (2020), a Libras não é apenas um acessório, mas a língua de instrução que permite ao aluno surdo estruturar seu pensamento científico de forma equivalente à do ouvinte.



2.2 O Ensino de Física e a Teoria da Carga Cognitiva

Um desafio central no ensino de física para surdos é a gestão da atenção dividida. Segundo FRANCO (2019), com base na Teoria da Carga Cognitiva, o estudante surdo enfrenta uma sobrecarga ao tentar acompanhar simultaneamente o experimento, a explicação do professor e a sinalização do intérprete. Para mitigar esse efeito, o marco teórico sugere o uso de recursos que reduzam a necessidade de transições visuais frequentes. RODRIGUES (2020) reforça que a utilização de vídeos bilíngues e legendados funciona como uma tecnologia assistiva eficaz, permitindo que o aluno processe a informação no seu próprio tempo, conectando o sinal de Libras diretamente ao fenômeno físico observado.

2.3 Visualidade e Experimentação no Ensino de Ondulatória e Óptica

Dada a natureza visual do aprendizado do surdo, a física deve ser ensinada por meio de fenômenos perceptíveis. No campo da acústica e da ondulatória, CASTRO (2015) e CALDAS (2017) fundamentam que o ensino deve focar nas qualidades fisiológicas do som por meio das vibrações. O referencial teórico indica que o uso de osciloscópios e softwares de visualização de ondas permite que o conceito de frequência e de amplitude seja “visto”, substituindo a abstração auditiva. Da mesma forma, PICANÇO (2015) argumenta que a Óptica Geométrica é uma das áreas mais potentes para a inclusão, pois utiliza a acuidade visual do surdo para explicar problemas de visão e o uso de lentes corretoras, transformando a física em um conhecimento aplicado e funcional.

2.4 Fundamentação e a Prática Docente no MNPEF

O aparato legal brasileiro, composto pela Lei n.º 10.436/2002 e pelo Decreto n.º

5. O Decreto n.º 5.626/2005 estabelece que a educação de surdos deve ser bilíngue. No âmbito do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), esse direito traduz-se na criação de Produtos Educacionais (PE). Conforme o referencial estudado, a inclusão efetiva ocorre quando o material didático é concebido desde a sua elaboração para o canal espaço-visual, garantindo que o direito constitucional à educação científica seja pleno, conforme a Lei Brasileira de Inclusão (LBI, 2015).

A literatura aponta que estudantes surdos são vulneráveis a um déficit de aprendizagem em disciplinas de exatas, devido à histórica falta de terminologia técnica em Libras e à carência de metodologias visuais. Segundo FRANCO (2019), o processo de ensino-aprendizagem de Física é

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 06/05/2026 | aceito: 09/05/2026 | publicação: 12/05/2026

atravessado pelo fenômeno da atenção dividida, no qual o aluno precisa gerenciar simultaneamente a observação do experimento e a interpretação do sinal. Conforme os resultados do estudo de FRANCO (2019), a sobrecarga cognitiva manifesta-se de forma crítica quando:

O efeito da atenção dividida ocorre quando os alunos são forçados a dividir sua atenção entre fontes de informação fisicamente separadas (por exemplo, texto e diagrama), ambas essenciais à compreensão. Se os alunos precisam dividir sua atenção, devem usar recursos cognitivos para integrar mentalmente as fontes de informação, o que reduz os recursos disponíveis para a aprendizagem. (FRANCO, 2019, p. 46).

Nessa mesma linha, AGUIAR (2020) ressalta que a introdução da Cinemática em classes regulares exige mais do que a mera presença do intérprete. Os dados da pesquisa realizada demonstram que o uso de sequências didáticas interativas e vídeos sinalizados reduz significativamente a dependência da tradução em tempo real, permitindo que o estudante surdo estabeleça conexões diretas entre o movimento observado e a grandeza física representada. Para RODRIGUES (2020), a eficácia do ensino das Leis de Newton para este público está condicionada à “visualidade” do material, defendendo que a informação visual deve ser a base primária e não apenas um recurso complementar.

2. Material e Método

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de revisão sistemática da literatura, de natureza qualitativa e quantitativa, com caráter exploratório-descritivo. A revisão sistemática, conforme define GIL (2019), permite a síntese de múltiplos estudos publicados, proporcionando uma compreensão abrangente do estado da arte de uma temática específica. O recorte temporal estabelecido abrange o período de 2010 a 2024, com o objetivo de capturar a evolução das práticas inclusivas após a consolidação de marcos legais importantes, como o Decreto n.º 5.626/2005.

A coleta de dados foi realizada por meio de uma busca eletrônica nos repositórios digitais do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), abrangendo polos de diferentes regiões do Brasil. Para a busca por produções, foram utilizados os seguintes descritores em língua portuguesa, combinados entre si: “Ensino de Física”, “Surdos”, “Libras”, “Inclusão” e “Educação Especial”. A seleção dos manuscritos obedeceu a critérios rigorosos para garantir a fidelidade dos resultados, sendo incluídos apenas dissertações e produtos educacionais que apresentassem o texto completo em formato PDF e que tivessem como foco central o ensino de física para estudantes surdos.

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 06/05/2026 | aceite: 09/05/2026 | publicação: 12/05/2026

Para a organização e análise do corpus da pesquisa, utilizou-se a técnica de análise temática. Inicialmente, realizaram-se a leitura dos títulos e dos resumos para verificar a aderência ao tema. Em seguida, as obras selecionadas foram submetidas a uma leitura técnica integral, cujos dados foram tabulados em uma planilha eletrônica contendo: ID, Autor(a), Instituição, Ano, Tema da Física abordado (Ex.: Acústica, Cinemática, Óptica) e as principais metodologias aplicadas. Conforme a abordagem metodológica de Santos *et al.* (2022), observada em estudos de revisão, os resultados foram confrontados e categorizados para identificar os desafios e as potencialidades das estratégias didáticas voltadas à visualidade no ensino de ciências.

3. Resultados e Discussão

A análise das produções vinculadas ao Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) permitiu identificar que a inclusão de estudantes surdos tem avançado por meio da criação de Produtos Educacionais (PE) que priorizam o canal visual. De acordo com o levantamento, a eficácia do ensino de Física para surdos não reside na simplificação do conteúdo, mas na transposição didática que considera a Libras e a visualidade como pilares. Conforme os resultados do estudo de AGUIAR (2020), a aplicação de sequências didáticas interativas em turmas inclusivas de cinemática evidenciou que o uso de tecnologias assistivas e de recursos visuais é determinante para a aprendizagem.

O autor ressalta que a utilização de experimentos e simuladores, quando mediada pela Libras, permite que o estudante surdo deixe de ser um espectador passivo e passe a construir conceitos de velocidade e aceleração com maior autonomia. Segundo AGUIAR (2020), essa abordagem metodológica favorece a apropriação do conhecimento científico, pois reduz as barreiras comunicacionais e permite que o aluno relacione os fenômenos físicos observados diretamente à sua realidade e à sua linguagem.

Em relação à análise dos resultados, construiu-se uma planilha elencando as dissertações e produtos educacionais selecionados e seus dados, de forma a auxiliar no processo de síntese, contendo título, autores, ano de publicação, objetivo do estudo (TABELA 1) Nesse sentido, destaca-se que, conforme discutido por FRANCO (2019), a barreira comunicacional e a atenção dividida podem gerar sobrecarga na carga cognitiva do estudante surdo, o que pode levar à fragmentação do aprendizado se o docente não utilizar estratégias visuais adequadas. O presente estudo direciona o olhar para a vulnerabilidade cognitiva decorrente da barreira linguística. Nesse contexto, a eficácia de uma estratégia é validada pela capacidade de reduzir o esforço de tradução em prol da construção do conceito físico.

Tabela 1 – Síntese das produções acadêmicas analisadas no MNPEF (2010-2024).

PLANILHA DE DISSERTAÇÕES			
Números	Título da obra	Referência	Objetivo Principal
1	Uma sequência didática de introdução à cinemática para alunos surdos e ouvintes em uma classe regular de ensino	AGUIAR (2020)	Investigar o impacto de roteiros experimentais pautados na visualidade.
2	A teoria da carga cognitiva : pré-conhecimento e redução da atenção dividida no ensino de surdos nos processos de eletrização	FRANCO (2019)	Analisar a interferência da fragmentação visual nos processos de eletrização.
3	Vídeos Bilíngues: Ensino das Leis de Newton para Estudantes Surdos e Ouvintes	RODRIGUES (2020)	Desenvolver suporte audiovisual bilíngue para o estudo da mecânica clássica
4	Atividade experimental de acústica para o ensino de física: Uma proposta na inclusão de surdos	CALDAS (2017)	Propor roteiros que utilizam a percepção tátil das vibrações sonoras.
5	O ensino de óptica geométrica por meio dos problemas de visão e das lentes corretoras: uma unidade de ensino no contexto da educação inclusiva para surdos	PICANÇO (2015)	Aplicar UEPS ao ensino de lentes no contexto da educação inclusiva.
6	A utilização de jogos digitais no ensino de física:Uma abordagem do jogo cc-conecte Circuito para o ensino de alunos surdos e ouvintes	ALVES (2019)	Avaliar o potencial pedagógico do jogo CC-Conecte Circuitos.
7	Inclusão no ensino de física : O ensino das qualidades fisiológicas do som para alunos surdos e ouvintes	CASTRO (2015)	Analisar o impacto de estratégias tátil-visuais no ensino de acústica para turmas inclusivas.

Fonte:Autoria Própria (2026)

No que se refere à análise qualitativa, os resultados convergem para a tese de que a física visual não é apenas um recurso paliativo, mas sim uma necessidade estrutural. Conforme evidenciado por CALDAS (2017), no âmbito da acústica, no processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo, a



Ano VII, v.1 2026 | submissão: 06/05/2026 | aceito: 09/05/2026 | publicação: 12/05/2026

comunicação e a percepção visual são fatores fundamentais, de modo que o professor e a escola devem buscar alternativas e estratégias de ensino que promovam uma melhor qualidade no processo pedagógico desses alunos. Portanto, faz-se necessária a utilização de estratégias que empreguem recursos visuais para conduzir o aluno à compreensão de um determinado conceito físico. (CALDAS, 2017, p. 52).

Assim, a discussão dos dados reafirma que a inclusão plena exige que o docente assuma o papel de mediador de linguagens, superando a dependência exclusiva da interpretação simultânea para promover uma imersão direta no fenômeno físico.

Nesse sentido, observa-se convergência entre os achados de RODRIGUES (2020) e FRANCO (2019) quanto à necessidade de reduzir a carga cognitiva durante as aulas. Enquanto RODRIGUES (2020) aponta que vídeos bilíngues são essenciais para que o aluno não perca informações enquanto o professor escreve no quadro, FRANCO (2019) destaca que a fragmentação da atenção é o principal obstáculo no ensino de eletrização. A discussão dos dados revela que, sem um material que centralize visualmente a informação, o aluno surdo é frequentemente marginalizado no processo de abstração teórica.

Quanto ao ensino de ondulatória e acústica, as dissertações de CASTRO (2015) e CALDAS (2017) apresentam resultados promissores ao recorrerem à percepção tátil e visual. Os autores argumentam que a física do som pode ser plenamente compreendida por meio das qualidades fisiológicas percebidas por meio de vibrações e de softwares de visualização de ondas. Segundo os resultados de CASTRO (2015), a experimentação sensorial, em que o aluno 'vê' a onda sonora por meio de um osciloscópio ou a 'sente' por meio de superfícies vibratórias, preenche a lacuna deixada pela ausência de audição. Esse método transforma a Acústica, antes puramente abstrata, em um campo de exploração tátil-visual, garantindo o direito do surdo ao acesso científico de qualidade. (CASTRO, 2015, p. 52).

Em suma, os resultados indicam que a produção acadêmica no Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) tem tido êxito ao propor metodologias que respeitam a singularidade linguística do surdo. Entretanto, a discussão também aponta para a necessidade de maior formação continuada para os professores de Física, visto que a presença do intérprete de Libras, embora essencial, não substitui o planejamento docente voltado à visualidade.

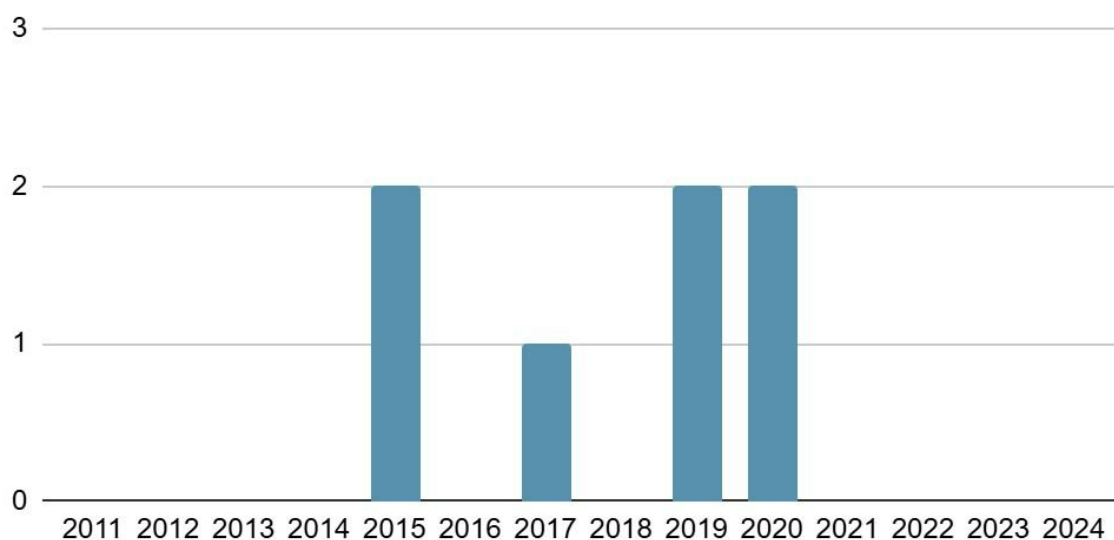
A análise do Gráfico 1 indica que a produção acadêmica sobre o ensino de Física para surdos no MNPEF ainda é pequena, mas vem apresentando crescimento significativo nos últimos anos. Embora o estudo cubra o período de 2010 a 2024, os trabalhos selecionados surgiram apenas a partir de 2015, com maior concentração entre 2019 e 2020. Isso mostra que, apesar da inclusão ser um tema antigo nas leis, ela só começou a ganhar materiais práticos e específicos para a física muito

Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 06/05/2026** | **aceito: 09/05/2026** | **publicação: 12/05/2026**

recentemente. Ter apenas 7 trabalhos em 14 anos reforça a ideia de que os professores em sala de aula ainda precisam de guias e de produtos educacionais que os ajudem no dia a dia com alunos surdos e na cultura surda.

Gráfico 1 - Distribuição Cronológica das dissertações do MNPEF (2010-2024).

Pontos marcados



Fonte: autoria própria (2026).

Ao examinarmos o conteúdo dessas dissertações, identificamos três pontos fundamentais que resumem as estratégias de sucesso para a inclusão:

A Primazia do Canal Espaço-Visual e a Tecnologia Assistiva: Como o aluno surdo percebe o mundo principalmente pela visão, a estratégia mais utilizada é o uso de vídeos bilíngues (Libras e português), simuladores digitais e fotografias. A ideia é que o aluno compreenda o conceito físico antes de tentar entender a teoria por escrito. **Mitigação da Atenção Dividida e Organização Cognitiva:** Um ponto frequentemente citado é que o estudante surdo não consegue olhar simultaneamente para o intérprete de Libras e para o experimento. Por isso, os trabalhos sugerem materiais que permitam ao aluno focar em uma informação de cada vez, evitando o cansaço mental e a perda de informações. **Práticas de Experimentação Tátil-Visual Adaptada:** O uso de kits práticos que envolvem o tato e a visão, como sentir a vibração do som ou observar o comportamento da luz por meio de lentes, ajuda a tornar os conceitos abstratos da física mais concretos e compreensíveis. Em resumo, os dados indicam que, para incluir o aluno surdo, não basta ter um intérprete em sala; é preciso que o professor de Física adapte seu material para torná-lo totalmente visual e prático. As 7 dissertações analisadas servem como um excelente ponto de partida, mostrando que, com o uso adequado da tecnologia e da visualidade, é possível ensinar qualquer conceito de Física de forma eficiente à comunidade surda.

Considerações Finais

A presente revisão sistemática permitiu concluir que a produção acadêmica no âmbito do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) tem desempenhado um papel protagonista na construção de um ensino de Física mais equânime e acessível à comunidade surda. A análise do corpus documental evidenciou que a eficácia do processo de inclusão transcende a mera presença do Tradutor e Intérprete de Libras (TILS), exigindo, fundamentalmente, uma arquitetura pedagógica planejada sob o prisma da visualidade. Verificou-se que áreas tradicionalmente abstratas, como Acústica, Cinemática e Óptica Geométrica, possuem elevado potencial inclusivo quando mediadas por recursos que convertem fenômenos auditivos em percepções táteis e visuais.

Os resultados obtidos reiteram a necessidade imperativa de combater a fragmentação da atenção e a saturação da carga cognitiva — desafios que permeiam o cotidiano escolar do discente surdo. Ficou demonstrado que a transposição didática, fundamentada em tecnologias assistivas, como vídeos bilíngues e jogos digitais, não constitui apenas um suporte paliativo, mas sim uma ferramenta de aprendizagem informacional que garante ao surdo o direito à autonomia na construção de conceitos científicos complexos.

Como implicação prática, este estudo aponta que a formação continuada de professores de Física deve ser reestruturada para incorporar o domínio de estratégias de ensino bilíngue e o desenvolvimento de produtos educacionais autorais. Ressalta-se que a inclusão plena é um processo contínuo que demanda a superação do modelo etnocêntrico e a elaboração de uma pedagogia que diferencia e reconhece a singularidade linguística do estudante.

Por fim, esta pesquisa não pretende esgotar a temática, mas sim servir de referencial para futuras investigações que busquem consolidar metodologias inclusivas em todos os níveis da Educação Básica. Espera-se que as evidências aqui apresentadas contribuam para que o ensino de Física no Brasil evolua de uma inclusão puramente normativa para uma inclusão efetivamente pedagógica, em que a ciência seja compreendida em sua totalidade, independentemente das barreiras sensoriais.

Referências

AGUIAR, Alysso Duarte de. **Uma sequência didática de introdução à cinemática para alunos surdos e ouvintes em uma turma regular de ensino**. 2020. 164 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) – Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica, 2020.

ALVES, Ticiano Rodrigues Moraes. **A utilização de jogos digitais no ensino de física: uma abordagem do jogo CC-Conecte Circuitos para o ensino de alunos surdos e ouvintes**. 2019. 116 f.



Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 06/05/2026** | **aceito: 09/05/2026** | **publicação: 12/05/2026**

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) – Universidade Estadual do Ceará, Quixadá, 2019.

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: Diário Oficial da União, 2002.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2005.

CALDAS, Gracilene Gaia. **Atividades experimentais de acústica para o ensino de física:** uma proposta de inclusão de surdos. 2017. 119 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2017.

CASTRO, Jederson Willian Pereira de. **Inclusão no ensino de física:** o ensino das propriedades fisiológicas do som para alunos surdos e ouvintes. 2015. 114 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2015.

FRANCO, Esdras da Silva. **A teoria da carga cognitiva:** pré-conhecimento e redução da atenção dividida no ensino de surdos nos processos de eletrização. 2019. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

PICANÇO, Lucas Teixeira. **O ensino de óptica geométrica por meio de problemas de visão e de lentes corretoras:** uma unidade de ensino no contexto da educação inclusiva para surdos. 2015. 69 f. Produto Educacional (MNPEF) – UFAM/IFAM, Manaus, 2015.

RODRIGUES, Sabrina Farias. **Vídeos Bilíngues:** Ensino das Leis de Newton para Estudantes Surdos e Ouvintes. 2020. 128 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Tramandaí, 2020.

SKLIAR, Carlos. **A surdez:** um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.