



## II EVENTO INTEGRADO – PROCIEMA Educação, Ciências e Extensão: Transformando Vidas

### Educação Inclusiva no Ensino Física: um estudo bibliográfico sobre os trabalhos realizados na área para o período 2001-2021.

Maria Raphaella Santos Azevedo<sup>1</sup>, Roberta D'Angela Menduni-Bortoloti<sup>2</sup>

#### RESUMO

Este trabalho apresenta uma pesquisa bibliográfica acerca das publicações disponíveis no portal Scielo que tratam sobre o Ensino de Física para Pessoas com Deficiência (PcD) e Pessoas Neurodivergentes durante o período de 2001-2021. Para a seleção de trabalhos, foram utilizadas palavras-chave específicas durante a busca: “Ensino de Física Deficiência”; “Ensino de Física Autismo”; “Ensino de Física Dislexia”; “Ensino de Física Discalculia” e “Ensino de Física TDAH”. Nessa etapa, conseguimos localizar 20 trabalhos. As publicações foram analisadas considerando seu público-alvo, data de publicação e tipo de pesquisa realizada. Os resultados apontam que os estudos, ainda incipientes, se concentram em pessoas que tenham deficiência visual ou auditiva. Não houve resultados voltados para outras deficiências ou neurodivergências. Esses resultados sugerem que, embora haja esforços para adaptar as metodologias de Ensino em Física para os grupos específicos, é notável que existe uma grande lacuna em adaptações metodológicas para pessoas que tenham outros tipos de necessidades educacionais específicas.

**Palavras-chave** Ensino de Física. Educação Especial. Educação Inclusiva.

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil<sup>1</sup>. E-mail: 202010097@uesb.edu.br

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil<sup>2</sup>. E-mail: robertamenduni@uesb.edu.br

## Introdução

As pesquisas em Ensino de Física têm ganhado amplitude nas últimas décadas, tanto na reflexão sobre a prática pedagógica em sala de aula, quanto ao incorporar o uso de tecnologias no ensino. Paralelamente, o debate sobre a Educação Inclusiva tem ganhado relevância nesse contexto. Estima-se que cerca de 240 milhões de crianças, em todo o mundo, tenham algum tipo de deficiência e assim como qualquer outra criança, elas também necessitam de uma educação de qualidade para se desenvolverem plenamente. Globalmente, as crianças com necessidades específicas são as mais propensas a estarem fora da escola. (UNICEF, 2021).

Nesse contexto, políticas públicas têm sido implementadas para que a Educação Especial seja cada vez mais acessível e inclusiva para Pessoas com Deficiência (PcD) e/ou Pessoas Neurodivergentes. Para Baumer (2001), a neurodiversidade apresenta a ideia de que existem diversas formas de interagir e vivenciar o mundo, o termo dá a noção de que não existe forma “certa” de pensar, aprender e se comportar, as diferenças pessoais não podem ser vistas como déficits. Além disso, a palavra neurodiversidade pode ser usada para se referir a qualquer pessoa, mas é frequentemente utilizada no contexto do Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), dificuldades de aprendizagem e outras condições neurológicas de desenvolvimento.

A Lei Brasileira de Inclusão Lei nº 13.146/2015 (também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência) foi criada para assegurar direitos e a inclusão social dessas pessoas, concebida com a finalidade de cumprir as definições assinadas em 2007 na Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, a lei foi inserida pelo ordenamento jurídico brasileiro com o status de emenda constitucional (Pinheiro, 2023). Essa lei está de acordo com diversas políticas públicas e legislações no Brasil, como a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96 o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA 8.069/90), além de várias iniciativas do governo federal voltadas ao atendimento de PcD (Silva; Amaral, 2020).

De acordo com o Ministério da Educação (MEC), a Educação Inclusiva é um paradigma educacional baseado nos direitos humanos, que integra igualdade e diferença

como valores indissociáveis. Ao reconhecer que as dificuldades nos sistemas educacionais evidenciam a necessidade urgente de criar alternativas para transpor práticas discriminatórias, a Educação Inclusiva assume papel central no debate sobre a sociedade contemporânea e o papel das escolas na superação de lógicas excludentes. A partir dos referenciais para a construção de sistemas educacionais inclusivos, a organização das escolas e classes especiais passa a ser repensada, de modo a resultar em uma mudança estrutural e cultural para atender as necessidades específicas dos alunos (Brasil, 2008).

A Educação Inclusiva, também chamada Inclusão Escolar, trata-se da aplicação do princípio da equidade nas situações cotidianas, reconhecendo a diversidade das pessoas. É necessário que a sociedade aceite as diferenças individuais, sociais, comunitárias, éticas, dentre outras, como algo intrínseco à formação da humanidade. Assim, deve-se reconhecer e aceitar as diferenças e é preciso incluir metodologias de trabalho diversas, valorizando as potencialidades de cada pessoa diante de suas especificidades (Mazzotta, 2010 apud Uchôa; Chacon, 2022). A Educação Especial, por sua vez, trata-se da modalidade de ensino que abrange todos os níveis educacionais que oferece atendimento educacional especializado e orienta alunos e professores na utilização de recursos e serviços específicos nas turmas de ensino regular (Brasil, 2008).

Nessa perspectiva, esse trabalho foi pensado com o objetivo de analisar publicações sobre Educação Inclusiva e Educação Especial na área de Ensino de Física no portal Scielo. A análise busca identificar qual o público-alvo das pesquisas e os tipos de trabalhos que foram publicados na literatura científica para promover a Educação Especial na perspectiva inclusiva de alunos com deficiência nas aulas de Física. A partir dessa análise, espera-se contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes, que atendam às necessidades específicas dos alunos e promovam um ambiente de aprendizagem mais justo e acessível.

## Metodologia

Este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica desenvolvida a partir da análise de artigos científicos publicados no portal Scielo, a partir de uma busca realizada por meio das palavras-chave: “Ensino de Física Deficiência”; “Ensino de Física Autismo”; “Ensino

de Física Dislexia”; “Ensino de Física Discalculia” e “Ensino de Física TDAH”, foram encontrados vinte trabalhos que estavam de acordo com os critérios estabelecidos. Uma pesquisa bibliográfica é definida por Di Domenico e Cassetari (2002) como um “exame, levantamento e análise de material existente sobre determinado assunto”.

Para esta pesquisa, foram utilizadas palavras-chave com objetivo de selecionar trabalhos relacionados com o tema da pesquisa. Inicialmente, as palavras-chave “Ensino de Física Deficiência”, foram utilizadas para localizar as publicações que abordassem pesquisas feitas que envolvessem tanto o ensino de física quanto algum tipo de deficiência. Essa busca direcionou sessenta e um trabalhos ao todo, após ler o título do trabalho ou o resumo, quando necessário, constatou-se que apenas 20 trabalhos eram da área de Ensino de Física, sendo a maior parte dos outros trabalhos relacionados à Educação Física e trabalhos na área de saúde.

As buscas utilizando as palavras-chave como “Ensino de Física Dislexia” e “Ensino de Física Discalculia” não apresentaram nenhum resultado, sendo exibida a mensagem “Não foram encontrados documentos para sua pesquisa”. Por outro lado, as palavras-chave “Ensino de Física Autismo” e “Ensino de Física TDAH” a plataforma direcionou trabalhos da área de Educação Física e dança.

Considerando que os trabalhos encontrados foram poucos, a busca não foi limitada a um período específico, ainda assim, os resultados indicaram que os trabalhos escritos na área, e publicados nas revistas encontradas no site, iniciaram-se em 2001. Na seleção de trabalhos, foram considerados apenas aqueles que relatavam pesquisas específicas em Ensino de Física, sendo excluídos os trabalhos em outras áreas de estudo. Os dados foram analisados a partir de uma abordagem qualitativa.

## Resultados da Pesquisa

Foram realizados cinco tipos de busca por palavra-chave no portal relacionados ao Ensino de Física, a palavra-chave “Ensino de Física Deficiência” apresentou 20 resultados, enquanto as demais palavras-chave “Ensino de Física Autismo”, “Ensino de Física Dislexia”, “Ensino de Física Discalculia” e “Ensino de Física TDAH” não apresentaram nenhum resultado, totalizando 20 trabalhos selecionados. A busca foi

realizada em agosto de 2024. As palavras-chave foram escolhidas para direcionar a pesquisa aos trabalhos que tratem de temas que envolvam o Ensino de Física com a inclusão de estudantes que possuem necessidades educacionais específicas como deficiências físicas e/ou neurodivergências, como TEA, dislexia, discalculia e TDAH. A combinação dessas palavras-chave objetivou identificar estudos que abordem metodologias, adaptações pedagógicas ou desafios e perspectivas voltadas para esses grupos no contexto do Ensino de Física.

Ao analisar tais resultados, nota-se que apenas vinte artigos abordaram o tema da deficiência, apesar do elevado número de publicações na área de ensino de Física disponíveis no portal *Scielo*. Notavelmente, não existem publicações que abordem especificamente neurodivergências como autismo, dislexia, discalculia ou TDAH. Isso evidencia uma lacuna significativa na literatura científica, indicando a necessidade de mais pesquisas focadas na inclusão de pessoas com neurodivergências no ensino de Física. Com intuito de obter dados mais precisos sobre as publicações na área que são disponibilizadas pelo portal, os dados foram organizados e sistematizados de acordo com o ano em que o trabalho foi publicado, tipo de pesquisa e público-alvo.

**Quadro 1: dados de acordo com ano da publicação, público-alvo da pesquisa e tipo de trabalho**

Ano	Público-Alvo	Tipo
2021	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2020	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2020	Deficiente Visual	Estudo De Caso
2019	Deficiente Visual/ Auditivo	Proposta Didática
2018	Deficiente Visual	Proposta Didática
2018	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2017	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2015	Deficiente Auditivo	Estudo de Caso
2014	Deficiente Visual	Pesquisa
2013	Deficiente Auditivo	Relato De Experiência
2010	Deficiente Visual	Relato de Experiência
2009	Deficiente Visual	Resenha
2008	Deficiente Visual	Pesquisa
2008	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2008	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2007	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2006	Deficiente Visual	Proposta Didática

2006	Deficiente Visual	Relato De Experiência
2006	Deficiente Visual	Estudo De Caso
2001	Deficiente Visual	Relato De Experiência

Fonte: as autoras, 2024.

No quadro 1, observa-se que, a maioria das publicações na área de Ensino de Física foi direcionada às pessoas que tinham deficiência visual, sendo 18 dos 20 trabalhos tendo foco nesse público-alvo. Isso sugere que existe maior preocupação e interesse em adaptar as metodologias para esse grupo de estudantes. O quadro mostra que existem apenas dois estudos voltados para as pessoas com deficiência auditiva e há uma proposta didática voltada tanto para pessoas surdas como para pessoas com deficiência visual.

Também é possível notar que a maior parte dos estudos é composta por relatos de experiências e proposta de ensino, o que indica que os trabalhos feitos são aplicados, além de voltados às metodologias de ensino que visam a adaptação do Ensino de Física para esse grupo específico de alunos. Há também pesquisas e estudos de caso, que indicam que as metodologias voltadas para as pessoas com deficiência estão sendo investigadas.

A distribuição de trabalhos ao longo dos anos mostra que, embora as publicações nessa temática estejam presentes desde 2001, a maior parte dos trabalhos começaram a ser publicados a partir de 2006 e tiveram aumento gradual, onde em quase todos os anos, pelo menos, um artigo foi publicado com essa temática. Esse aumento no número de publicações indica que existe uma conscientização e preocupação com a inclusão de alunos com deficiência visual no Ensino de Física. Entretanto, pode-se notar que a última publicação na área foi no ano de 2021, o que pode indicar que as pesquisas que envolvem o tema foram impactadas pela pandemia do Sars-cov-19.

Apesar da falta de publicações na área durante dois anos é possível notar que existe um elevado número de publicações focadas em estudantes com deficiência visual o que reforça a importância desse grupo para as pesquisas. No entanto, a ausência de estudos voltados para outros tipos de deficiências destaca que há a necessidade de ampliar a inclusão de diferentes necessidades nas abordagens pesquisadas. A seguir, estão descritos os trabalhos selecionados durante a busca. O quadro 2 está organizado de acordo com o título do trabalho, autoria, ano de publicação e a revista em que foram

publicados.

**Quadro 2: Trabalhos selecionados durante a busca.**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Revista</b>
Jogo sobre calorimetria com áudiodescrição e braile para inclusão	Bianca Martins Santos; Ingrath Narrayany da Costa Nunes	2021	Revista de Enseñanza de la física
Construção de uma Maquete do Sistema Solar com Controle de Temperatura para Alunos com Deficiência Visual	Maurício S. Almeida; João N.M. Castro; Wilami T. Cruz; Rodrigo Q. Almeida	2020	Revista Brasileira de Ensino de Física
Tecnologias Assistivas no Ensino de Física para Alunos com Deficiência Visual	Priscila Valdênia dos Santos; Gislayne Cristina de Araújo Brandão	2020	Ciência & Educação (Bauru)
Proposta didático experimental para o ensino inclusivo de ondas no ensino médio	Márcio Velloso da Silveira; Ricardo Borges Barthem; Antonio Carlos dos Santos	2019	Revista Brasileira de Ensino de Física
Audiotermômetro: um termômetro para a inclusão de estudantes com deficiência visual	Hercílio P. Cordova; Carlos E. Aguiar; Helio S. de Amorim; Karla Silene O. M. Sathler; Antônio Carlos F. dos Santos	2018	Revista Brasileira de Ensino de Física
O Atendimento Pedagógico Especializado e o Ensino de Física	Marcela Ribeiro da Silva; Eder Pires de Camargo	2018	Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências
Experiência de Visitantes com Deficiência Visual na Sala de Física do Museu de Ciências da Universidade Estadual de Maringá	Samira Cassote Grandi; Luciano Carvalhais Gomes	2017	Revista Brasileira de Educação Especial
O compartilhamento de significado na aula de Física e a atuação do interlocutor de Língua Brasileira de Sinais	Márlon Pessanha; Sabrina Cozendey; Diego Marcelli Rocha	2015	Ciência & Educação (Bauru)
Ciclos de aprendizagem no ensino de física para deficientes visuais	A.C. Azevedo; A.C.F. Santos	2014	Revista Brasileira de Ensino de Física
Vídeos didáticos bilíngues no ensino de leis de Newton	Sabrina Gomes Cozendey; Márlon Caetano Ramos Pessanha; Maria da Piedade Resende da Costa	2013	Revista Brasileira de Ensino de Física
A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de mecânica	Eder Pires de Camargo	2010	Ciência & Educação (Bauru)
Ensino de física e deficiência visual	Maria Luiza Salzani Fiorini	2009	Revista Brasileira de Educação Especial
Panorama geral das dificuldades e viabilidades para a inclusão do aluno com deficiência visual em aulas de eletromagnetismo	Eder Pires de Camargo; Roberto Nardi	2008	Revista electrónica de investigación en educación en ciencias
Atividades de observação e identificação do céu adaptadas às pessoas com deficiência visual	Tânia P. Dominici; Ednilson Oliveira; Viviane Sarraf; Fernanda Del Guerra	2008	Revista Brasileira de Ensino de Física

A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica	Eder Pires de Camargo; Roberto Nardi; Estéfano Vizconde Veraszto	2008	Revista Brasileira de Ensino de Física
Dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos para o planejamento de atividades de ensino de óptica para alunos com deficiência visual	Eder Pires de Camargo; Roberto Nardi	2007	Revista Brasileira de Ensino de Física
Planejamento de atividades de ensino de mecânica e física moderna para alunos com deficiência visual	Eder Pires de Camargo; Roberto Nardi	2006	Revista electrónica de investigación en educación en ciencias
O ensino de física no contexto da deficiência visual	Eder Pires de Camargo; Dirceu da Silva	2006	Ciência & Educação (Bauru)
O ensino de Física para deficientes visuais a partir de uma perspectiva fenomenológica	Luciano Gonsalves Costa; Marcos Cesar Danhoni Neves; Dante Augusto Couto Barone	2006	Ciência & Educação (Bauru)
A compreensão do repouso e do movimento, a partir de referenciais observacionais não visuais	Eder Pires de Camargo; Luís Vicente de Andrade Scalvi	2001	Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências

Fonte: as autoras, 2024.

Ao analisar os trabalhos, observou-se que cinco autores fizeram experimentos com os alunos (Camargo; Silva, 2006; Dominici et al. 2008; Cordova et al. 2018; Silveira; Barthem; Santos, 2019; Almeida et al. 2020). Houve também o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramenta pedagógica (Cozendey; Pessanha; Costa, 2013; Santos; Brandão, 2020; Santos; Nunes, 2021). Um ponto interessante a ser destacado são os relatos de um professor universitário sobre a sua experiência e de sua equipe de licenciandos, feitos a partir de atividades realizadas com estudantes que possuem alguma deficiência e que estudam em escolas do ensino básico, sendo os resultados foram publicados em quatro trabalhos (Camargo; Nardi, 2006, 2008 e Camargo; Nardi; Veraszto, 2008). Três trabalhos são feitos a partir de entrevistas (Camargo; Scalvi, 2001; Costa; Neves; Barone, 2006; Grandi; Gomes, 2017). Trabalhos que falam sobre dificuldades e perspectivas de ensino para estudantes com deficiência foram (Camargo, 2010; Pessanha; Cozendey; Rocha, 2015; Silva; Camargo, 2018). Outros tipos de pesquisa foram tratados nos trabalhos dos autores (Camargo; Nardi, 2007; Fiorini, 2009; Azevedo; Santos, 2014).

## Conclusão

A pesquisa revela uma lacuna considerável existente nos estudos sobre Educação Inclusiva no Ensino de Física acerca dos públicos-alvo nos trabalhos publicados no portal

SciELO. Os resultados indicam maior interesse na adaptação de metodologias de ensino para os alunos com deficiência visual. A concentração de publicações acontece a partir do ano de 2006, sugerindo um aumento gradual nas discussões sobre a temática da inclusão das pessoas com deficiência na educação brasileira. A interrupção das publicações nos últimos dois anos indica que as pesquisas em Educação Especial podem ter sofrido impactos da pandemia global. Desse modo, destaca-se a necessidade da retomada dos trabalhos na área.

Embora existam esforços relevantes para a inclusão de alunos com deficiência visual e auditiva no Ensino de Física, é importante pontuar a carência de trabalhos que tratem de outros tipos de adaptações metodológicas, especialmente para estudantes neurodivergentes. É essencial que mais pesquisas sejam realizadas para que as necessidades de todos os estudantes sejam contempladas, de modo a promover uma relação de interface entre a Educação Inclusiva e o Ensino de Física.

## Referências

ALMEIDA, Maurício S. et al. Construção de uma maquete do sistema solar com controle de temperatura para alunos com deficiência visual. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, 2019.

AZEVEDO, A. C.; SANTOS, A. C. F. Ciclos de aprendizagem no ensino de física para deficientes visuais. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 36, p. 4402, 2014.

BRASIL. **Lei nº LEI Nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Estatuto da Criança e do Adolescente. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm). Acesso em: 18 ago. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 18 ago. 2024.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Disponível em: [https://www.cnmp.mp.br/portal/images/lei\\_brasileira\\_inclusao\\_pessoa\\_deficiencia.pdf](https://www.cnmp.mp.br/portal/images/lei_brasileira_inclusao_pessoa_deficiencia.pdf). Acesso em: 18 ago. 2024.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024

CAMARGO, Eder Pires de. A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de mecânica. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 16, n. 1, p. 259-275, 2010.

CAMARGO, Eder Pires de; NARDI, Roberto. Planejamento de atividades de ensino de mecânica e física moderna para alunos com deficiência visual: dificuldades e alternativas. **Revista electrónica de investigación en educación en ciencias**, v. 1, n. 2, p. 39-64, 2006.

\_\_\_\_\_. Dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos para o planejamento de atividades de ensino de óptica para alunos com deficiência visual. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 29,

p. 115-126, 2007.

\_\_\_\_\_. Panorama geral das dificuldades e viabilidades para a inclusão do aluno com deficiência visual em aulas de eletromagnetismo. **Revista electrónica de investigación en educación en ciencias**, v. 3, n. 2, p. 35-48, 2008.

CAMARGO, Eder Pires de; NARDI, Roberto; VERASZTO, Estéfano Vizconde. A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica. **Revista brasileira de Ensino de Física**, v. 30, p. 3401.1-3401.13, 2008.

CAMARGO, Eder Pires de; SILVA, Dirceu da. O ensino de física no contexto da deficiência visual: análise de uma atividade estruturada sobre um evento sonoro-posição de encontro de dois móveis. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 12, p. 155-169, 2006.

CAMARGO, Eder Pires de; SCALVI, Luís Vicente de Andrade. A compreensão do repouso e do movimento, a partir de referenciais observacionais não visuais: análises qualitativas de concepções alternativas de indivíduos portadores de deficiência visual total. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 3, n. 02, p. 135-153, 2001.

CASSETARI, Leila et al. Métodos e técnicas de pesquisa em Psicologia: uma introdução. In: **Métodos e técnicas de pesquisa em Psicologia: uma introdução**. 2002. p. 139-139.

COSTA, Luciano Gonsalves; NEVES, Marcos Cesar Danhoni; BARONE, Dante Augusto Couto. O ensino de Física para deficientes visuais a partir de uma perspectiva fenomenológica. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 12, p. 143-153, 2006.

CORDOVA, Hercílio P. et al. Audietermômetro: um termômetro para a inclusão de estudantes com deficiência visual. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 40, n. 2, p. e2505, 2018.

COZENDEY, Sabrina Gomes; PESSANHA, Márlon Caetano Ramos; COSTA, Maria da Piedade Resende da. Vídeos didáticos bilíngues no ensino de leis de Newton. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 35, p. 3504, 2013.

DOMINICI, Tânia P. et al. Atividades de observação e identificação do céu adaptadas às pessoas com deficiência visual. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 30, p. 4501.1-4501.8, 2008.

FIORINI, Maria Luiza Salzani. Ensino de física e deficiência visual: dez anos de investigações no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 15, n. 01, p. 173-174, 2009.

GRANDI, Samira Cassote; GOMES, Luciano Carvalhais. Experiência de visitantes com deficiência visual na sala de física do museu de ciências da universidade estadual de Maringá. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 23, n. 3, p. 423-428, 2017.

PESSANHA, Márlon; COZENDEY, Sabrina; ROCHA, Diego Marcell. O compartilhamento de significado na aula de Física e a atuação do interlocutor de Língua Brasileira de Sinais. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 2, p. 435-456, 2015.

PINHEIRO, Felipe. **Estatuto da Pessoa com Deficiência e inclusão social**. 20 set. 2023. Disponível em: <https://institutoaurora.org/estatuto-da-pessoa-com-deficiencia/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

SANTOS, Bianca Martins; NUNES, Ingrath Narrayany da Costa. Jogo sobre calorimetria com áudiodescrição e braille para inclusão: relato de experiência. **Revista de enseñanza de la física**, v. 33, n. 1, p. 71-80, 2021.

SANTOS, Priscila Valdênia dos; BRANDÃO, Gisllayne Cristina de Araújo. Tecnologias Assistivas no

Ensino de Física para Alunos com Deficiência Visual: um estudo de caso baseado na audiodescrição. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, p. e20046, 2020.

SILVA, Marcela Ribeiro Da; CAMARGO, Eder Pires De. O atendimento pedagógico especializado e o ensino de física: uma investigação acerca do processo de ensino e aprendizagem de uma aluna cega. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 20, p. e2894, 2018.

SILVA, Rafael Soares; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. A educação inclusiva no ensino de ciências e matemática: Um mapeamento na revista educação especial no período de 2000 a 2018. **Communitas**, v. 4, n. 7, p. 281-294, 2020.

SILVEIRA, Márcio Velloso da; BARTHEM, Ricardo Borges; SANTOS, Antonio Carlos dos. Proposta didático experimental para o ensino inclusivo de ondas no ensino médio. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 41, p. e20180084, 2018.

UCHÔA, Márcia Maria Rodrigues; CHACON, Jerry Adriano Villanova. Educação Inclusiva e Educação Especial na perspectiva inclusiva: repensando uma Educação Outra. **Revista Educação Especial**, v. 35, p. 1-18, 2022.

UNICEF. **Para Cada Criança**. 10 nov. 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/ha-no-mundo-quase-240-milhoes-de-criancas-com-deficiencia-revela-analise-do-unicef>. Acesso em: 22 ago. 2024.