

## **EDUCAÇÃO INCLUSIVA E OS DESAFIOS NO ENSINO DE FÍSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Maria Jaciara Gonçalves de Melo <sup>1</sup>

Ângela Maria Freire de Avelar <sup>2</sup>

### **RESUMO**

É fato que a diversidade é algo presente nas escolas. Todos os alunos possuem suas singularidades. Por isso, é preciso promover uma educação com princípio de equidade, dando subsídios para o acesso e a permanência de todos os educandos, inclusive, dando assistência de acordo com suas necessidades. A educação inclusiva é o meio de proporcionar uma educação abrangente, que contemple alunos com deficiência, transtornos e que possuam dificuldades de aprendizagem, por exemplo. No ensino de física, o processo de inclusão ainda possui desafios a serem sanados. A falta da utilização de metodologias que favorecem a inclusão, é um dos obstáculos para o ensino-aprendizagem desta ciência, que possui destaque na sua importância, por estar diretamente ligada com as atividades cotidianas. Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre os desafios da educação inclusiva no ensino de física, fazendo uma reflexão sobre esta temática. Para a revisão bibliográfica, foi feito um recorte de artigos científicos disponíveis no google acadêmico, no período de 3 anos (2020 - 2023) para análise. Este campo de pesquisa sobre inclusão e ensino de física possui poucos referenciais teóricos, assim, surge a relevância de novas pesquisas sobre o tema. Os resultados apontam a necessidade da formação continuada dos profissionais e também a inserção de novas metodologias que contribuam para uma educação inclusiva e integral. A educação é um direito de todos, logo o ambiente escolar deve ser propício para o acolhimento e permanência dos estudantes, estimulando a participação e a interação de todos, ocasionando em uma boa aprendizagem.

**Palavras-chave:** Educação inclusiva, ensino de física, ensino-aprendizagem.

### **INTRODUÇÃO**

A educação inclusiva é um conceito que busca a garantia do acesso de todos os estudantes à educação, independentemente de suas diferenças e necessidades. Trata-se de um modelo educacional, que valoriza a diversidade e a individualidade de cada discente, promovendo a igualdade de oportunidades e a respeitabilidade de todos que fazem parte da comunidade escolar. É a busca pela transformação social, possibilitando a equidade. Monteiro (2001) destaca o papel da educação inclusiva:

---

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Pós-graduação de Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [jaciara.goncalves2012@gmail.com](mailto:jaciara.goncalves2012@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestranda do Curso de Pós-graduação de Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [angelaavelar15@gmail.com](mailto:angelaavelar15@gmail.com).

a inclusão é a garantia, a todos, do acesso contínuo ao espaço comum da vida em sociedade, uma sociedade mais justa, mais igualitária, e respeitosa, orientada para o acolhimento, a diversidade humana e pautada em ações coletivas que visem à equiparação das oportunidades de desenvolvimento das dimensões humanas (MONTEIRO, 2001, p.1).

A inclusão na educação abrange não só os alunos com deficiência, mas todos aqueles que são excluídos de alguma forma, como os estudantes com dificuldades de aprendizagem, os que pertencem a diferentes etnias, culturas, religiões, entre outros. É um processo que busca proporcionar um ambiente de aprendizado mais acolhedor e afetivo, onde todos os alunos se sintam valorizados e integrados. Logo, é uma mudança educacional que estimula a convivência e a participação de todos os estudantes para a obtenção do êxito na educação (MANTOAN, 2003).

Os documentos que regem as leis brasileiras focam nas perspectivas inclusivas. A Constituição da República Federativa do Brasil (1988), por exemplo, dispõe em seu artigo 206, inciso I, que todos devem ter igualdade de acesso e permanência nas escolas. Este mesmo documento enfatiza que é dever do Estado ofertar um atendimento especializado para os que dele necessitarem. Diante disso, é possível notar que a Constituição já evidencia aspectos de uma educação inclusiva. A Lei de Diretrizes e Bases Nacionais da Educação (1996) também destaca pontos marcantes para a inclusão. Nos seus princípios, ela ressalta além da igualdade para acesso e permanência na escola, o respeito à diversidade.

Mas, apesar de sua importância e de estar diretamente ligada as leis que regem a educação, existem inúmeros desafios na inserção da inclusão nas escolas brasileiras. Para haver uma educação inclusiva de forma efetiva, é preciso uma mudança de mentalidade por parte de toda a comunidade escolar, pois só assim será possível a inclusão.

De acordo com Mantoan (2003):

Tem-se um ensino de qualidade a partir de condições de trabalho pedagógico que implicam formação de redes de saberes e de relações, que se entrelaçam por caminhos imprevisíveis para chegar ao conhecimento; existe ensino de qualidade quando as ações educativas se pautam na solidariedade, na colaboração, no compartilhamento do processo educativo com todos os que estão direta ou indiretamente nele envolvidos (MANTOAN, 2003, p. 34).

É necessário superar os preconceitos e barreiras que impedem a participação integral de todos os alunos na escola. Deste modo, é primordial também que as instituições de ensino estejam preparadas para ofertar suporte e todos os recursos necessários para atender as diferentes necessidades de cada estudante, respeitando sua individualidade e promovendo um desenvolvimento integral.

No entanto, o que é vivenciado em muitas escolas ainda é a exclusão, por a falta de subsídios para a efetivação da inclusão. Escolas sem um espaço adequado para as diversas necessidades, como banheiros adaptados, salas bem estruturadas, são alguns fatores que impossibilitam a inclusão. No ensino de Física não é diferente, os desafios para uma educação inclusiva são inúmeros, a falta de materiais didáticos adequados e a falta de capacitação dos profissionais são exemplos destes desafios, que acaba agravando o ensino-aprendizagem.

Para uma educação integral é necessário conhecer as dificuldades que permeiam e impossibilitam a educação inclusiva, na busca por possíveis soluções. Nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo trazer reflexões sobre os desafios da educação inclusiva no ensino de física na educação básica. Para isso, foi utilizado uma revisão de literatura como metodologia de pesquisa. É notável a que os estudos sobre a inclusão e o ensino de física ainda são escassos, o que demonstra uma carência deste estudo e por isso, a relevância de ampliar as pesquisas desta temática, com o intuito de contribuir para um melhor ensino e conseqüentemente, uma melhor aprendizagem.

## **METODOLOGIA**

Para a elaboração deste artigo, foi utilizado a revisão bibliográfica como metodologia, para uma análise da literatura já publicada da temática inclusão e ensino de física. A revisão bibliográfica possibilita uma maior compreensão dos temas abordados nas pesquisas e contribui para o crescimento de estudos acerca da área de estudo explorado (DORSA, 2020, p. 681). Este trabalho também se configura em uma pesquisa exploratória, pois possibilita uma maior familiaridade com tema e permite o aprofundamento de ideias e discussões. (GIL, 1991 p.25)

A fonte bibliográfica foram artigos disponíveis no google acadêmico, publicados em revistas científicas sobre a temática educação inclusiva e ensino de física nos anos entre 2020 a 2023, totalizando um período de três anos. As palavras-chave utilizadas para a pesquisa dos artigos foram: educação inclusiva, ensino de física, desafios da inclusão no ensino de física. Instantaneamente, foi mostrado trabalhos relacionados com o tema nas áreas de Biologia, Química, Física e Educação Física, na sequência selecionamos três artigos que tratavam da inclusão e o ensino de física. Logo após, foi realizada a leitura dos trabalhos, na qual foram retiradas informações relevantes à pesquisa.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A educação inclusiva não se refere apenas ao cumprimento de leis das políticas públicas, mas sim, de reconhecer a importância da diversidade e da inclusão para a construção de uma sociedade mais justa e menos excludente. É um percurso que demanda colaboração, participação e compromisso de todos de compõem a comunidade escolar.

Duk (2005) destaca o objetivo da educação inclusiva:

[...] diz respeito à capacidade das escolas para educar todas as crianças, jovens e adultos, sem qualquer tipo de exclusão. A inclusão implica, portanto, desenvolver escolas que acolham a todos os estudantes, independentemente de suas condições pessoais, sociais ou culturais. As escolas que adotam a orientação inclusiva valorizam as diferenças dos estudantes e a diversidade humana como recursos valiosos para o desenvolvimento de todos na classe (DUK, 2005, p. 57).

Batista e Ustra (2021, p. 57) evidenciam a importância da colaboração de todos para a promoção da inclusão quando dizem que: “ A inclusão requer mudanças na sociedade e no ambiente escolar, através da transformação de comportamento e atitudes, tornando possível a garantia do acesso e permanência do estudante na escola, além de respeitar as características intrínsecas de cada indivíduo. ” A empatia, o respeito e colaboração são fatores essenciais que cada indivíduo deve ter para promover a inclusão, pois se não houver estes princípios o que será vivenciado é apenas a integração, que oportuniza o estudante frequentar o ambiente escolar, mas, não acontece a inclusão efetiva.

O ensino de física nas escolas brasileiras apresenta desafios que acabam enfraquecendo o ensino-aprendizagem. A falta de materiais didáticos, de laboratórios, de livros bem planejados e de formação continuada dos professores, são aspectos visíveis destes desafios. A física por fazer parte da área de exatas acarreta em um distanciamento dos estudantes, que chegam no ensino médio com receio deste estudo. Sendo assim, o professor precisa demonstrar a importância e as aplicações desta disciplina na vida cotidiana, para que haver o estímulo e o gosto de aprender física.

Quando se trata da educação inclusiva, os obstáculos são ainda mais evidentes. Abordar conteúdos de física em salas inclusivas é um desafio, pois, além de ser uma disciplina complexa, os docentes não se sentem preparados para selecionar alunos com diferentes transtornos e deficiências. O que gera um problema educacional que carece de soluções. Nesta perspectiva, é notável a necessidade de uma melhor organização e planejamento da comunidade escolar, política e social, na busca de soluções para estes empasses.

A formação continuada é essencial para sanar as dificuldades dos docentes no processo de inclusão, pois, a formação inicial não dar subsídios necessários para a formação que contemple todas as especificidades dos estudantes. Também não dispõem de componentes curriculares que apresentem metodologias para trabalhar em uma sala de aula heterogênea, que engloba alunos deficientes e com transtornos, por exemplo.

Apesar das suas limitações, o professor precisa estar sempre em busca de formação continuada, para atender as diferentes especificidades. É preciso que o docente esteja sempre na busca por meios de apresentar os conteúdos de maneira que permitam que os alunos tenham vivências para sua formação como um todo, utilizando ferramentas que auxiliem a incorporar conceitos e conteúdos (FOCHESATO; GUIMARÃES, 2017). O professor que utiliza tais ferramentas, fortalece o vínculo entre os alunos instigando a troca de saberes, propiciando a amizade coletiva e favorecendo a construção do conhecimento.

A busca por novas metodologias de ensino que auxiliem para a efetivação de aulas inclusivas é preciso. A capacitação dos profissionais da educação para acolher os alunos deficientes é fundamental para o ensino. Por isso, é importante o engajamento e a capacitação de todos que compõe a escola.

Todavia, o ensino de física precisa ser abordado de forma inclusiva, garantindo que todos os estudantes tenham acesso ao conhecimento e possam participar ativamente das aulas. Para que isso aconteça, é necessário ressignificar o ensino, ofertando aulas com adaptações dos conteúdos e das atividades para atender às necessidades individuais dos alunos, respeitando suas diferenças e habilidades, estimular à participação de todos os discentes durante as aulas, incentivando a colaboração, o diálogo e a troca de ideias, usar de recursos e materiais acessíveis e o mais importante, incentivar o respeito, promovendo a diversidade e combatendo o preconceito e a discriminação.

É fundamental que os professores estejam atentos às necessidades e características de cada aluno, buscando sempre criar um ambiente de aprendizagem inclusivo e acolhedor. Dessa forma, todos os alunos poderão se sentir valorizados e motivados a aprender física de forma significativa.

Schinato e Strieder (2020), sinalizam a importância dos recursos didáticos para a inclusão na educação:

Os recursos didáticos no ensino inclusivo de Ciências podem facilitar a compreensão de diversos conteúdos, inclusive dos microscópicos e mais complexos. Para tanto, é fundamental considerar as singularidades dos alunos que compõem a turma inclusiva e utilizar de recursos que sejam capazes de suprir as carências dos alunos, sem distinção (SCHINATO; STRIEDER, 2020, p.23).

O uso de abordagens metodológicas e materiais didáticos que estimula a participação de todos os estudantes, promovendo a interação, a troca de saberes e a colaboração são possíveis alternativas para a inclusão educacional. Desta forma, investir e valorizar a formação continuada dos professores é essencial para promover uma educação de qualidade e garantir o sucesso dos alunos no processo de aprendizagem. A valorização profissional incentiva o professor a continuar sua formação e ocasiona em melhorias para a educação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para esta revisão bibliográfica, foram analisados os seguintes artigos: Inclusão no ensino de física: caracterizando desafios a partir de uma análise de artigos da scielo, dos autores Batista e Ustra (2021), Ensino de física e a inclusão de alunos com deficiência com autoria de Roma (2023) e o artigo, O ensino de ciências na perspectiva da educação inclusiva e a importância dos recursos didáticos dos autores Schinato e Strieder (2020). Para auxiliar na discussão, foi utilizado como base o livro: Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer? Da autora Mantoan (2003).

Batista e Ustra (2021) traz discussões sobre as características dos desafios da inclusão no ensino de física. Eles relatam a falta de incentivo para uma formação inicial e continuada. A ausência de uma formação acadêmica adequada para o acolhimento e o efetivo ensino, sem dúvidas é um dos obstáculos mais presentes na história da inclusão na educação.

Apesar dessa inclusão ser prevista em lei, ainda faltam políticas públicas que incentivem a habilitação dos profissionais de educação tanto durante a formação inicial quanto na formação continuada. Necessidades formativas urgentes, pois, o professor, na maioria das vezes, ressenete-se de condições para enfrentar os desafios referentes ao processo de ensino e aprendizagem desses estudantes (BATISTA; USTRA, 2021, p. 64).

Os cursos de licenciaturas não fornecem uma grade curricular que busca formar um professor para atuar com os diferentes públicos, com as deficiências, transtornos e dificuldades de aprendizagem. Alguns cursos ofertam disciplinas como Libras, Educação Especial e Inclusiva, mas, com sua carga horária mínima. Não ofertam disciplinas que abrangem todas as diversidades vivenciadas na sala de aula. Por esse motivo, os professores sentem dificuldades na prática docente. “É necessário que o processo de inclusão ocorra de forma mais efetiva e não de forma velada, o que representaria o processo de integração em que o indivíduo não é visto como parte integrante da sociedade ou tem suas particularidades respeitadas” (BATISTA; USTRA, 2021, p. 64).

Segundo esse viés, Roma (2023) também contribui para esta visão de que a capacitação profissional é essencial para o processo de inclusão. Além disso, ela enfatiza a relevância de um ensino voltado para o diálogo e para abordagens que conectem o cotidiano com os conteúdos da sala de aula:

O professor de Física deve priorizar por um ensino dialógico e interativo, promovendo atividades que estejam conectadas à realidade dos seus alunos, envolvendo uso de materiais concretos, com os quais o estudante possa interagir e agir, apreciar sua ação e reação por meio de diversos sentidos (ROMA, 2023, p. 96).

Uma abordagem educacional que é voltada para o diálogo, valoriza a interação entre professores e alunos, promovendo a troca de ideias, debates e a construção coletiva do conhecimento. O diálogo nas aulas de física, também favorece o desenvolvimento da autonomia dos alunos, incentivando-os a questionar, investigar e buscar respostas de maneira autônoma. Além disso, contribui para a formação de cidadãos críticos e mais engajados, capazes de buscar soluções para os enfrentamentos dos desafios da sociedade de forma consciente. Portanto, as aulas dialógicas buscam estimular a participação ativa dos alunos, incentivando o pensamento crítico, a reflexão e a colaboração.

O ensino de física precisa estar voltado ao diálogo para propiciar uma educação mais significativa e transformadora, que perpassa a transmissão de conteúdos e estimula o crescimento intelectual, investigativo, emocional e social dos estudantes. A dialogia é uma abordagem que valoriza a diversidade, a cooperação e a construção de saberes coletivos, contribuindo para a formação de indivíduos comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. O diálogo é essencial para a prática inclusiva nas escolas.

Outro aspecto importante que a autora chama atenção é o ensino conectado com a realidade. O ensino de física deve estar conectado com as vivências do dia a dia, proporcionando uma aprendizagem significativa aos estudantes, relacionando os conteúdos ensinados com situações do cotidiano. Isso significa que os alunos serão incentivados a aplicar o conhecimento assimilado em contextos práticos, a resolver problemas reais e a desenvolver habilidades que serão úteis em suas vidas.

É necessário promover uma educação inclusiva e diversificada, que considere as diferentes realidades dos estudantes e os prepare para lidar com a complexidade e a diversidade do mundo em que vivemos.

Mantoan (2003) chama atenção para adoção da inclusão nas escolas:

Nas redes de ensino público e particular que resolveram adotar medidas inclusivas de organização escolar, as mudanças podem ser observadas sob três ângulos: o dos



desafios provocados por essa inovação; o das ações no sentido de efetivá-la nas turmas escolares, incluindo o trabalho de formação de professores; e, finalmente, o das perspectivas que se abrem à educação escolar, a partir da implementação de projetos inclusivos (MANTOAN, 2003, p.31).

Ela evidencia que uma das ações para esta implantação é o trabalho de formação dos professores. “Todos os níveis dos cursos de formação de professores devem sofrer modificações nos seus currículos, de modo que os futuros professores aprendam práticas de ensino adequadas às diferenças” (Mantoan, 2003, p.31). Corroboramos com esta concepção, pois se não houver uma formação inicial que esteja adaptada um ensino inclusivo, ao término da graduação o profissional não terá segurança para ensinar a diferentes públicos.

Schinato e Strieder (2020) contribuem para a concepção de necessidade de uma mudança na formação de professores para entrelaçar o ensino e a inclusão:

O ensino de ciências na perspectiva da inclusão escolar requer a ressignificação do papel do professor, da função da escola, do papel da educação e da práxis educativa, isto é, refletir sobre como o processo inclusivo tem sido pensando e executado. Isso inclui discutir a formação e o papel dos professores na inclusão e, como as metodologias de ensino podem ou não contribuir com o processo de aprendizagem e inclusão (SCHINATO; STRIEDER 2020, p. 30).

A formação continuada possibilita a aplicação de novas estratégias e metodologias que atendam às necessidades dos alunos de forma mais eficaz. Para a inclusão, é fundamental que os professores busquem a formação continuada como meio de promover uma educação inclusiva de qualidade.

Schinato e Strieder (2020) também discorrem sobre a importância da utilização de recursos didáticos para a inclusão:

Na perspectiva do ensino de ciências, os recursos didáticos são fundamentais para a prática pedagógica, porque são capazes de proporcionar maior qualidade educacional, facilitar a compreensão de conteúdos mais complexos, incentivar a autonomia e a independência de todos os alunos. Mas, para que isso seja possível, é indispensável reconhecer todo e qualquer aluno como um ser dinâmico, potencial, crítico, que possui capacidades para aprender, se desenvolver e conviver em sociedade (SCHINATO; STRIEDER, 2020 p. 37).

Sendo assim, é compreensível que para que aconteça a inclusão no ambiente escolar, a formação dos professores e o uso de metodologias que favoreçam este ensino, deve ser o foco para a modificação do cenário atual que ainda é excludente. Formar, aprimorar continuamente e valorizar o professor, para que tenha condições e estímulo para ensinar a turma toda, sem exclusões e exceções (MANTOAN, 2003, p. 33).

As metodologias para as aulas de física, devem estar voltadas para atividades práticas, fazendo que os estudantes construam seu conhecimento. Parra isso, se faz necessário utilizar



recursos didáticos que desenvolvam habilidades como pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho em equipe, a comunicação eficiente e empatia. Estes pontos são fundamentais para a promoção da inclusão e a aprendizagem dos conceitos científicos e tecnológicos da física. Sendo assim, o ensino se torna mais significativo e mais relevante, favorece a inclusão, a compreensão e a aprendizagem.

Nesta perspectiva, os recursos didáticos que contribuem para a contextualização do ensino de física, são fundamentais para propiciar que os estudantes consigam relacionar os conhecimentos adquiridos com a realidade em que estão inseridos. Assim, o ensino apresentará relevância e poderá proporcionar uma educação mais inclusivo.

Perante ao exposto, verifica-se que os resultados demonstram que a formação continuada é essencial para sanar as dificuldades dos docentes no processo de inclusão, pois, a formação inicial não dar meios necessários para uma formação profissional que esteja apta a todas as diversidades vivenciadas na sala de aula. Apontam também, a necessidade da utilização de metodologias e recursos didáticos que favoreçam a inclusão e aprendizagem nas aulas de física. Verifica-se também que o número de trabalhos encontrados no google acadêmico, sobre inclusão e ensino de física foi pequeno diante das palavras-chave pesquisadas, para o intervalo de três anos. Portanto, é necessário a ampliação de pesquisas nesta área.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação inclusiva é um debate que permeia a educação básica há muitos anos. É uma prática basilar para a construção de uma sociedade justa e igualitária. Mas, apesar da educação inclusiva está evidenciada nos documentos oficiais que regem a educação, há um caminho longo a se percorrer para alcançar sua efetividade.

No ensino de física, os impasses para a inclusão estão diretamente ligados a formação inicial dos professores, que não disponibilizam uma formação que esteja vinculada diretamente com os aspectos inclusivos. O professor quando conclui sua licenciatura não está totalmente preparado para ensinar a um público diverso, que possui deficiências e transtornos, pois a formação acadêmica não o prepara para este cenário. Deste modo, se faz necessário políticas públicas de incentivo profissional para a formação continuada, para que o professor esteja sempre buscando conhecimento e se especializando para a inclusão.

A busca por abordagens e recursos metodológicos que instiguem a participação e a colaboração de todos nas aulas, são fatores essenciais para uma boa vivência na sala de aula e

para a construção do conhecimento, pois ao utilizar esses recursos, os docentes podem facilitar a compreensão e a assimilação dos conteúdos pelos alunos, promovendo uma aprendizagem mais significativa e aplicável no contexto em que estão inseridos e podem contribuir para o processo inclusivo.

Portanto, é mister a formação continuada para uma melhor formação dos docentes, visto que endossa a qualidade da educação ofertada aos alunos. Com a formação continuada, os professores têm a oportunidade de atualizar seus conhecimentos, aprender novas técnicas de ensino, desenvolver novas habilidades e competências, e refletir sobre sua prática pedagógica.

## REFERÊNCIAS

- BATISTA, Heloisa Fernanda Francisco. USTRA, Sandro Rogério Vargas. Inclusão no ensino de física: caracterizando desafios a partir de uma análise de artigos da scielo. **ENCITEC- Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista** – Santo Ângelo - Vol. 11, n. 2., p. 53-68, mai. /ago. 2021.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e Bases da Educação Nacional – MEC. Brasília, DF.
- DORSA, Arlinda Cantero. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, MS, v. 21, n. 4, out./dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v21i4.3203>.
- FOCHESATO, Raquel de Abreu, GUIMARÃES, Orliney Maciel. Tendências de pesquisas internacionais sobre o ensino de ciências para deficientes visuais: foco nos materiais didático para o ensino de química. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 3, p. 47-68, 2017.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** / Antônio Carlos Gil. — 3. ed. — São Paulo: Atlas, 1991.
- MANTOAN, Maria Tereza Égler. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** Ed. Summus, 2015.
- MONTEIRO, Mariângela da Silva. **Ressignificando a educação: a educação inclusiva para seres humanos especiais**. 2001. Disponível em: <https://projetoinclusão.files.wordpress.com/2010/09/ressignificando-aeducacao.doc&sa=U&ved>. Acesso em: 03 mai. 2024.
- ROMA, Paula Magna da Silva. Ensino de física e a inclusão de alunos com deficiência.

**Revista Educação Especial em Debate** | v. 8 | n. 16 | p. 81-98 | jul./dez. 2023. Disponível em: < [periodicos.ufes.br](http://periodicos.ufes.br) >. Acesso em: 01 mai. 2024.

SCHINATO, Correia siqueiral; STRIEDER, Dulce Maria. Ensino de ciências na perspectiva da educação inclusiva: a importância dos recursos didáticos adaptados na prática pedagógica: teaching of sciences in the perspective of inclusive education: importance of teaching resources adapted in pedagogical practice . **Revista temas em educação**, [s. L.], v. 29, n. 2,

2020. Doi: 10.22478/ufpb.2359-7003.2020v29n2.43584. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/43584>. Acesso em: 03 mai. 2024.