

PRÁTICAS DOCENTES NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Adriana Conrado de Sá¹
Maria Aparecida Tenório Salvador²

RESUMO

As discussões sobre a inclusão escolar de pessoas com deficiência não são recentes, porém ainda trazem desafios para as escolas que precisam se adequar para receber esses alunos de forma a garantir que eles tenham direito à educação, de qualidade que atenda às suas especificidades. Contudo o acesso à educação não é suficiente para promover a inclusão e a efetividade de políticas públicas passa a ser necessária a fim de assegurá-la. Nessa perspectiva, apresentamos neste trabalho um recorte de uma pesquisa de Mestrado em desenvolvimento, de cunho qualitativo, que busca analisar como as práticas docentes voltadas a inclusão de criança com deficiência, estão relacionadas a formação docente para o Ensino de Ciências nos anos iniciais e como essa área do conhecimento pode contribuir no processo de inclusão. A pesquisa será realizada em uma escola da rede pública municipal de Serra Talhada – PE, por meio de observação de campo, entrevistas semiestruturadas e estudos de documentos da escola como Projeto Político Pedagógico – PPP e Regimento Escolar, para tratamento de dados realizaremos uma análise descritiva interpretativa. Os resultados iniciais apontam que mesmo com aumento, nos últimos anos, de publicação sobre a inclusão escolar de pessoas com deficiência, ainda são poucas as pesquisas que abordam essa temática no Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, evidenciando a necessidade de mais pesquisas nessa área de conhecimento e nessa etapa da Educação Básica.

Palavras-chave: Práticas Docentes, Educação Inclusiva, Ensino de Ciências, Anos Iniciais, Pessoa com deficiência.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 estabelece em seu Art. 205 que a educação é um direito de todos os brasileiros, cabendo ao Estado e a família garanti-lo (Brasil, 1988), a pessoa com deficiência, portanto, tem direito a educação de qualidade, e para que isso aconteça o sistema educacional tem que ser inclusivo em todas as etapas da educação. A Lei nº 13.146/2015 que é a Lei Brasileira de Inclusão – LBI, garante a matrícula do aluno com deficiência, mas para que a inclusão aconteça é necessário a criação de políticas públicas que possibilitem o processo de inclusão. De acordo com o Censo Escolar, em 2022 o número de matrículas de pessoas com deficiência no Brasil, cresceu chegou a 1,5 milhão em 2022, um aumento de 29,3% em relação a 2018 (Brasil, 1988; Brasil, 2015; Brasil, 2022), esse número crescente de matrículas pode ser

¹ Mestranda do Curso do Programa de Pós-Graduação Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, adriana.conrado@ufrpe.br;

² Professor orientador: Doutora Maria Aparecida Tenório, Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, maparecidatenorios@gmail.com.

devido a LBI e as pesquisas desenvolvidas em torno da inclusiva e maiores informações sobre os direitos das pessoas com deficiências nas mídias e redes sociais.

A temática desse trabalho é sobre as práticas docentes voltadas a inclusão de crianças com deficiência, onde buscou analisar como essas práticas estão relacionadas a formação docente e ao Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Sendo este estudo um recorte de uma pesquisa de Mestrado que está em desenvolvimento, em uma escola pública municipal de Serra Talhada - PE³. A inclusão é uma pauta importante para a educação e políticas públicas, sendo uma discussão atual e importante para a sociedade como um todo e é relevante para todas as áreas do conhecimento, neste trabalho concentra-se no Ensino de Ciências.

O Ensino de Ciências nos anos iniciais busca levar os primeiros conceitos sobre os conhecimentos científicos relacionando com o cotidiano dos alunos (Lorenzetti, 2000; Chassot, 2000; Carmo, 1991). A criança com deficiência está presente na escola e necessita ter uma educação que atenda às suas especificidades, e a inclusão desses alunos é importante também para os colegas de sala que não têm deficiência, uma vez que passam a conviver com as diferenças e a respeitar as diferenças.

O presente trabalho tem como objetivo geral: Observar as práticas docentes voltadas a inclusão. Objetivos específicos: Identificar as práticas docentes de inclusão nas aulas de Ciências; Discutir sobre a importância da formação inicial e continuada dos professores para inclusão; Relacionar o Ensino de Ciências com a inclusão de alunos com deficiências.

Nas últimas décadas vem crescendo o número de pesquisas sobre a inclusão escolar de pessoas com deficiência, muitos educadores buscam entender como está o processo de inclusão na prática. No Brasil as políticas públicas de educação, a partir de 1990 vem sendo voltadas para a inserção de alunos com deficiência em escolas regulares, no entanto, começou com um caráter integracionista, em que os alunos com deficiência estudavam em escolas regulares, porém em classes especiais, que eram salas separadas dos alunos típicos (Gama, Rodrigues, 2023).

Gradativamente essas políticas públicas foram sendo modificadas, com mobilizações de pessoas, associações e movimentos que lutam pelos direitos das pessoas com deficiência, e somente depois de algumas conquistas como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, e principalmente a LBI que é o Estatuto da Pessoa com Deficiência, essa lei busca romper com o sistema excludente que perdura no Brasil. As

³ Por questões éticas o nome da escola não será citado.

pessoas com deficiência têm o direito a educação, e negar esse direito é crime de acordo com a LBI (Brasil, 2008; Brasil, 2015).

No entanto, é válido ressaltar que a escola precisa se adaptar para incluir os alunos com deficiência, atendendo às necessidades desses alunos, com um currículo escolar que considere as especificidades desses alunos (Mantoan, 2003). Nesse contexto, as discussões acerca da formação de professores são pertinentes, visto que, no processo de inclusão o professor exerce um papel importante, porque é por meio de suas práticas pedagógicas que o aluno é incluído, o professor precisa conhecer o aluno e suas singularidades para saber quais as necessidades educacionais desse aluno, e assim planejar sua aula de maneira que possibilite o ensino e aprendizagem do aluno com deficiência (Gama, Rodrigues, 2023).

A formação inicial e continuada é importante no processo de inclusão, pois é nelas que deve se fazer o estudo sobre a Educação Inclusiva, as políticas públicas educacionais e as políticas públicas inclusivas. O aluno com deficiência está em uma classe regular não é inclusão, existe a necessidade de preparar o professor para a Educação Inclusiva, permitindo o conhecimento dos tipos de deficiência, as especificidades dos alunos, para que o professor possa desenvolver estratégias e práticas pedagógicas que possibilite o aprendizado desses alunos (Almeida, Montino, 2021).

A inclusão é um desafio para os agentes educacionais, visto que as legislações garantem a matrícula, mas deixa lacunas quanto ao fornecimento de suportes que são necessários nesse processo, Santana (2016, p. 15) afirma que “apesar de a legislação nacional garantir o direito à educação, a história da Educação Inclusiva, no Brasil, esteve sempre marcada pela exclusão, tanto em nível da formação do professor como nos diferentes níveis de ensino”. Os alunos com deficiência têm direito ao Atendimento Educacional Especializado – AEE, que deve ser oferecido em salas multifuncionais, e esses alunos devem ser acompanhados por um acompanhante especializado, também chamado de mediador, quando comprovada a necessidade desse recurso. A legislação não expõe qual deve ser o perfil e a formação desse acompanhante especializado e nem a especialização, a própria lei deixa lacunas (Miccas, Vital, D'Antino, 2014).

No tocante ao Ensino de Ciências, ele é importante nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pois é por meio desse ensino que os alunos passam a ter as primeiras noções do conhecimento científico, tecnológico e compreensão do mundo em que vive, e o aluno pode compreender que as suas ações também repercutem no meio em que vive (Viecheneski, Lorenzetti, Carletto, 2012; Auler; Delizoicov, 2001). Nesse sentido as autoras Knechtell e Brancalhão (2008) afirma que:

Ensinar Ciências não se restringe a transmitir informações ou apresentar apenas um caminho, mas é ajudar o aluno a tomar consciência de si mesmo, dos outros e da sociedade. É oferecer várias ferramentas para que ele possa escolher entre muitos caminhos, aquele que for compatível com seus valores, sua concepção de mundo e com as adversidades que irá encontrar ao longo de sua vida (Knechtell e Brancalhão, 2008, p. 3).

A Base Nacional Comum Curricular -BNCC (BRASIL, 2017), ao falar sobre Ciências da natureza enfatiza que ela possui o “compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências”.

No que se refere ao ensino e aprendizagem de Ciências para alunos com deficiência é importante usar recursos didáticos concreto, lúdicos e audiovisuais, segundo Nicola e Paniz (2016) esses recursos podem ser um diferencial, visto que, permite mostrar os conteúdos de uma maneira mais atrativa.

Ainda são poucas as pesquisas que abordam a inclusão de alunos com deficiência no Ensino de Ciências, nos anos iniciais do Educação Básica, segundo Almeida; Teixeira Junior: “Em um panorama geral, poucas pesquisas sobre a inclusão são encontradas diretamente relacionadas ao ensino de Ciências. E destas, a maioria tem foco no ensino de Física e Biologia.” (2011, p. 2), outros autores também afirmam a necessidade de mais publicações que envolva a inclusão de pessoas com deficiência no Ensino de Ciências (Basso, Campos, 2019; Almeida, 2018; Santos, Carvalho, Oliveira, 2021).

O professor que ensina Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em via de regras é o pedagogo, que possui uma formação polivalente onde ele é responsável por distintas disciplinas de diferentes áreas do conhecimento, sendo uma dessas a disciplina de Ciências (SILVA et al. 2021). Nesse sentido, o professor pode enfrentar algumas dificuldades em ensinar determinados conteúdos, considerando a complexidade de alguns conteúdos científicos, que seria mais fácil para quem tem uma formação inicial que seja na área do conhecimento Científico.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa, esse tipo de pesquisa busca “a tipificação da variedade de representações das pessoas no seu mundo vivencial [...] mas, sobretudo, objetiva conhecer a maneira como as pessoas se relacionam com seu mundo

cotidiano” (Vernaglia, 2020, p. 3). Neste contexto, a pesquisa qualitativa trabalha com “interpretações das realidades sociais” (Bauer; Gaskell, 2008, p. 23).

A pesquisa qualitativa também é descrita por Minayo, Deslandes e Gomes (2009) como uma pesquisa que “se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser

A pesquisa qualitativa (...) está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e à maneira como as pessoas compreendem esse mundo. Tenta, portanto, interpretar os fenômenos sociais (interações, comportamentos, etc.) em termos quantificado”. de sentidos que as pessoas lhes atribuem; em função disso, é comumente referida como pesquisa *interpretativa* (Pope; Mays, 2005, p.13-14).

A pesquisa está sendo realizada em uma escola pública municipal de Serra Talhada-PE, no Sertão pernambucano, que fica a 415 KM da capital do estado, com uma população de 91.624⁴ pessoas (IBGE, 2022). A escola onde a pesquisa está sendo realizada atende alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo um total de 84 alunos com deficiência, sendo convidados como participante da pesquisa os professores que ensinam Ciências nessa escola optando-se pela seleção de professores que tenham alunos com diferentes tipos de deficiência em suas salas de aula, desse modo, se pode obter dados para buscar responder o problema de pesquisa anunciado e os objetivos da pesquisa.

As turmas em que está sendo feita a observação são duas turmas de 5º ano, tendo cada uma seis alunos com deficiência, dos quais quatro com Transtorno do Espectro Autista- TEA, cinco com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade- TDAH, dois com dislexia e um com baixa visão. As professoras foram receptivas para o aceite em serem as participantes da pesquisa, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, que visa assegurar o anonimato dos participantes, e da instituição pesquisada. A gestora da escola tem colaborado com o aceite que a pesquisa seja feita na instituição e assinando a carta de anuência.

A coleta de dados está ocorrendo por meio de técnicas desenvolvidas em campo, comuns à pesquisa qualitativa. Como a observação, entrevistas semiestruturadas com os professores de duas salas de aula da instituição.

Neste trabalho usará a análise descritiva para tratamento de dados. Segundo Silva, Menezes (2000, p.21) “a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Na análise de dados usaremos nomes de flores para se referir as duas professoras: Rosa e Margarida.

⁴ Prévia da população calculada com base nos resultados do Censo Demográfico 2022 até 25 de dezembro de 2022

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas observações realizadas foi possível identificar que alguns alunos com TEA e TDAH ainda não sabem ler, o que dificulta o ensino e aprendizagem em Ciências, durante as aulas muitas vezes não conseguiam acompanhar o conteúdo e ficavam dispersos. No entanto, quando as professoras usava recursos audiovisuais ou concretos despertava mais a atenção das crianças.

Em uma das aulas sobre higiene bucal foi usada uma maquete da arcada dentária, confeccionada pela professora Rosa⁵, nela era possível trabalhar de forma lúdica o conteúdo, e permitia que os alunos pudesse tocar e manipular os recursos didáticos utilizados na aula, nesse contexto, o lúdico e materiais concretos pode contribuir no aprendizado de Ciências, utilizando recursos didáticos que facilite a compreensão dos conteúdos, podendo estimular os alunos, despertando o interesse e assim aproximando o aluno do conhecimento científico (Rodrigues, CRUZ, .

O ensino de Ciências envolve conteúdos abstratos e muitas vezes de difícil compreensão, e uma abordagem tradicional pode dificultar a aprendizagem, principalmente dos alunos com deficiência intelectual ou TEA, que podem possuir dificuldades no processo de abstração (Campos, Bortoloto, Felício, 2008; Knechtel1, Brancalhão, 2008). Os alunos com TEA e TDAH demonstram mais interesses em recursos didático concreto, pois permite que eles toquem nesses materiais (Silva; Balbino, 2015). Mas é importante frisar que os alunos típicos, que não possuem nenhuma limitação intelectual, também demonstraram mais interesses nesses recursos lúdicos.

Com relação as práticas docentes usadas pelas professoras para o Ensino de Ciências, pode-se verificar em um dos trechos transcrito das entrevistas:

[...] alguns conteúdos de Ciências são complexos, difícil de ser repassado para as crianças, principalmente para os alunos com deficiência, por exemplo o funcionamento do corpo humano, então eu busco trazer vídeos, que explique [...] com o uso de imagens, eles prestam atenção, eles conseguem entender, mesmo que não compreenda tudo (Prof. Rosa).

Nas aulas de Ciências o material que uso com mais frequência é o livro didático, que não vem adaptado para os alunos com deficiência [...] quando eu tinha menos alunos conseguia preparar mais materiais lúdicos, podia sentar para alfabetizar os que necessita [...] esse ano tem avaliações externas, sobra pouco tempo (prof. Margarida).

Percebe-se pelo relato da professora Rosa que ela busca estratégias para incluir os alunos com deficiência, através de recursos audiovisuais, para minimizar a complexidade dos

⁵ nome fictício.

conteúdos científicos, indo assim de acordo com as ideias de Gomes e Oliveira (2021) afirmam que trabalhar de modo visual, trazendo informações simples diretas, com usos de maquetes, imagens e vídeos, pode contribuir positivamente com a aprendizagem de Ciências.

A professora Margarida por sua vez diz que o livro didático é seu principal instrumento de trabalho com esses alunos, percebe-se que ela trabalha com um método de ensino mais tradicional, com a exposição dos conteúdos de forma oral de acordo com as ilustrações do livro. Pelo que foi exposto por ela ter muitos alunos em sala de aula não favorece na inclusão dos alunos com deficiência, que necessitam de mais atenção na realização das atividades, e alguns alunos ainda não são alfabetizados.

Nas observações foi possível identificar que a professora Margarida tenta incluir os alunos, e busca atrair a atenção deles, em uma de suas aulas sobre alimentação saudável ela fez um piquenique de frutas para os alunos, e falou da importância de frutas, verduras e de ter uma alimentação balanceada, ela também usou durante as aulas expositivas com o livro didático, exemplos que incluía coisas do cotidiano, como por exemplo, como escolher os alimentos para comprar, a importância de verificar a validade, se for alimentos industrializados, não comprar se estiver com a lata amassada e ainda enfatizou que esse tipo de alimento não é saudável.

A pesquisa de mestrado ainda está em desenvolvimento, ainda estando na fase inicial de análise de dados, mas pelo que foi verificado através das observações que estão sendo realizadas, é que as professoras procuram incluir os alunos com deficiência, no entanto, existe uma série de fatores como turmas com mais de 30 alunos, alguns alunos com TDAH e dislexia que ainda não são alfabetizados, falta de recursos didáticos para melhor entendimento dos conteúdos, os alunos com TDAH e dislexia não são públicos alvo do Atendimento Educacional Especializado – AEE, não recebendo auxílio de um mediador, e ainda tem as avaliações externas, por se tratar de turmas do 5º ano, realizam a prova do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB e Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco - SAEPE. A escola ainda está se adaptando para poder atender esses alunos com qualidade, mas existe a necessidade de políticas públicas que disponibilize investimentos em salas multifuncionais e em profissionais para o atendimento especializado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão é fundamental para garantia do ensino e aprendizado das crianças com deficiência, ela também traz benefícios para as crianças que não tem deficiência. O Ensino de Ciências é muito importante nesse processo de ensino e aprendizagem, promovendo nas

crianças conhecimentos sobre o mundo e atores do seu cotidiano, desenvolvendo o senso crítico e seu entendimento como ser ativo no ambiente em que vive.

O uso de recursos didáticos concretos, lúdicos e audiovisuais são importantes na aprendizagem de Ciências, por que melhora o entendimento dos conteúdos vistos em sala de aula, metodologias que torna-se mais acessível para todos os alunos, inclusive para os alunos com deficiência.

Existe a necessidade de maiores investimentos nos sistemas educacionais, para que as escolas possam ter as salas multifuncionais, com profissionais especializados no AEE, para atender esses alunos com deficiência, é importante também que as legislações inclusiva, inclua no AEE os alunos com TDAH e dislexia, muitos não são alfabetizados ainda e isso dificulta o processo de inclusão, visto que estes alunos estão sendo excluídos desse atendimento.

Este trabalho fornecer informações que possa contribuir com pesquisas relacionadas a inclusão no Ensino de Ciências, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Verifica-se a necessidade de novas pesquisas sobre a temática aqui abordada, visto que ainda tem poucas pesquisas que relacionem o Ensino de Ciências a inclusão de crianças com deficiências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa etapa da Educação Básica é importante e pode contribuir muito no ensino e aprendizagem das crianças com e sem deficiência, as crianças nessa fase da vida estão fazendo novas descobertas e com a curiosidade aguçada acerca do mundo, das tecnologias, se questionam sobretudo, e os conteúdos científicos são importantes na formação cidadã e é um direito de todos os alunos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos servidores e alunos da escola municipal de Serra Talhada-PE, em que a pesquisa foi realizada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.G.; MONTINO, M. A. Dificuldades encontradas pelas professoras no processo de inclusão de alunos e alunas com deficiência. Revista Multidebates, v.5, n.1 Palmas -TO, 2021. Disponível em: <http://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/314/299>. Acesso em: 26 fev. 2023.

ALMEIDA, L. C. G. A Inclusão como Foco da Pesquisa no Ensino De Ciências: uma Análise dos anais do ENPEC. Trabalho de Conclusão. Universidade Federal do Pampa, Dom Pedrito –

RS, 2018. https://cursos.unipampa.edu.br/cursos/cienciasdanatureza-dp/files/2018/10/a-inclusao-como-foco-da-pesquisano-ensino-de-ciencias_-uma-analise-dos-anais-do-enpec.pdf.

BAUER, Ma.W.; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático. Gareschi, P. A. (trad.), 7a edição, Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BASSO, S. P. S.; CAMPOS, L. M. L. Licenciaturas em Ciências e Educação Inclusiva: a visão dos/as licenciandos/as. Revista Eletrônica de Educação, v. 13, n. 2, p. 554-571, maio/ago. 2019 ISSN 1982-7199 | DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271992>.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Coordenação de Edições Técnicas, 2020. 397 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 2008.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 28 fev. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico. Brasília, 2023.

BRASIL. Lei Nº 13.146 de 6 de julho de 2015/ LBI. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em 10 out. 2021.

CAMPOS, l.m.l; BORTOLOTO, T.M.; FELICIO, A.K.C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. 2008. Disponível em: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/aproducaodejogos%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/aproducaodejogos%20(1).pdf). Acesso 02 nov. 2023.

CARMO, J.M. As ciências no ciclo preparatório: formação de professores para um ensino integrador das perspectivas da ciência, do indivíduo e da sociedade. In: Ler Educação, nº 5, maio/ago. 1991.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí, Unijuí, 2000.

GAMA, L. C.; RODRIGUES, G. C. Pensar A Inclusão De Estudantes Com Deficiência Visual No Ensino Superior: O Uso do Produto Educacional como Instrumento Promotor do Ensino-Aprendizagem no Âmbito da Educação Inclusiva. **Revista: REINPEC.** Disponível em: <http://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/1196>. Acesso em 04 out. 2023.

GOMES, T. H. P.; OLIVEIRA, G. C. S. As estratégias didáticas com alunos autistas: as experiências de professores de Ciências e especialistas em educação especial. **Revista: REnciMa,** São Paulo, v.12, n.4, p. 1-18, jul./set. 2021. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2987>. Acesso 05. Set. 2023.

IBGE. Prévía da população calculada com base nos resultados do Censo Demográfico 2022 até 25 de dezembro de 2022 (IBGE, 2022).

Knechtel, C. M., & Brancalhão, R. M. C. (2008). Estratégias lúdicas no ensino de ciências. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2354-8. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2354-8.pdf>. Acesso 20 out. 2023.

LORENZETTI, L. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como Fazer?** São Paulo, 2003.

MICCAS, C.; VITAL, A. A. F.; D'ANTINO, M. E. F. Avaliação de funcionalidade em atividades e participação de alunos com transtornos do espectro do autismo. **Rev. Psicopedag**, v. 31, n. 94, p. 3-10, 2014. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862014000100002&lng=pt&nrm=iso Acessos em 29 set. 2023.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. GOMES. R. Pesquisa social: Teoria, método e criatividade. 28.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. *Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp*, São Paulo, v. 2, n. 1, 2016.

POPE, C.; MAYS, N. Pesquisa qualitativa na atenção à saúde. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005. 118 p.

RODRIGUES, A. S.; CRUZ, L. H. C. Desafios da inclusão de alunos com transtorno do espectro autista (TEA) no ensino de Ciências e Biologia. *Rev. Eletrônica Pesquiseduca*. Santos, Volume 11, número 25, p. 413-425, set.-dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/922>. Acesso 03 set. 2023.

SANTOS, M. S. B.; CARVALHO, F. A.; OLIVEIRA, A. L. A Inclusão e o Ensino de Ciências: O Estado do Conhecimento nos Programas de Pós-Graduação em Ciências e Matemática e em Educação do Brasil. VIII Encontro Nacional das Licenciaturas – ENALIC. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV163_MD1_SA104_ID2375_17112021222400.pdf. Acesso 05 nov. 2023.

SILVA, S. N. et. al. O ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental e os desafios encontrados pelo professor polivalente. 2021. *Revista Educacional Interdisciplinar (Redin)*: Taquara/RS, FACCAT, v.10, n.1, 2021, p.108-119. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2165-Texto%20do%20Artigo-6196-1-10-20211214.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2023.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED, 2000.



VERNAGLIA, T. V. C.. Pesquisa Qualitativa. **EduCapes**. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/581071/4/Pesquisa%20Qualitativa.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2023.

VIECHENESKI, J. V.; LORENZETTI, L.; CARLETTO, M. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. *Atos de Pesquisa em Educação*, v.7, n.3, p. 853-876, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.7867/1809-0354.2012v7n3p853-876>.