



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ - PI
CURSO ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

LUIZA MARA SOARES NOGUEIRA

**A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA SALA DE AULA DOS
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO.**

VALENÇA DO PIAUÍ-PI

2023

LUIZA MARA SOARES NOGUEIRA

**A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA SALA DE AULA DOS
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO.**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Especialização em
Educação Especial e Inclusiva do Instituto Federal
de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí,
Campus Valença do Piauí-PI.

Orientador: Prof. Dr. Denilson Pereira da Silva.

VALENÇA DO PIAUÍ-PI

2023

A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA SALA DE AULA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO.

Luiza Mara Soares Nogueira¹

RESUMO

A pesquisa trata sobre a inclusão dos alunos com deficiência visual na sala de aula dos anos iniciais do ensino fundamental. Tem como objetivo analisar quais as metodologias e estratégias que estão sendo utilizadas pelos professores dos anos iniciais do ensino fundamental para incluir efetivamente os alunos com deficiência visual na sala regular de ensino. Foi realizada uma consulta de artigos utilizando os descritores “inclusão”, “deficiência visual” e “formação de professores” no ensino fundamental nos últimos quinze anos no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Após a consulta, foram encontrados oito artigos que tratavam sobre a temática da pesquisa. No entanto, três dos artigos tratavam sobre a inclusão no ensino superior e dois tratavam sobre a formação de professores no ensino médio e em curso de extensão. Diante disso, dos oito artigos encontrados, somente um artigo tratava efetivamente sobre inclusão no ensino regular, e dois artigos abordavam a formação de professores em educação especial no ensino regular. Os resultados revelaram que a inclusão dos alunos com deficiência visual é um processo que vem se fortalecendo gradativamente na sociedade, e que os professores possuem dificuldades em criar metodologias inclusivas para trabalhar os conteúdos na sala de aula.

Palavras-chave: inclusão; deficiência visual; sala de aula.

ABSTRACT

The research deals with the inclusion of students with visual impairments in the classroom in the early years of elementary school. It aims to analyze which methodologies and strategies are being used by teachers in the early years of elementary school to effectively include students with visual impairments in the regular teaching classroom. A search of articles was carried out using the descriptors “inclusion”, “visual impairment” and “teacher training” in elementary education over the last fifteen years on the journal portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). After the consultation, eight articles were found that dealt with the research topic. However, three of the articles dealt with inclusion in higher education and two dealt with teacher training in secondary education and extension courses. Therefore, of the eight articles found, only one article actually dealt with inclusion in regular education, and two articles addressed the training of teachers in special education in regular education. The results revealed that the inclusion of students with visual impairment is a process that has been gradually strengthening in society, and that teachers have difficulties in creating inclusive methodologies to work on content in the classroom.

Keywords: inclusion; visual impairment; classroom.

¹ Graduada em Pedagogia e Educação Física pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Pós-graduada em Psicopedagogia pelo Centro Universitário INTA. Servidora Pública Municipal de Valença do Piauí - PI. E-mail: luizamarasoesnogueira@gmail.com

Data de aprovação: 08/12/2023 (data de apresentação do TCC)

1 INTRODUÇÃO

O debate sobre a inclusão de pessoas com deficiência no Brasil tornou-se mais consolidado a partir do ano de 1990, com a promulgação da Lei nº 9.394/96 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (IDBEN). Esta, em seu capítulo V, manifesta o conceito da Educação Especial como sendo a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 1996).

Segundo Profeta (2007), é preciso que o professor entenda que a inclusão permite o aprendizado de todos os alunos no âmbito escolar, sendo lamentável que ainda prevaleçam às práticas exclusivas, sabendo que o caminho mais fácil para a transformação dessa realidade é a formação dos professores, seja ela inicial, para os licenciados, ou capacitação continuada para os educadores que atuam na educação básica.

O presente artigo trata sobre a temática da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, e também das condições de ensino aprendizagem que estão sendo ofertadas aos alunos com deficiência visual, sendo necessário um atendimento particularizado, respeitando as características e singularidades de cada educando.

No que diz respeito a pessoa com deficiência visual, a Educação constitui uma questão crucial e relevante que se pretende estabelecer, contrapondo o paradoxo existente entre “Educação” e a Educação Transformadora. De acordo com essa premissa, para que a ação pedagógica seja de fato inclusiva, é preciso que o professor esteja capacitado para trabalhar um processo educacional pautado na ação humanizadora.

De acordo com a Declaração de Salamanca (1994), princípio fundamental da inclusão, é que todos os alunos devem aprender juntos, independente das diferenças e das dificuldades que tenham.

O aluno com deficiência visual precisa está incluso ao ambiente escolar de modo que participe ativamente de todas as atividades propostas na sala de aula, e em alguns casos, o aluno precisa de um professor para acompanhá-lo nessas atividades, bem como o uso de materiais específicos. É preciso também que os demais alunos sem deficiência sejam preparados para receber o aluno com deficiência visual, como um ser humano que pensa, sente, e tem capacidades iguais aos demais.

Diante do exposto, busca-se saber como os professores estão trabalhando a Educação Especial na perspectiva Inclusiva.

Este artigo tem como objetivo geral analisar quais as metodologias e estratégias que estão sendo utilizadas pelos professores dos anos iniciais do ensino fundamental para incluir efetivamente os alunos com deficiência visual na sala regular de ensino, e objetivos específicos identificar se os professores fazem uso de ferramentas específicas para aprendizagem do aluno com deficiência visual, e verificar se os professores estão qualificados para incluir o aluno com deficiência visual na sala de aula.

2 REFERENCIAL TEÓRIO

2.1 Educação Especial na Perspectiva Inclusiva

O Contexto da Educação Inclusiva abrange um processo de transformação e de reestruturação das escolas, tanto no aspecto físico, como na didática pedagógica, e tem como

finalidade assegurar que os alunos possam ter acesso a uma gama de possibilidades educacionais e sociais ofertadas pela escola (MITTE,2003).

Para atingir os objetivos de implementar uma Educação Inclusiva são necessários gestores e professores comprometidos efetivamente com essa proposta da reforma educacional, com a reestruturação e renovação das unidades de ensino. Outro aspecto importante é a formação continuada dos profissionais da educação (MITTE,2003).

O conceito de Educação Inclusiva sob a visão de Vygotsky (1991), parece um vocabulário em processo de significação, portanto, em construção social, concentrado em práticas discursivas, tentando se estabilizar. A mesma comparação podemos fazer com relação à expressão Educação Especial, entendida como uma modalidade de ensino que transpassa todos os níveis, etapas e modalidades, e realiza também o atendimento educacional especializado e disponibiliza metodologias e recursos próprios para esse atendimento (BRASIL,2008).

A Lei Brasileira de Inclusão nº13.146/2015 tem como objetivo assegurar e promover em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Essa Lei corrobora com a Educação Especial na perspectiva inclusiva, e defende uma educação pautada na diversidade, onde a prática docente possa superar as dificuldades dos alunos através de uma pedagogia inclusiva e uma ação humanizadora que também seja capaz de quebrar as barreiras do preconceito e da segregação, reconhecendo as singularidades e potencialidades de cada educando.

Matoan (2006) diz que ensinar a criança com deficiência atendendo as necessidades especiais é adotar uma nova proposta pedagógica integradora capaz de abandonar as condições metodológicas tradicionais e pautar o ensino aprendizagem na acessibilidade considerando as necessidades específicas dos alunos.

2.2 Educação Especial e Formação de Professores

A formação e capacitação de professores da Educação Especial é essencial para o desenvolvimento do processo de inclusão e do enfrentamento das situações vivenciadas no dia a dia dentro do ambiente escolar.

O processo de inclusão está acontecendo gradativamente nas escolas de ensino regular, e um dos fatores mais importantes para que essa inclusão aconteça é a capacitação dos professores de forma continuada.

A formação de professores merece um olhar diferente, principalmente quando aborda a inclusão. Muitos profissionais da Educação sentem-se inseguros e ansiosos diante da possibilidade de receber um aluno com necessidades especiais na sala de aula. Existe um questionamento dos estudantes de Pedagogia e das outras licenciaturas: “não fui preparado para lidar com crianças com deficiência” (LIMA, 2002).

Os cursos de formação de professores abordam pouco sobre Educação Especial na perspectiva Inclusiva, mas é notória a necessidade de modificar o currículo tanto da formação inicial dos professores, quanto das formações continuadas ao longo da sua carreira profissional.

Para trabalhar com a Educação Especial, os professores devem ter formação inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência, e conhecimentos específicos da área (BRASIL,2008).

De acordo com Gil (2000) é importante que os professores tracem uma diretriz de ação sobre a vida do aluno (como ele pensa, age, fala, percebe, e sente). O deficiente visual interage com a realidade que está ao seu redor através do tato, do cheiro, e do seu próprio corpo. Então, para conhecer o deficiente visual e seus interesses, habilidades, e conhecimentos, é necessário acompanhá-lo nesse caminho percorrido pelo seu corpo.

O papel dos professores diante do desafio da inclusão dos alunos com deficiência visual é procurar alternativas para produzir o seu saber, ora por meio de capacitações continuadas, ou até mesmo através das suas próprias práticas de ensino inclusivo.

2.3 O Aluno com Deficiência Visual no Ensino Fundamental

A cegueira pode ser congênita ou adquirida. A pessoa que nasce com o sentido da visão, e com o passar do tempo perde a visão, consegue guardar imagens, cores, e luzes que conheceu, e tudo isso é útil para a sua readaptação ao meio. Porém a criança que já nasce sem a capacidade de enxergar, a sua dinâmica de aprendizagens educacional, social e emocional podem sofrer prejuízos se não houver uma preocupação por parte da escola e da própria sociedade em contribuir no enfrentamento dos obstáculos colocados pela deficiência visual (MARTA GIL, 2000).

Siaulys (2006) percebe que ao matricular o aluno com deficiência visual, a escola deve está preparada para atender as suas especificidades.

Tanto os professores quanto os outros profissionais da escola devem conhecer as condições visuais do aluno, para que possam adequar e adaptar os espaços para sua locomoção, e é importante também a adaptação das atividades pedagógicas e das suas vivências lúdicas dentro do espaço educacional, dessa forma, o aluno pode desenvolver da melhor forma as suas competências e habilidades.

Para Brumer (2004), “a falta ou redução da visão não é o principal obstáculo para a inclusão dos deficientes visuais como cidadãos conscientes dos direitos e deveres, desde que lhe seja ofertado condições necessárias para a sua aprendizagem e meios de desenvolver, e aplicar as suas habilidades”.

3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa é entendida como o conjunto detalhado e organizado de métodos e técnicas científicas realizadas durante as fases de uma pesquisa. Para Assis (2008) a metodologia é a descrição exata, detalhada e rigorosa de toda a ação desenvolvida e de todos os recursos utilizados para se chegar ao objetivo da pesquisa.

A metodologia aplicada a esta pesquisa, quanto ao procedimento técnico, é bibliográfica. Segundo Gil (2019), a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Assim, é por meio da pesquisa bibliográfica que o pesquisador toma conhecimento da dimensão teórica acerca de seu tema de pesquisa; constrói a fundamentação teórica de forma segura e confiável; e elenca as conceituações necessárias que darão sustentação teórica à pesquisa que se pretende desenvolver. De uma forma geral, uma pesquisa bibliográfica em conformidade com os rigores científicos é imprescindível para a construção de um trabalho científico de qualidade, atualizado, consistente e fundamentado teoricamente.

Quanto aos objetivos, é uma pesquisa exploratória. Ainda segundo Gil (2007), as pesquisas exploratórias mais comuns são os levantamentos bibliográficos, porém, em algum momento, a maioria das pesquisas científicas passam por uma etapa exploratória, visto que o pesquisador busca familiarizar-se com o fenômeno que pretende estudar.

Quanto a natureza dos dados, é uma pesquisa qualitativa. Conforme Medeiros (2012), para que uma pesquisa qualitativa se desenvolva é indispensável uma sustentação teórica competente e rigor metodológico, mas a criatividade do pesquisador deve se fazer presente em todo o processo da pesquisa.

Foi realizada uma consulta de artigos utilizando os descritores “inclusão”, “deficiência visual” e “formação de professores” no ensino fundamental nos últimos quinze anos no portal

de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Após a consulta, foram encontrados oito artigos que tratavam sobre a temática da pesquisa. No entanto, três dos artigos tratavam sobre a inclusão no ensino superior e dois tratavam sobre a formação de professores no ensino médio e em curso de extensão. Diante disso, dos oito artigos encontrados, somente um artigo tratava efetivamente sobre inclusão no ensino regular, e dois artigos abordavam a formação de professores em educação especial no ensino regular.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os entendimentos dos autores consultados sobre a inclusão de alunos com deficiência visual na sala de aula estão apresentados no quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição dos artigos científicos de acordo com o autor, título, ano de publicação e conclusão.

Autoria	Título do Artigo	Ano de Publicação	Entendimento dos Autores
Silva, J. C., & Pimentel, A. M.	A Inclusão no Ensino Superior: Vivências de Estudantes com Deficiência Visual.	2022	A análise do material textual demonstrou que o ingresso e a permanência no Ensino Superior foram marcados por dificuldades relacionadas às barreiras físicas, à disponibilidade e ao acesso a recursos materiais, didáticos, pedagógicos e tecnológicos, bem como às barreiras atitudinais, que agudizam o desempenho acadêmico dos/as estudantes com deficiência visual.
LEITÃO; FERNANDES.	Inclusão escolar de sujeitos com deficiência visual na rede regular de ensino brasileira: revisão sistemática.	2011	A revisão revelou um reduzido número de artigos que discute metodologias de ensino e estudos experimentais; predominância de estudos de caso e descritivos, com ênfase na mostra dos serviços e percepção dos profissionais; inúmeras variáveis passíveis de futuras investigações; e maior concentração de pesquisas sobre políticas públicas de inclusão na região sudeste do Brasil.
Silva, J. C., & Pimentel, A. M.	Inclusão educacional da pessoa com deficiência visual no ensino superior.	2021	A análise do material indica que, embora o acesso ao ensino superior das pessoas com deficiência esteja legalmente amparado, é necessária uma efetiva inclusão desses estudantes nas instituições, evidenciando que não basta apenas possibilitar o ingresso, se não houver estruturas físicas adequadas e recursos materiais disponíveis e acessíveis que garantam a permanência do estudante com deficiência visual.
Uliana, M. R., & Gerson, M. S.	Formação de professores de matemática na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual: análise de uma experiência realizada em Rondônia.	2019	Os dados produzidos/coletados durante as ações revelaram que a disciplina/curso gerou múltiplas e significativas contribuições, principalmente aos saberes docentes

			para a promoção de um ensino inclusivo para estudantes com deficiência visual.
Lima, M. C. B.; Castro, G. F.	Formação inicial de professores de física: A questão da inclusão de alunos com deficiências visuais no Ensino Regular.	2012	Notamos que os alunos evoluem em suas ideias sobre inclusão, se sensibilizam para as aulas com melhores adequações para deficientes visuais e se propõem a serem professores inclusivos.
MARTINS, M. A.; FERREIRA, A. C.	Formação de professores para a inclusão de alunos com deficiência visual nas aulas de matemática: análise de um curso de extensão.	2017	Os resultados evidenciam que o curso, além de sensibilizar os participantes em relação à Educação Matemática Inclusiva, contribuiu para a mobilização de saberes relacionados ao ensino de Matemática para alunos com deficiência visual tanto em relação ao conteúdo matemático e sua didática, quanto relacionados à organização da classe e produção de materiais.
RUIZ RODRIGUES DA SILVA, V. L. .; ZANETTI, P. da S.; WILHELM, V. B. .; SILVA, D. R. da .; TURECK, L. T. Z. . .; SILVA,	A inclusão de alunos com deficiência visual no ensino superior e a formação de professores da educação básica na região oeste do Paraná.	2022	Conclui-se que as atividades de extensão propiciadas pela parceria entre o PEE, vinculado à universidade, e o CAP, na esfera da educação básica, são elementos fundamentais para promover a formação continuada de professores por meio de reflexões que objetivam a superação de barreiras atitudinais e físicas às pessoas cegas e com baixa visão, ainda presentes no contexto educacional.
FORTES, Vanessa Gosson Gadelha de Freitas.	Formação continuada de professores do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), na perspectiva da inclusão escolar de aluno com deficiência visual.	2017	Vimos que a formação empreendida propiciou crescimento no tocante à concepção bem como à prática pedagógica e aos recursos utilizados em sala de aula com tais educandos. Tal fato nos faz refletir o papel da formação continuada frente ao contexto da inclusão, que precisa ultrapassar o muro de cursos pontuais, configurando-se como cultura na instituição de ensino, como algo instituído e formalizado no calendário acadêmico. Enfim, a escola precisa se configurar como um espaço formativo sistemático, estimulando os seus professores a construção de uma identidade profissional de educador-pesquisador.

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Por meio deste quadro é possível verificar que dos oito artigos analisados, um artigo é voltado para a inclusão na rede regular de ensino com o título “Inclusão escolar de sujeitos com deficiência visual na rede regular de ensino brasileira: revisão sistemática” e dois artigos são voltados para formação de professores inclusivos na rede regular de ensino com os títulos “Formação de professores de matemática na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual: análise de uma experiência realizada em Rondônia” e “Formação inicial de professores de física: A questão da inclusão de alunos com deficiências visuais no Ensino Regular”. Dessa maneira, selecionou-se os três artigos citados em busca de compreensões

inferidas pelos autores, tendo em vista que abordam a temática que direcionou os objetivos desta pesquisa.

4.1 Inclusão dos alunos com deficiência visual

O artigo “Inclusão escolar de sujeitos com deficiência visual na rede regular de ensino brasileira: revisão sistemática” é de autoria de LEITÃO; FERNANDES, publicado na Revista Linhas Críticas em 2011, e teve o objetivo de revisar a literatura sobre estudos na área da inclusão de sujeitos com deficiência visual na rede regular de ensino brasileira.

Menciona-se no artigo que o verbo incluir, do latim *includere*, no seu sentido etimológico significa fazer parte ou participar de. O conceito de referência do presente estudo implica no desenvolvimento de políticas, culturas, práticas que minimizem os obstáculos para a aprendizagem e contribuam para o aumento da participação dos alunos dentro e fora da escola, portanto vai além da convivência física inevitável no mesmo espaço (SANTOS, 2003).

A inclusão como movimento social iniciou-se nos países desenvolvidos em meados da década de 1980. No Brasil, tomou impulso na década de 1990, com a difusão das ideias da Declaração de Salamanca, uma carta de intenções, que reafirma em nível internacional o compromisso de educação para todos, assinada por 92 países, dentre os quais o Brasil, como resultado da Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, patrocinada pelo governo espanhol e pela UNESCO, ocorrido em Salamanca/ Espanha, em 1994. De acordo com Mendes (2006), tal declaração é tida como o mais importante marco mundial na difusão da filosofia da educação inclusiva.

Em 1996, ocorre a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394, com um capítulo específico para a Educação Especial: o capítulo V, nos artigos 58, 59 e 60. Vale lembrar, entretanto, que a LDB de 1971 mencionava entre seus objetivos o de integrar as crianças “excepcionais a sociedade”. Portanto, os anos 1990 são marcados pelo advento da educação inclusiva (LEITÃO; FERNANDES, 2011).

Segundo Mendes (1999), uma análise numa perspectiva empírica permite constatar no Brasil uma prática do que a autora chama de inclusão total, entendida como a inserção de todos os sujeitos com alguma deficiência, independente do tipo e grau de limitação, na classe regular por tempo integral e sem qualquer outro tipo de apoio.

Para Masini (2004), há discordância quanto à efetividade da inclusão indiscriminada, na qual “sem qualquer avaliação prévia, a criança com deficiência é matriculada na escola regular, sem análise de suas condições e das necessidades requeridas para seu atendimento”. As condições referidas pela autora dizem respeito às chamadas adaptações curriculares, ou seja, tanto a recursos humanos quanto possíveis adaptações físicas e/ou pedagógicas. A esse respeito, encontramos uma análise em Mendes (2006) sobre a existência de professores “inclusionistas” e “inclusionistas totais”: para o primeiro tipo, o objetivo principal da escola é a conquista de habilidades acadêmicas específicas para a vida, enquanto que para o inclusionistas totais a finalidade principal é a socialização. Os inclusionistas defendem a manutenção do contínuo de serviços de apoio, entendendo que a capacidade da escola regular é finita, enquanto que os totais pregam inclusive a extinção dos serviços de apoio e acreditam na capacidade de reinvenção da escola dentro do sistema vigente, a fim de acomodar toda a diversidade humana.

Ainda conforme Mendes (2006), o ideal seria a preservação do contínuo de serviços de apoio para que fosse salvaguardada a escolha daquele modelo que se mostrar mais eficiente e menos restritivo para cada situação. Há uma tendência na literatura especializada para entender que cada caso de inclusão, dada as suas particularidades, não se constitui em modelo passível de generalização.

4.2 Formação de professores para a Educação Especial

O artigo “Formação de professores de matemática na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual: análise de uma experiência realizada em Rondônia” é de autoria de Uliana, M. R., & Gerson, M. S., publicado na Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática em 2019, e objetivou analisar como uma disciplina/curso de formação para futuros professores de Matemática, centrada em estratégias de ensino a estudantes com deficiência visual, pode contribuir para a preparação docente tendo em vista a promoção do ensino inclusivo.

De acordo com Uliana, M. R., & Gerson, M. S. (2019), o paradigma de inclusão escolar, iniciado na década de 90 do último século, aumentou, consideravelmente, o número de alunos com deficiência no âmbito das escolas de educação básica, demandando, assim, inovações no fazer pedagógico e de novas pesquisas na temática.

Conforme indicam estudos realizados por Costa (2012), Amiralian (2009) e Camargo (2008), os professores, na sua grande maioria, ainda não se sentem preparados para promover a aprendizagem da diversidade de estudantes que, atualmente, encontram-se nas salas de aula de ensino regular. Em se tratando do ensino da Matemática para estudantes com deficiência visual, o professor precisa adotar metodologias e materiais pedagógicos que permitam a compreensão de conceitos abstratos e, em muitos casos, complexos.

A legislação, tanto internacional quanto nacional, tem sinalizado caminhos que preveem/indicam a execução de práticas que favorecem o acesso às escolas de ensino regular pelos estudantes com deficiência e transtorno de desenvolvimento, dentre os com deficiência visual, e prescrevem mecanismos legais para que esses estudantes possam ter aprendizagem de qualidade. No entanto, isso não tem garantido o sucesso da inclusão escolar desse alunado; a sociedade, as escolas e os professores precisam se mobilizar para trabalhar e propor respostas às adversidades que cercam o processo de inclusão da diversidade humana, haja vista que promover a inclusão envolve um processo complexo e multifacetado (ULIANA, M. R., & GERSON, M. S., 2019).

A pesquisa de M. R., & GERSON, M. S foi desenvolvida no âmbito da abordagem qualitativa e se configura como uma pesquisa-ação. Participaram desta pesquisa-ação 20 licenciandos em Matemática da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UFRR), campus de Ji-Paraná. Como é comum em uma pesquisa-ação, a investigação foi desenvolvida em três etapas: diagnóstica, intervenção e avaliação.

A intervenção consistiu em uma disciplina/curso de 40 horas que buscou sensibilizar e preparar futuros professores de Matemática para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que atendessem as demandas particulares de estudantes com deficiência visual no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Cabe destacar, ainda, que todo o curso aconteceu em um intervalo de tempo de seis meses, entre o segundo semestre de 2014 e o primeiro de 2015, e que todas as ações foram gravadas em vídeo para futuras análises.

O objetivo do processo de intervenção era instruir, capacitar e instrumentalizar os futuros professores de Matemática para o fazer pedagógico tendo em vista o estudante com deficiência visual. Os licenciandos se mostraram muito interessados e motivados durante toda a execução do curso; contudo, manifestaram-se apreensíveis, de início, com a ideia de desenvolver e testar materiais e estratégias para o ensino de suas áreas de conhecimento para estudantes com deficiência visual, já que temiam não serem capazes para tanto.

Os grupos foram constituídos e trabalharam de forma independente e simultânea durante dois meses no planejamento das atividades e na confecção do material.

O grupo composto pelos licenciandos LM2, LM8 e LM13, que optou em trabalhar com os conteúdos de funções de primeiro e segundo graus, desenvolveu um plano cartesiano em

madeira, o qual possibilita ao estudante com deficiência visual construir e analisar gráficos dos dois tipos de funções.

Já os licenciandos LM1, LM18 e LM20 se empenharam em desenvolver um material que permitisse que os estudantes com deficiência visual tivessem acesso e possibilidade de estudar os conteúdos de trigonometria, inclusive do ciclo trigonométrico.

O grupo constituído pelos licenciandos LM6, LM11 e LM12 escolheu desenvolver um material para trabalhar os conteúdos de geometria plana. Tendo esses conteúdos em vista, eles confeccionaram um kit de material se utilizando de um pedaço de madeira em formato quadrado, revestida de manta magnética, pedaços de raio de bicicleta, ímã de geladeira e bolinha de isopor. Com esses recursos, foi possível trabalhar com os estudantes com deficiência visual postulados da geometria plana, posições de retas, formato e propriedade das figuras planas.

Os licenciandos LM7, LM16 e LM19 trabalharam em conjunto buscando desenvolver um kit com potencialidade de ser utilizado no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos curriculares de matriz e determinante. O material consiste em um tabuleiro quadrado de metal revestido por uma manta magnética quadriculada (fendas perceptíveis ao tato), acompanhado de 100 números, letras e sinais em Braille, que foram grafados com cola em 3D em uma das faces dos pequenos retângulos de ímãs.

Faz-se relevante destacar, neste sentido, a satisfação estampada no rosto e configurada nas palavras de cada licenciando ao levar o material (kits e atividade pensada e desenvolvida por eles) e utilizá-lo no processo de ensino-aprendizagem com estudantes com deficiência visual (M. R., & GERSON, M. S, 2019).

O artigo “Formação inicial de professores de física: A questão da inclusão de alunos com deficiências visuais no Ensino Regular”, é de autoria de Lima, M. C. B.; Castro, G. F., publicado na Revista Ciência e Educação em 2012, e teve o objetivo de perceber as evoluções apontadas pelos futuros docentes frente ao tema de inclusão de alunos com Deficiência Visual a partir de suas próprias reflexões sobre os debates gerados em aula.

Para analisar os obstáculos a serem superados pelo professor de Física na rotina de sala de aula com alunos deficientes visuais, é preciso levar em consideração que ele deve, segundo a LDB, propiciar: “[...] preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” (BRASIL, 1996).

A partir de inquietações e questionamentos a respeito de alunos deficientes visuais em salas de aula regulares de física, surge a necessidade de se questionar os futuros professores acerca da inclusão desses alunos, para analisar o que eles pensam sobre a rotina de sala de aula e que estratégias estão construindo, ao longo da graduação, para superar as possíveis barreiras que surgirão. O que pensam os futuros professores a respeito do tema “inclusão de alunos deficientes visuais em salas de aula regulares de física”? Que estratégias devem ser construídas durante a graduação para favorecer futuramente a efetivação de práticas inclusivas? (Lima, M. C. B.; Castro, G. F., 2012).

Para alcançar os objetivos, escolheu-se três licenciandos que cursaram, no último período (2009/2), a disciplina “Ensino de física e inclusão social”. Como resposta à pergunta inicial do questionário, “o que esperavam da disciplina?” M. respondeu que esperava ter uma visão sobre as necessidades especiais e como tratar seus portadores caso houvesse necessidade. V. afirmou que desejava aprender mais sobre o tema, enquanto J. disse que esperava obter conhecimentos que a auxiliassem a ser uma professora de física que conseguisse lidar com todos os tipos de alunos, inclusive os especiais.

Questionados sobre como caracterizariam as alunos com necessidades especiais, a partir de uma lista, M. respondeu que alunos com necessidades especiais são aqueles com problemas psicomotores, sensoriais e que sofrem de síndromes mentais, não sabendo o que faria se algum

deles viesse a ser seu aluno. Já V., quando foi solicitada a marcar as necessidades especiais, não conseguiu defini-las nem agrupá-las, marcando todos os deficientes sensoriais, porém evitando marcar os deficientes sociais e econômicos em sua totalidade. E para J., só são necessitados especiais os deficientes sensoriais, os que apresentam dificuldade de aprendizagem e os que têm síndromes mentais, tendo condições de aprender física todos aqueles que ela marcou como necessitados especiais, ou seja, os que têm dificuldade de aprendizagem, os surdos e deficientes auditivos, os deficientes visuais e os que apresentam síndromes mentais.

Solicitados a responderem o que fariam caso encontrassem, em suas futuras turmas, alunos com necessidades especiais, deram as seguintes respostas: M. foi categórico e respondeu que não saberia. V. também não saberia, mas iria recorrer a professores mais experientes e pesquisaria alguns métodos de ensino, e, por fim, J. afirmou que procuraria encontrar meios para que estes alunos participassem das aulas.

Quanto às aulas, tanto experimentais quanto teóricas, para M., todos têm condições de assisti-las e as dificuldades seriam reforçadas pelas particularidades de cada um. As dificuldades, para ele, seriam: abstração, compreensão e visualização. Quanto à facilidade de assistir a aulas de física, V. afirmou que o professor deve investir em situações que utilizem os sentidos não afetados pela deficiência, chamando a atenção para a importância do emprego de uma linguagem adequada durante as aulas. Para J., todos os alunos necessitados especiais marcados por ela têm condições de acompanhar as aulas de física, sejam elas experimentais ou teóricas. Quanto às dificuldades apresentadas, seria preciso pensar em experimentos adequados e no uso de material didático correto para as teóricas.

Perguntado sobre o que era inclusão, M. respondeu: “Inclusão é adaptar as aulas às necessidades especiais das pessoas, evitando a exclusão”. Para V., inclusão é: “[...] fazer parte de algum lugar ou de algo. Se você está na escola deve sentir-se parte dela e colaborando com ela.”. Quanto à inclusão, J. respondeu: “É englobar num certo ‘conjunto’ elementos que não fazem parte do mesmo”.

5 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como finalidade fazer uma pesquisa a respeito da temática inclusão dos alunos com deficiência visual na sala de aula dos anos iniciais do ensino fundamental, tendo como pergunta norteadora saber como os professores estão trabalhando a Educação Especial na perspectiva Inclusiva, e traçou-se como objetivos analisar quais as metodologias e estratégias que estão sendo utilizadas pelos professores dos anos iniciais do ensino fundamental para incluir efetivamente os alunos com deficiência visual na sala regular de ensino, identificar se os professores fazem uso de ferramentas específicas para aprendizagem do aluno com deficiência visual, e verificar se os professores estão qualificados para incluir o aluno com deficiência visual na sala de aula. Para a busca do alcance dos objetivos, foi realizada uma consulta bibliográfica utilizando os descritores “inclusão”, “deficiência visual” e “formação de professores” no ensino fundamental nos últimos quinze anos no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Através das análises dos artigos selecionados percebe-se que acerca da inclusão há um processo que vem se fortalecendo gradativamente na sociedade, e está vinculado diretamente a ideia de que os processos desenvolvidos na escola devem favorecer a diversidade, sendo que esta conduz os professores a convivência com alunos com deficiência.

No tocante à formação de professores, verificou-se que os licenciandos manifestaram-se apreensíveis quando questionados sobre o que fariam se encontrassem alunos com necessidades especiais em sala de aula, como também com a ideia de desenvolver e testar

materiais e estratégias para o ensino de suas áreas de conhecimento para alunos com deficiência visual, já que temiam não serem capazes para tanto, mas mesmo diante dessa dificuldade em produzir materiais que privilegiassem o desenvolvimento das habilidades dos alunos, os licenciandos conseguiram alcançar os objetivos propostos que era trabalhar os conteúdos de forma inclusiva.

É importante ressaltar que foram encontrados poucos artigos sobre a temática utilizando os descritores definidos, possivelmente poderiam aparecer outros artigos caso fossem consultados em outros bancos de dados para se conseguir um número maior de pesquisas e assim confirmar ou refutar os dados obtidos por essa pesquisa.

Por fim, destaca-se a importância do enfoque na análise e na construção de uma educação efetivamente inclusiva, em que os envolvidos assumam sua responsabilidade e cultivem o respeito e empatia frente aos desafios que sempre surgirão, pois esse caminho muitas vezes é árduo, mas se houver um trabalho colaborativo dentro do espaço escolar, as situações complexas vivenciadas pelos professores possibilitará uma reflexão das suas próprias práticas pedagógicas, no sentido de criar metodologias e estratégias para melhor desenvolver as aprendizagens inclusivas dos seus alunos.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Maria Cristina de. **Metodologia do Trabalho Científico**. In: ALDRIGUE, Ana Cristina de. Souza. Linguagens: usos e reflexões. João Pessoa: Ed Universitária/UFPB, 2008.

BRASIL, Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23dez. 1996.

BRASIL, 2015, *Lei n. 13.146, de 6 de jul. de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm; acesso em: 20/03/2023.

BRUMER, A., PAVEI, K, MOCELIN, D.G., **Saindo da escuridão: perspectivas da inclusão social, econômica, cultural e política dos portadores de deficiência visual** em Porto Alegre, Sociologias (11), 300-327.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, 1994, Salamanca-Espanha.

_____. Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 set, 2008. Seção 1.

FORTES, Vanessa Gosson Gadelha de Freitas. Formação continuada de professores do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), na perspectiva da inclusão escolar de aluno com deficiência visual. 2017. 327f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

GIL, Marta (Org). **Deficiência Visual**. Brasília: MEC/SED, 2000. 80p.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2019.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LEITAO, José Carlos e FERNANDES, Cleonice Terezinha. **Inclusão escolar de sujeitos com deficiência visual na rede regular de ensino brasileira: revisão sistemática**. *Linhas Críticas* [online]. 2011, vol.17, n.33, pp.273-289. ISSN 1981-0431.

LIMA PA. Educação Inclusiva e igualdade social. São Paulo; AVER CAMP, 2002.

LIMA, M. C. B.; CASTRO, G. F. Formação inicial de professores de física: a questão da inclusão de alunos com deficiências visuais no ensino regular. *Ciência & Educação* (Bauru), v. 18, n. 1, p. 81–98, 2012.

MARTINS, M.; FERREIRA, A. C. Formação de professores para a inclusão de alunos com deficiência visual nas aulas de Matemática: análise de um curso de extensão. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 1, n. 2, p. 220–245, 2017. DOI: 10.24116/emd25266136v1n22017a06. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/31>. Acesso em: 09 set. 2023.

MATOAN, M.T.E. PRIETO, R.G. ARANTES, Valéria Amorim (org). **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: SUMMUS, 2006.

MEDEIROS, MARCELO. Pesquisas de abordagem qualitativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.14, n.12, 2012.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília/DF, 2008. Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 03.set. 2023.

MITTE, Peter - **Educação Inclusiva**: Contextos Sociais. Trad. Windy z Brazão Ferreira. Porto Alegre: Artmet, 2003.

PROFETA, M.S. A inclusão do aluno com deficiência visual no ensino regular. IN: MASINI, E.F.S.A. A pessoa com deficiência visual: um livro para educadores. 1ed. São Paulo.

RUIZ RODRIGUES DA SILVA, V. L. .; ZANETTI , P. da S.; WILHELM , V. B. .; SILVA, D. R. da .; TURECK, L. T. Z. . .; SILVA, . L. A. da . A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO ENSINO SUPERIOR E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ. **Educere et Educare**, [S. l.], v. 17, n. 43, p. 172–192, 2022. DOI: 10.48075/educare.v17i43.29578. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/29578>. Acesso em: 30 set. 2023.

SIAULYS. O.C. A inclusão do aluno com baixa visão no ensino regular: orientação aos professores do ensino regular. Brasília, DF: Ministério de Educação Especial, 2006.

SILVA, Jailma e PIMENTEL, Adriana. **A Inclusão no Ensino Superior: Vivências de Estudantes com Deficiência Visual**. *Rev. bras. educ. espec.* [online]. 2022, vol.28, e0012. Epub 25-Fev-2022. ISSN 1980-5470. <https://doi.org/10.1590/1980-54702022v28e0012>.

SILVA, Jailma Cruz da; PIMENTEL, Adriana Miranda. Inclusão educacional da pessoa com deficiência visual no ensino superior. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 29, e2904, 2021.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/jK7sbFJxkRX4z3n9ZbcdwdJ/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 09 set. 2023.

ULIANA, M. R.; MÓL, G. de S. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA REALIZADA EM RONDÔNIA. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 127–145, 2019. DOI: 10.26571/REAMEC.a2019.v7.n2.p127-145.i8511. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/8511>. Acesso em: 09 set. 2023.

VYGOTSKY, L.S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.