
Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

Special and Inclusive Education in the scientific debate: an integrative critical analysis of academic productions in Brazil

Christian Douglas Oliveira Araújo
Marcos César da Rocha Seruffo
Universidade Federal do Pará (UFPA)
Belém-Brasil

Resumo

O estudo objetiva analisar, na produção acadêmica da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), os debates sobre Educação Especial e Inclusiva no Brasil. A metodologia parte de uma abordagem qualitativa, com pesquisa bibliográfica no portal da BDTD, no intervalo de 2018 a 2023, utilizando três descritores: “Educação Especial e Inclusiva no Brasil”, “Educação Especial e Legislação” e “Educação Especial e Formação de Professores”. Os resultados indicaram quarenta e quatro produções, sendo dez selecionadas para revisão integrativa. Em conclusão, as políticas públicas da área necessitam de ajustes no que tange ao financiamento; o tema é um agente de transformação da escola tradicional; os cursos de licenciatura possuem lacunas no atendimento aos alunos na escola regular e as produções científicas apontam para um novo paradigma educacional sobre a inclusão nas escolas brasileiras.

Palavras-chave: Educação Especial e Inclusiva; Educação Brasileira; Produções Acadêmicas.

Abstract

The study aims to analyze, in the academic production of the Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), the debates on Special and Inclusive Education in Brazil. The methodology is based on a qualitative approach, with bibliographical research on the BDTD portal, from 2018 to 2023, using three descriptors: “Special and Inclusive Education in Brazil”, “Special Education and Legislation” and “Special Education and Teacher Training”. The results indicated forty-four productions, ten of which were selected for integrative review. In conclusion, public policies in the area need adjustments regarding financing; the theme is an agent of transformation of the traditional school; degree courses have gaps in serving students in regular schools and scientific productions point to a new educational paradigm on inclusion in Brazilian schools.

Keywords: Special and Inclusive Education; Brazilian Education; Academic Productions.

1 Introdução

A Educação Especial no Brasil passa a receber atenção diferenciada entre os séculos XIX e XX, quando duas instituições são organizadas para o atendimento às pessoas cegas e surdo-mudas: o Instituto dos Meninos Cegos (1854) e o Instituto dos Surdos-Mudos (1855). Essas organizações inauguram um novo tempo e um novo pensamento sobre o acolhimento das necessidades educativas especiais. Ao longo do século XX, o alargamento das instituições recebe importante representação com as Associações Pestalozzi (1954), consideradas, à época, o local mais apropriado para a educação de pessoas com deficiência. Em apoio a essas iniciativas, o surgimento das Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAES) dá novo significado e direcionamentos às políticas futuras na área da Educação Especial e Inclusiva. Nesse caminho, a criação do Centro Nacional de Educação Especial (CENESP) em 1973 fortalece as articulações em nível federal, iniciando um cenário progressivo para o atendimento educacional das pessoas com deficiência no Brasil (Januzzi, 2012; Mazzota, 2011).

Entre as inúmeras iniciativas, a Constituição Federal de 1988 direciona todas as políticas sociais no país para o século XXI. A atualização das Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), editadas em 1961, 1971 e 1996 — esta última vigente nos dias atuais —, revela novos caminhos para a educação nacional em todos os seus níveis e modalidades de ensino. Dois anos antes da LDB 9.394/96 ser promulgada, observa-se, no mundo, a proclamação da Declaração de Salamanca (1994), que muda definitivamente o que se entendia por atendimento às pessoas com deficiência, propondo um modelo que prega a inclusão como um direito humano-social que deve ser garantido a todos, sem distinção (Bueno, 2011).

Assim, a LDB 9.394/96 e suas atualizações deixam claro que "a oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil" (Brasil, 2010, p. 44), enfatizando que esse atendimento acontecerá em salas especializadas quando não for possível sua inserção na sala regular de ensino. A partir desse entendimento, nos anos seguintes, observa-se uma maior preocupação em criar ferramentas legais que possibilitem o acolhimento de deficiências consideradas graves, com o objetivo único de promover a educação para todos — uma educação de qualidade e com equidade, por meio de situações de aprendizagem devidamente adaptadas às diferentes necessidades educativas dos alunos nas escolas brasileiras (Garcia; Michels, 2011).

Segundo os dados do Censo Escolar de 2023, apresentados neste texto, que demonstram a evolução das matrículas de alunos com deficiência no ensino regular, o estudo se justifica pela necessidade de discussões constantes sobre educação especial e inclusiva, bem como sobre o incentivo na promoção de políticas educacionais para área em debate, além da urgência de formação de professores especializados no Brasil para o atendimento desta demanda. Assim, pretende-se responder à seguinte questão: como a Educação Especial e Inclusiva tem sido abordada nas produções científicas da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) nos últimos cinco anos, em articulação com a educação básica no Brasil?

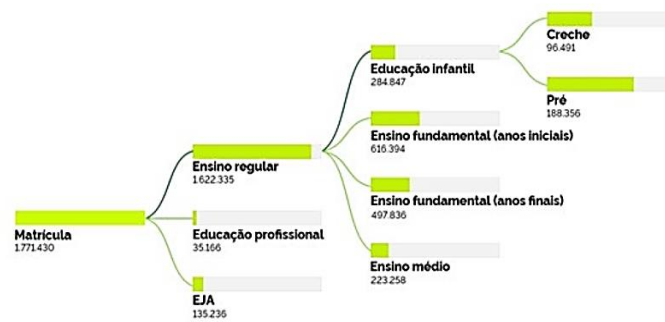
O trabalho tem como objetivo geral analisar, na produção acadêmica da BDTD, os debates sobre Educação Especial e Inclusiva no Brasil. Sobre os objetivos específicos, buscou-se verificar os principais desafios enfrentados pela educação especial e inclusiva no Brasil; relacionar educação especial e inclusiva à formação de professores e avaliar os principais temas associados à educação especial e inclusiva em evidência na produção *stricto sensu* no Brasil. Além da introdução, metodologia e conclusão, o estudo está dividido em dois momentos teóricos: uma síntese dos principais desafios da modalidade de ensino a partir dos indicadores educacionais do último Censo Escolar (2023) e uma revisão integrativa no portal da BDTD para reconhecer as relações que a Educação Especial e Inclusiva tem estabelecido com a educação básica no país.

2 Educação Especial e Inclusiva no Brasil: uma síntese dos desafios atuais

Na trajetória da educação brasileira, é na primeira década dos anos 2000 que a Educação Especial recebe o status de inclusiva, por meio da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (2008). Essa alteração importante transformou a identidade da modalidade e impulsionou as práticas pedagógicas de inclusão, incorporando o Atendimento Educacional Especializado (AEE) à sala de ensino regular — um verdadeiro marco para a inclusão de fato e de direito. Isso se deu com o suporte de pelo menos três ações articuladas: 1) Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais; 2) Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade; 3) Programa Incluir (Brasil, 2008; Garcia; Michels, 2011). Somente a partir desse momento constatou-se um aumento substancial nas matrículas de alunos do público-alvo da modalidade, com maior acesso aos sistemas de ensino públicos, como demonstram os números do último Censo Escolar, apresentados a seguir.

Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

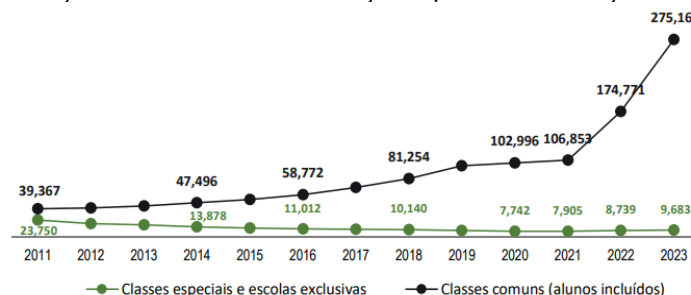
Infográfico 1: matrículas por tipo de deficiência em 2023



Fonte: adaptado de Brasil (2024)

No infográfico 1, são 1.771.430 matrículas de alunos com deficiência no interior das salas de aula da educação básica no Brasil, distribuídas entre a Educação Infantil e a Educação Profissional e Tecnológica. Entre as deficiências, a Deficiência Intelectual (952.904) e o Autismo (636.202) possuem os números mais elevados. Estudos recentes confirmam problemas já conhecidos pelos profissionais da educação nas escolas brasileiras, como o atendimento precário dos alunos, a falta de acessibilidade física satisfatória, a ausência de adaptação curricular adequada e a discrepância nas aprendizagens dos alunos com deficiência em relação às turmas frequentadas. Esses desafios acompanham a escalada das políticas de educação inclusiva no país (Bezerra; Araújo, 2011; Lacerda; Albres; Drago, 2013; Pletsch, 2014). Para Osti e Brenelli (2013, p. 56), “a escola, além de ser um ambiente dinâmico e diversificado, promotor do conhecimento, é também um espaço repleto de interações, tornando-se um local de socialização entre os indivíduos”, sem distinção de suas subjetividades.

Gráfico 1: evolução de matrículas da educação especial na educação infantil em 2023

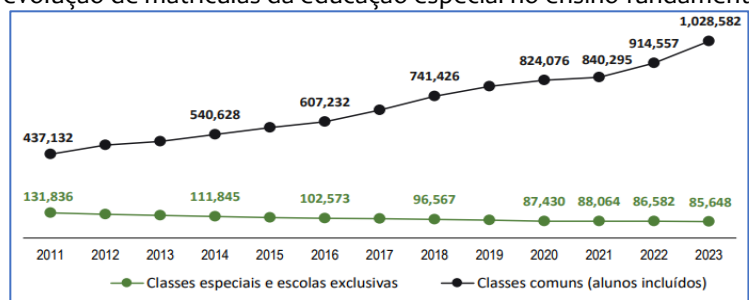


Fonte: adaptado de Brasil (2024)

O início da série em 2011, demonstrada no gráfico, aponta para uma tímida diferença entre o número de alunos em classes comuns e o de alunos em classes especiais. A partir de

2021, observa-se um aumento significativo nas matrículas até 2023, com crescimento surpreendente de 257,5% de novos alunos com deficiência na educação infantil. Somando-se os dois tipos de classes, o total é de 284.847 alunos, o que corresponde a cerca de 16% do montante apresentado no infográfico 1. Em uma primeira análise, nota-se a ampliação de vagas na escola regular, enquanto as classes segregadas estão gradualmente desaparecendo. Com isso, os alunos são incluídos de fato nas classes comuns, o que sugere uma inclusão mais alinhada com o que determina a legislação da área, evitando a segregação e o preconceito contra pessoas com deficiência no ambiente escolar (Mendes, 2010).

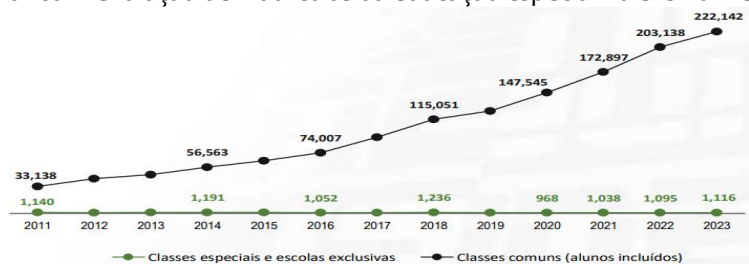
Gráfico 2: evolução de matrículas da educação especial no ensino fundamental em 2023



Fonte: adaptado de Brasil (2024)

Em relação ao ensino fundamental, já havia uma diferença considerável entre os alunos com deficiência matriculados em escolas especializadas e aqueles na escola regular em 2011. Do total de 568.968 matrículas registradas no gráfico 2, aproximadamente 77% dos alunos já estavam incluídos no ensino regular. Em 2011, as classes especializadas representavam apenas 23%, ou seja, quase um terço do número de matrículas na escola regular. O cenário avançou de maneira positiva até 2023, quando 92,3% dos alunos estavam incluídos em classes comuns, restando apenas 7,7% ainda matriculados em escolas especializadas. Em uma análise otimista, acredita-se que, nos próximos anos, o ensino fundamental possa alcançar uma inclusão próxima de 100%.

Gráfico 3: Gráfico 2: evolução de matrículas da educação especial no ensino médio em 2023



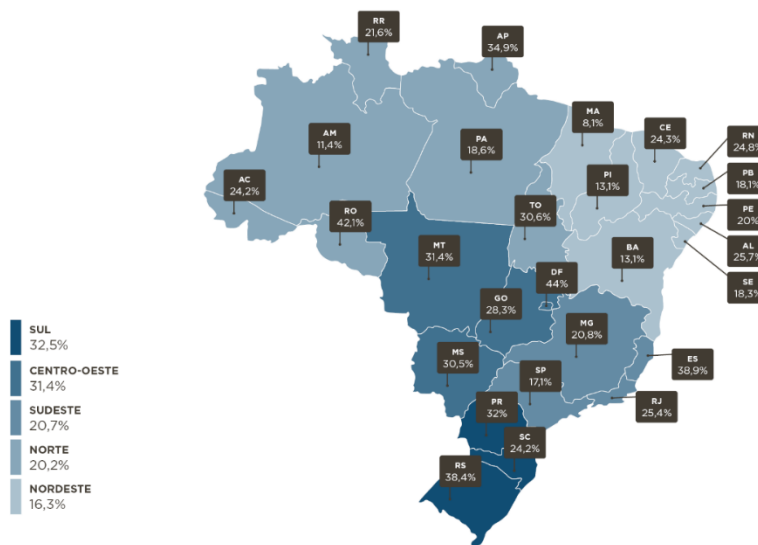
Fonte: adaptado de Brasil (2024)

Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

Para concluir a análise das progressões positivas em torno da inclusão de alunos com deficiência no sistema regular de ensino, no nível do ensino médio, o gráfico 3 revela que, em 2011, havia apenas 34.278 matrículas de alunos público-alvo da educação especial. Esse número é significativamente inferior ao registrado no nível anterior, o que já indica certa dificuldade para que alunos com deficiência do ensino fundamental continuem seus estudos na educação básica. Considerando, por exemplo, que os alunos matriculados no ensino fundamental em 2013 deveriam seguir para o ensino médio, observa-se que, em 2014, apenas 8,85% conseguiram fazer essa transição. Em outras palavras, a cada 100 alunos com deficiência que concluíram o ensino fundamental naquele ano, apenas 8 seguiram para o ensino médio.

Na análise dos três níveis de ensino, conforme o infográfico 1, a educação infantil representou aproximadamente 16% das matrículas, o ensino fundamental correspondeu a 63% e o ensino médio a 12,5%. Os 8,5% restantes correspondem à Educação de Jovens e Adultos (EJA) e à Educação Profissional e Tecnológica, que completam o ciclo da educação básica no Brasil. Apesar dos desafios, o número crescente de alunos com deficiência, segundo Sasaki (1997, p. 18), “representa um passo muito concreto e manejável que pode ser dado em nossos sistemas escolares para assegurar que todos os estudantes comecem a aprender que pertencer é um direito, e não um status privilegiado que deva ser conquistado”, sendo, de fato, incluídos em suas individualidades.

A partir da análise dos gráficos anteriores, Bassi (2015) registra que houve um aumento constante do aporte financeiro para o melhoramento dos índices de inclusão nas últimas décadas no Brasil. Em uma perspectiva otimista, observa-se que o ensino médio, gerido pelos estados, deverá alcançar um nível de inclusão próximo a 100% nos próximos anos, já que atualmente ultrapassa os 98%. Por outro lado, a educação infantil e o ensino fundamental, geridos pelos municípios, ainda necessitarão de importantes incrementos nas políticas de inclusão para elevar seus índices.

Infográfico 2: escolas de educação básica com SRM

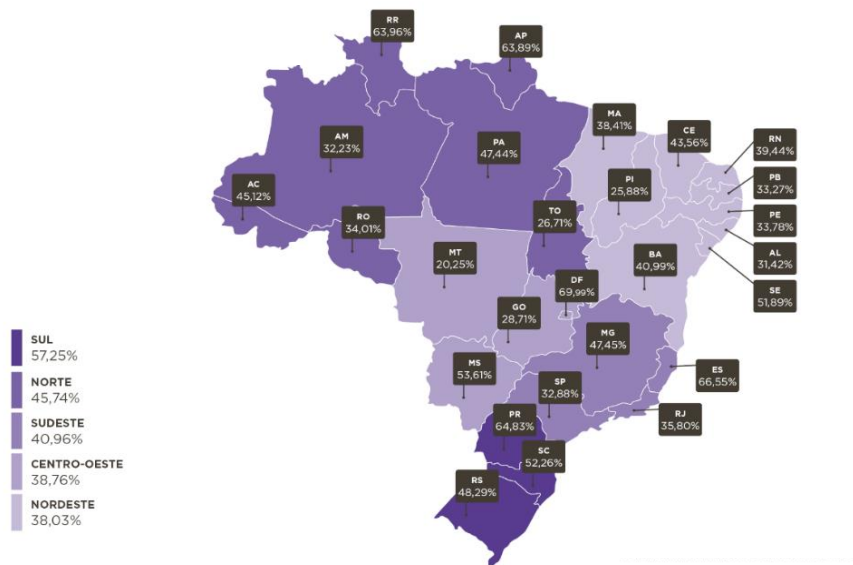
Fonte: Brito (2024)

A análise do infográfico 2 revela um dos maiores desafios da educação especial no Brasil: a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) de maneira uniforme nas diversas regiões do país para garantir o atendimento adequado aos alunos, bem como sua inclusão de fato e de direito. Pelos dados apresentados, pode-se concluir que, a cada 10 escolas nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, apenas 2 contam com SRMs para atender os alunos. Nas regiões Centro-Oeste e Sul, a situação é ligeiramente melhor, com 3 escolas a cada 10 dispondo desses espaços reservados pela legislação. O cenário é ainda mais grave nos estados do Amazonas, Maranhão, Piauí e Bahia, onde há apenas 1 SRM para cada 10 escolas. De forma geral, apenas 3 em cada 10 alunos da educação especial matriculados em diferentes escolas têm acesso a uma SRM, o que resulta em ineficiência e descumprimento das determinações legais sobre a inclusão de alunos com deficiência na escola básica.

Nas reflexões de Dutra e Griboski (2006), as SRMs são espaços propícios para a adaptação curricular, pois utilizam materiais, estratégias e atividades variadas, além de contribuírem para a eliminação de barreiras físicas, pedagógicas e de comunicação. Alves (2006), Anjos (2011) e Pazian, Mendes e Cia (2014) seguem essa mesma linha de pensamento, ao confirmarem a importância didático-pedagógica das SRMs, implementadas pelo MEC. Essas salas proporcionam condições para que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) possa desenvolver competências e habilidades no processo de ensino e aprendizagem, além de fomentar a participação do aluno com deficiência no contexto escolar.

Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

Infográfico 3: professores do AEE com formação em Educação Especial



Fonte: Brito (2024)

As evoluções nas matrículas da educação especial, demonstradas nas análises anteriores, são resultados das políticas educacionais direcionadas à modalidade em questão, que, de maneira propositiva, têm transformado o cenário da educação básica no Brasil. No entanto, ainda são necessários projetos, programas e ações que promovam mudanças no contexto das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) e na formação dos professores que atuam com alunos com deficiência. O infográfico 3 revela uma das questões mais urgentes para a educação especial na atualidade: o investimento na formação dos profissionais que trabalham diariamente com esses alunos, garantindo que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de fato.

Conforme os dados apresentados, a região Sul – em paralelo com os bons índices de SRMs mencionados anteriormente – possui o melhor resultado, com 57% dos profissionais com formação adequada. Em contrapartida, o Nordeste registra o menor índice, com apenas 38% dos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) devidamente formados, o que ressalta a necessidade de investir na capacitação desses profissionais.

Nessas condições, Medeiros (2009) adverte que os cursos de formação inicial de professores no Brasil abordam a educação especial de maneira mínima e pontual. Mesmo assim, Vitaliano e Nozi (2012) afirmam que é obrigatório, nos cursos de formação de professores, o oferecimento de disciplinas que promovam práticas pedagógicas inclusivas,

permitindo o acesso dos alunos com deficiência às salas de aula do ensino regular. Aranha (2003) reforça que é necessário que os professores da educação regular transformem sua prática pedagógica com base em uma formação sólida, adequada e de qualidade, para que a inclusão se torne uma realidade. Frias e Menezes (2008) acrescentam que o aporte teórico-metodológico da educação inclusiva deve ser trabalhado no processo de formação docente, de forma a atender às necessidades dos alunos e buscar a melhoria da qualidade da educação no país. A criação de novas políticas, a implementação de ambientes inclusivos e a formação docente adequada configuram-se como desafios persistentes para a educação inclusiva no Brasil contemporâneo.

3 Metodologia

A metodologia elegeu a abordagem qualitativa como a mais apropriada para compreender como o fenômeno social ocorre na prática, suas formas de manifestação, a percepção subjetiva dos envolvidos e a representação social que possui, entre outros fatores. Esses aspectos devem ser organizados a partir de fatos e acontecimentos, antes, durante e após os eventos, revelando trajetórias importantes ao longo do percurso (Teixeira, 2009).

Nesse contexto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica exploratória e integrativa, com o objetivo de aprofundar o conhecimento na área de estudo sobre a Educação Especial e Inclusiva no Brasil. Esse levantamento baseou-se em estudos já realizados e publicados em nível *stricto sensu*, buscando uma melhor compreensão das temáticas envolvidas e dos desafios identificados. Para tanto, utilizou-se material escrito e eletrônico, como dissertações e teses defendidas e disponíveis no portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) (Fonseca, 2002).

Por fim, será realizada uma análise crítico-integrativa e interpretativa dos resultados alcançados, que, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 205), corresponde à “organização sistemática de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou.” Essa análise busca avançar sobre os temas de estudo e suas relações práticas, contribuindo para a transformação social.

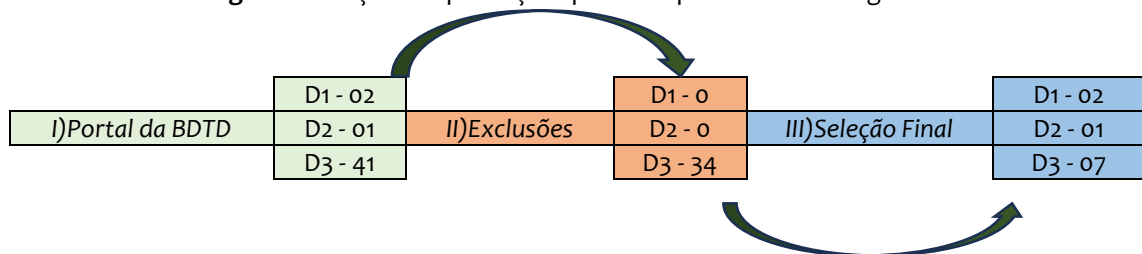
Em relação à pesquisa realizada no portal da BDTD, foi selecionado o período de 2018 a 2023, utilizando-se três descritores (D): “Educação Especial e Inclusiva no Brasil”, “Educação Especial e Legislação,” e “Educação Especial e Formação de Professores”. Os resultados

Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

apresentam: D1 – 02 trabalhos; D2 – 01 trabalho; e D3 – 41 trabalhos. Após a leitura do título, resumo, palavras-chave e introdução, a seleção final foi feita da seguinte forma: como D1 e D2 apresentaram poucos resultados, todos os trabalhos encontrados foram analisados. Já para D3, que apresentou um volume maior, foram selecionados 07 estudos para a análise final.

Os critérios de inclusão utilizados foram: estar em língua portuguesa, ter sido publicado no período selecionado, conter a expressão "Educação Especial e Inclusiva" no título, incluir os descritores no resumo, estar disponível para acesso, focar na realidade brasileira, ter como tema central a educação especial e inclusiva e não ser duplicado. A triagem resultou no seguinte esquema:

Figura 1. Seleção das produções para compor a análise integrativa



Fonte: elaboração dos autores (2024)

4 Educação Especial e Inclusiva nas discussões acadêmico-científicas: o que dizem as pesquisas *stricto sensu* realizadas no Brasil

Diante dos dados do censo escolar de 2023, analisados no início deste estudo, percebe-se um aumento significativo nas matrículas da Educação Especial e Inclusiva nos sistemas de ensino do país, bem como a necessidade de constante fortalecimento das políticas educacionais, da infraestrutura e da formação adequada dos professores. Assim, seguem as principais discussões encontradas na revisão integrativa, na qual foram selecionadas 06 dissertações e 04 teses que farão parte da análise integrativa. Apresenta-se no quadro a seguir uma síntese das principais informações. Utiliza-se a sequência dos descritores para a organização do quadro e para a análise final em seguida.

Quadro 1. Síntese das teses e dissertações selecionados para análise integrativa

Autor/Ano	Título	Objetivo
Santos (2022)	A Concepção de Aprendizagem Escolar na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no Brasil (2008-2016)	Analisar a concepção de aprendizagem escolar que constitui a referida política.

Delevati (2021)	A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2007-2018): desafios para a constituição de sistemas educacionais inclusivos no Brasil	Analisar as diretrizes anunciadas na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva em termos de eixos predominantes e de singularidades na instituição de novas perspectivas educacionais, considerando a história da educação especial brasileira.
Ferreira (2019)	Educação Especial sob o olhar do TCE-RS: as obscuridades da legislação no âmbito do financiamento	Identificar quais são as lacunas da legislação relativa à educação especial no tocante a fiscalização do TCE/RS nos gastos públicos nessa modalidade de ensino.
Paiva (2021)	Educação Especial e Formação de Professores: (re)articulações de sentidos em foco	Entender quais são os processos articulatórios, os discursos e sentidos estão sendo produzidos quando os campos da Educação Especial e Formação de Professores se articulam em discussões como a formação continuada para os professores que atuam na Educação Especial
Bernardes (2019)	Entre as Rotas da Formação: o professor de educação especial na perspectiva da educação inclusiva	Problematizar, a partir de Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCCs) de acadêmicos/as do Curso de Licenciatura em Educação Especial, os modos em que aparece ou é sistematizada a atuação do/a professor/a de Educação Especial para atuar na Educação Básica na perspectiva da Educação Inclusiva.
Oliveira (2021)	Formação inicial de professores e Educação Especial: análise da proposta político pedagógica dos três cursos de pedagogia da UERJ	Analisar a formação de professores para atuar com o aluno com deficiência no ensino regular, conforme proposta político-pedagógica dos três cursos presenciais de Licenciatura em Pedagogia.
Amaral (2022)	Cenários da Formação Inicial de Professores de Educação Especial no Estado do Rio Grande do Sul	Compreender como é a proposta de formação inicial do professor da educação especial no Rio Grande do Sul.
Thesing (2019)	A epistemologia da formação de professores da educação especial: um professor plurivalente para “dar conta da inclusão”	Conhecer e analisar as bases epistemológicas do curso de graduação de Educação Especial diurno, da Universidade Federal de Santa Maria, no período que envolve a década de 1980 a 2008, período da última reformulação de seus currículos, e verificar em que medida estão relacionados à proposição ao trabalho docente desses professores nos seus diferentes contextos profissionais.
Silva (2020)	Conhecer o conhecer na formação de professores em educação especial no Brasil: tendências e desafios	Cartografar a formação de professores relacionada à educação especial, buscando mapear tendências e desafios que se associam à temática a partir das discussões que têm se desenvolvido em nível nacional, considerando a literatura acadêmica.
Lessa (2020)	Contribuições de um treinamento de habilidades sociais na Formação inicial de professores para a educação especial	Elaborar, implementar e avaliar a efetividade de um Treinamento em Habilidades Sociais e Sociais Educativas, com ênfase na Educação Especial, para alunos dos cursos de licenciaturas quanto: 1. Ao próprio repertório de habilidades sociais, sociais educativas e atitudes sociais em relação à inclusão; 2. A percepção de contribuição das habilidades sociais e sociais educativas para a formação pessoal e profissional na visão dos participantes; 3. Ao refinamento dos planos de aula dos participantes.

Fonte: elaboração dos autores (2024)

Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

O estudo realizado por Santos (2022) enfatizou a política nacionalista que abriga a educação especial na perspectiva inclusiva, no período de 2008 a 2016, espaço histórico que compreende a gestão do Partido dos Trabalhadores (PT) no cenário nacional. As discussões centraram-se entre a escola nova — em que o aluno é o centro do processo de aprendizagem, com suas especificidades e diferenças individuais — e a pedagogia tecnicista, que observa as aptidões e capacidades dos alunos e, com base no uso da tecnologia, busca mudar o comportamento deles. Por fim, a autora enfatiza que, ao valorizar a Teoria Histórico-Cultural, demonstrar-se-ia “uma proposição que se diferencia, com proposições antagônicas às defendidas pela perspectiva inclusiva, que concebe o desenvolvimento humano como histórico e que se efetiva pela mediação com a cultura” (Santos, 2022, p. 115).

A investigação de Delevati (2021), semelhante à anterior, também focou na política de educação especial em nível nacional, no recorte histórico de 2007 a 2018, abordando a evolução histórica da inclusão da pessoa com deficiência no Brasil, bem como o processo de transformação dos sistemas de ensino, devido ao incremento estrutural que a legislação em evidência congrega na educação brasileira. Para tanto, construiu um aporte teórico que inclui as principais diretrizes educacionais apontadas por pesquisas nas cinco regiões brasileiras, destacando que “apesar dos avanços e das modificações significativas na organização dos sistemas de ensino e no interior das escolas, permanecem grandes desafios e resistências para a inclusão de todos no ensino comum” (Delevati, 2021, p. 262).

O trabalho de Ferreira (2019) abordou a educação especial sob a legislação e seu processo de financiamento no Estado do Rio Grande do Sul, no intervalo de 2008 a 2018, levando em consideração a avaliação dos pareceres sobre os gastos apresentados ao Tribunal de Contas do Estado (TCE). No sentido de confrontar os pareceres, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), da Manutenção do Desenvolvimento do Ensino (MDE) e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério (FUNDEB) foram comparados na investigação. O estudo realizou uma retomada histórica do processo de constituição da educação especial no âmbito nacional, do financiamento na legislação vigente e descreveu a ação do TCE no Estado e sua fiscalização nos municípios, culminando em uma

crítica contundente, já que há “pontos de disputa entre o Poder Público e as entidades privadas, que também asseguram participação no fundo público” (Ferreira, 2019, p. 164).

A produção organizada por Paiva (2021) vinculou a educação especial à formação de professores, buscando entender quais são as necessidades de formação continuada presentes nos discursos das literaturas já produzidas na área em estudo. A plataforma da pesquisa foi a SciELO Brasil, que captou 09 artigos para revisão de literatura. A base teórico-metodológica na área da educação especial precisa de consistência, superação de fragilidades nos processos de desenvolvimento profissional, superação de uma preparação “rápida” solicitada pelo mercado, consolidação da compreensão das necessidades educativas especiais para atuação eficiente e eficaz e, por fim, o trabalho na formação dos profissionais que atuam na modalidade, desde a formação inicial até a continuada. No entanto, para a autora, ainda “permanece forte a presença do discurso sobre o ‘fracasso do professor’, mobilizando discussões pautadas na ideia de solução dos problemas por meio da formação continuada e com críticas à formação inicial” (Paiva, 2021, p. 74).

A literatura produzida por Bernardes (2019) investigou os Trabalhos de Conclusão de Curso em Educação Especial da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e o trabalho docente da modalidade na educação básica. A constituição do estudo focou no pensamento inclusivo do processo de formação docente, articulando precisamente a realidade de um curso de formação inicial, a questão da inclusão como paradigma do direito e da justiça social, estratégias para que a inclusão, de fato, aconteça na escola básica, a naturalização dos discursos inclusivos, as organizações pedagógicas necessárias à inclusão no interior das escolas, o professor inclusivo e a escola inclusiva nesse percurso. Além disso, a autora adverte que “a inclusão, que na atualidade, constitui sujeitos que cada vez mais produzem práticas, condutas, normas e saberes, com efeito um modo de viver. [...] Sendo assim, professores e alunos são o foco central das políticas de inclusão” (Bernardes, 2019, p. 83-84).

O estudo realizado por Oliveira (2021) abordou a formação inicial de professores focada nos cursos de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, analisando na proposta político-pedagógica dos referidos cursos a questão da educação especial. O estudo traça a trajetória histórica da concretização do curso de Pedagogia no Brasil, via Decreto n.º 1190/39, Pareceres n.º 251/61 e 252/69, Constituição de 1988 e Resolução n.º 1/06. Foram discutidas a perspectiva histórico-cultural e o currículo para a educação especial como ação concreta dos direitos humanos no Brasil. Diante disso, três vertentes foram percebidas no

desenvolvimento do curso, como as disciplinas de Libras, Direitos Humanos e as relações do Estágio Supervisionado no processo de formação dos professores. A autora finaliza afirmando que “é preciso proporcionar uma formação mais adequada aos futuros professores, por meio de uma reestruturação curricular dos cursos de Pedagogia para [...] a realização de estágios em salas de aula do ensino regular com alunos com deficiência” (Oliveira, 2021, p. 134-135).

A pesquisa de Amaral (2022) buscou saber como tem sido a proposta de formação dos professores da educação especial no Rio Grande do Sul. O trabalho, no contorno teórico, perfaz o cenário nacional da educação especial e a formação de professores, levando em consideração o contexto de uma instituição privada de ensino — que conta com 93% da oferta de cursos nesta área — e uma pública, com dois cursos presenciais e um na modalidade a distância. A partir disso, a autora enfatiza que há um “processo de transformação do conceito de educação como bem público para a educação como mercadoria, [...] que, por sua vez, coloca o lucro em primeiro plano e o pedagógico em segundo plano” (Amaral, 2022, p. 83).

O trabalho de Thesing (2019) buscou as bases epistemológicas presentes nos documentos oficiais de funcionamento do curso de Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de Santa Maria, no período de 1980 a 2018. O texto aborda conceitos epistemológicos de formação e trabalho docente como categorias de análise e explica os saberes teóricos e práticos da profissão docente, especificamente na área da educação especial, além de confrontar as formações especializadas com as generalistas nos processos de desenvolvimento profissional. No limiar da tese, a autora afirma que o professor da educação especial ainda se vê “diante das condições materiais precárias e da organização dos tempos e dos espaços escolares, sem toda a estrutura necessária, colocando o professor como alguém que, por vezes, realmente não tem como dar conta” (Thesing, 2019, p. 186).

O estudo de Silva (2020) mostra a distância entre os processos formativos em educação especial e os resultados sobre a situação da formação dos professores da referida modalidade de ensino nas produções científicas da área, em teses e dissertações do portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Portal da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e nas edições do Colóquio de Educação Especial e Pesquisa: história, política, formação e práticas pedagógicas (2013 - 2017). A autora traça um panorama do processo de constituição das políticas voltadas

à área, o papel do professor, o trabalho docente e as práticas pedagógicas nos programas de formação. Por fim, faltam “proposições que valorizam o reconhecimento da incompletude, considerando a potência do viver e do constante processo de construção do conhecimento ou, neste caso, o constante processo de vir a ser professor” (Silva, 2020, p. 142).

A última contribuição da presente revisão integrativa, produzida por Lessa (2020), investigou a contribuição do desenvolvimento de habilidades sociais em um curso de formação de professores da educação especial, indicando três parâmetros básicos para isso: habilidades e atitudes sociais na prática da educação inclusiva, impacto do curso na visão dos participantes do estudo e incremento dos planos de aula dos participantes na área das habilidades socioeducacionais trabalhadas no treinamento. O aporte teórico do trabalho discute a formação inicial de professores para educação especial como campo prático-reflexivo, o potencial de influência das habilidades sociais aplicadas à formação docente. Assim, o treinamento mostrou que “temas relativos principalmente ao autocontrole e desenvoltura social ainda precisam ser trabalhados em futuros treinamentos de habilidades sociais que venham a ocorrer nos contextos universitários” (Lessa, 2020, p. 120).

Os trabalhos selecionados são uma amostra da importância que as políticas públicas e a formação de professores têm para a educação especial e inclusiva no Brasil, haja vista ser a modalidade que mais cresceu, conforme demonstraram os dados do censo escolar do INEP para o ano de 2023 expostos no início da presente revisão. Os estudos de Santos (2022), Delevati (2021) e Ferreira (2019) buscaram indicativos distintos nas legislações da área. O primeiro desvelou o sentido atribuído à prática educativa que orienta os processos de ensino e aprendizagem, percebendo que é necessário avançar para a autonomia dos estudantes com deficiência. Já o segundo e o terceiro, ao analisarem o potencial de financiamento da modalidade no sentido de reconhecer os caminhos traçados para a real inclusão, indicam que permanecem os desafios para que os alunos sejam atendidos de fato nas salas de aula regulares. Para Rodrigues (2008), a modalidade em questão faz parte de uma grande reforma educacional, com o intuito de inovar e modificar a escola pública. Dutra (2008) e Prieto (2006) acreditam que a educação especial se constitui no novo paradigma da escola atual, no que se refere aos direitos humanos, superando a equidade formal, valorizando a diversidade para uma inclusão de fato e ocasionando uma verdadeira ruptura nos sistemas de ensino.

As pesquisas documentais sobre os caminhos trilhados pela educação especial no processo de formação de professores, bem como sua ressonância no Brasil, tiveram destaque

Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

nos estudos de Bernardes (2019), Oliveira (2021), Thesing (2019) e Silva (2020). O curso de Licenciatura em Educação Especial foi avaliado por Bernardes (2019) e Thesing (2019), sendo a representação do trabalho docente alvo das investigações, e ambas concluíram que a atuação profissional deve contemplar os preceitos da inclusão na escola básica. Enquanto Bernardes (2019) advertiu ser necessária a estruturação, organização e efetivação de uma educação mais inclusiva no Brasil, Thesing (2019) apontou as atuais necessidades da formação de professores, que está aquém do esperado, já que a falta de estrutura dos sistemas escolares tem causado sobrecarga nos professores, que muitas vezes se veem como os únicos responsáveis pelo êxito de seus alunos. Oliveira (2021) buscou ligações entre a formação de professores nos cursos de Licenciatura em Pedagogia e a educação especial, constatando a ausência de uma discussão mais profunda voltada para a área. Por sua vez, Silva (2020), na revisão literária realizada em três repositórios diferentes de produção científica, reconheceu que os processos de formação de professores neste campo de conhecimento são um tema do paradigma emergente, ressignificando a formação profissional na educação especial.

Por fim, os estudos de Amaral (2022), Paiva (2021) e Lessa (2020) investigaram o processo de formação inicial, continuada e as formações em serviço de professores da educação especial. A primeira autora evidenciou que há uma verdadeira mercantilização dos cursos de formação inicial na localidade estudada, ao sinalizar que 93% das vagas estão nas instituições privadas, esvaziando o conceito de educação como bem público. Já a segunda autora apontou que a justificativa da formação continuada em educação especial está pautada na máxima do fracasso do professor em sala de aula, resultado da formação inicial deficitária. Por fim, Lessa (2020) focou na ativação das habilidades sociais no processo de formação em serviço, já que tais habilidades direcionadas à sala de aula da educação especial trariam um incremento significativo às práticas docentes. Na caminhada da formação docente no Brasil, André (2016) indica que é crucial que os professores sejam bem preparados no processo de formação, conduzindo seus alunos no sentido crítico-reflexivo e criativo, para a mudança de sua realidade imediata. Tardif (2014) concorda e vai além, ao afirmar que a construção dos conhecimentos profissionais é evolutiva, progressiva e passível de aperfeiçoamento. Tais processos, segundo Martins (2012, p. 34), têm a função de atribuir aos professores a capacidade “de atendimento educacional que seja adequada às suas condições

e necessidades e, não apenas, realizando a mera inserção física desses educandos no ambiente escolar”, mas à verdadeira inclusão na sala de aula.

5 Considerações finais

A educação brasileira enfrenta, desde sua abertura social no século XVIII, sérios problemas para a concretude do processo de ensino e aprendizagem que se prolongam até os dias atuais. É inegável que o país avançou de uma educação elitizada, na qual apenas aqueles que tinham posses e poder tinham acesso ao saber escolarizado, para uma versão que abrange a todos, sem distinção — ou que, pelo menos, deveria abranger. Em busca de uma escola que atenda à população brasileira em sua diversidade, muitos foram os movimentos político-sociais, entre os séculos XIX e XXI, que imprimiram sobre a organicidade educacional um novo olhar sobre os diferentes modos de ensinar e aprender na escola pública, democrática e participativa. O alargamento desse debate educacional deu vez e voz aos movimentos de inclusão da pessoa com deficiência que observou no cenário internacional, a proclamação da Declaração de Salamanca (1994) mudar as direções conceituais, procedimentais e metodológicas sobre a ação educativa dispensada aos deficientes.

Assim, os estudos selecionados para esta revisão integrativa apontam alguns indicativos que relacionam a educação básica no Brasil à Educação Especial e Inclusiva: a) as políticas públicas da Educação Especial e Inclusiva no Brasil necessitam de ajustes constantes, especialmente no que se refere ao processo de financiamento; b) a Educação Especial é vista como agente de transformação da escola tradicional; c) os cursos de licenciatura voltados para a área em estudo ainda apresentam lacunas que necessitam de atenção para que os professores tenham mais condições de atender seus alunos na escola regular; e d) as produções científicas que relacionam os processos educativos à educação especial configuram-se no novo paradigma educacional, imprimindo sobre a escola tradicional a urgência das mudanças necessárias para que a inclusão, de fato, aconteça nas escolas brasileiras. Essas são questões que têm desafiado a inclusão de pessoas com deficiência no sistema de ensino nacional e merecem maior destaque nas futuras produções acadêmicas.

Referências

ALVES, Denise de Oliveira. **Sala de Recursos Multifuncionais: espaços para atendimento educacional especializado**. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

- AMARAL, Juliana Santos do. **Cenários da Formação Inicial de Professores de Educação Especial no Estado do Rio Grande do Sul**. 2022. 95 f. Dissertação (Mestrado em Educação,) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/254837>, acesso em: 05 ago. 2024.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus. 2016.
- ANJOS, Isa Regina Santos dos. O Atendimento Educacional Especializado em Salas de Recursos. Itabaiana: Gepiadde, v. 9, p. 1-11, Jan./ Jun., 2011.
- ARANHA, Maria Salete Fabio. (org.) **Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais** / coordenação geral: SEESP/MEC. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2003.
- BASSI, Marcos Edgar. Políticas de financiamento e inclusão no atendimento público de educação especial no estado de Santa Catarina. In: Baptista, C. R. (org.). **Escolarização e deficiência: configurações nas políticas de inclusão escolar**. São Carlos: Marquezine & Manzini/ABPEE, 2015.
- BERNARDES. Daniela. **Entre as Rotas da Formação: o professor de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. 2019. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/20474>, acesso em: 05 ago. 2024.
- BEZERRA, Giovani Ferreira.; ARAUJO, Doracina Aparecida de Castro. Back to the stick's curvature theory: intellectual disabilities in inclusive school. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, Ago., 2011.
- BOGDAN, Robert.; BIKLEN, Sari **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora. 1994.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Ministério da Educação. Brasília: DF, 2024.
- BRITO, Luan. 10 perguntas e respostas para entender o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Instituto Rodrigo Mendes – **Portal Diversa**. 2024. Disponível em: <https://diversa.org.br/noticias/10-perguntas-e-respostas-para-entender-o-atendimento-educacional-especializado-ae/>, acessado em: 11 ago. 2024.
- BUENO, José Geraldo Silveira. **Educação Especial Brasileira: Questões Conceituais e de Atualidade**. São Paulo: EDUC - Editora da PUCSP, 2011.
- DELEVATI, Aline de Castro. **A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2007-2018): desafios para a constituição de sistemas educacionais inclusivos no Brasil**. 2021. 290 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/221552>, acesso em: 05 ago. 2024.

DUTRA, Claudia Pereira. Política Pública de Educação Especial. **Revista Aprendizagem**. Pinhais, n.8, p. 24-28, Set./Out., 2008.

DUTRA. Claudia Pereira.; GRIBOSKI. Claudia Maffini. Educação Inclusiva: um projeto coletivo de transformação do sistema educacional. In.: BRASIL. **Ensaio Pedagógico**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Especial, 2006. p. 17-23.

FERREIRA, Fernanda Soares. **Educação Especial sob o olhar do TCE-RS**: as obscuridades da legislação no âmbito do financiamento. 2019. 238 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Educação, Passo Fundo, 2019. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UPF-1_9478dbbeed839842bd08a5a2bcf3cac5, acesso em: 05 ago. 2024.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRIAS, Elzabel Maria Alberton.; MENEZES, Maria Christine Berdusco. **Inclusão escolar do aluno com necessidades educacionais especiais**: contribuições ao professor do Ensino Regular. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1462-8.pdf>, acesso em: 15 ago. 2024.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso.; MICHELS, Maria Helena. A política de educação especial no Brasil (1991-2011): uma análise da produção do GT15 – Educação Especial da ANPEd. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 17, p. 105-123, 2011.

JANNUZZI, Gilberta de Martino. **A educação do deficiente no Brasil**: dos primórdios ao início do século XXI. 3ª ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de.; ALBRES, Neiva de Aquino.; DRAGO, Silvana Lucena dos Santos. Política para uma educação bilíngue e inclusiva a alunos surdos no município de São Paulo. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 39, n. 1, Mar., 2013.

LESSA, Tatiane Cristina Rodrigues. **Contribuições de um treinamento de habilidades sociais na Formação inicial de professores para a educação especial**. 2020. 143 f. Tese (Doutorado em Educação Especial do Departamento de Psicologia) – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, São Carlos, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/13827?show=full>, acesso em: 05 ago. 2024.

MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. Reflexões sobre a formação de professores com vistas à educação inclusiva. In.: MIRANDA, Theresinha Guimarães.; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (orgs.). **Formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012.

MAZZOTA, Marcos José Silveira. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MEDEIROS, Casemiro de. **Saberes Docentes e Autonomia dos Professores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

MENDES, Enicéia Gonçalves. Breve histórico da educação especial no Brasil. **Revista Educación y Pedagogía**, v. 22, n. 57, 2010.

OLIVEIRA, Letícia Alves de. **Formação inicial de professores e Educação Especial**: análise da proposta político pedagógica dos três cursos de pedagogia da UERJ. 2021. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de

Educação Especial e Inclusiva no debate científico: uma análise crítico-integrativa das produções acadêmicas no Brasil

Educação da Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.bdttd.uerj.br:8443/handle/1/17008>, acesso em: 05 ago. 2024.

OSTI, Andreia. BRENELLI, Rosely Palermo. Sentimentos de quem fracassa na escola: análise das representações de alunos com dificuldades de aprendizagem. **Psico-USF [online]**. 2013, vol.18, n.3, pp.417-426.

PAIVA, Rafaela de Sousa. **Educação Especial e Formação de Professores: (re)articulações de sentidos em foco**. 2021. 91 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.bdttd.uerj.br:8443/handle/1/17569>, acesso em: 05 ago. 2024.

PASIAN, Maria Silvia.; MENDES, Enicéia Gonçalves.; CIA, Fabiana. Salas de recursos multifuncionais: Revisão de artigos científicos. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 3, p. 213-225, 2014.

PLETSCH, Márcia Denise. Educação especial e inclusão escolar: Políticas, práticas curriculares e processos de ensino e aprendizagem. **Poésis Pedagógica**, Catalão, GO, v. 12, n. 1, p. 7-26, Jan./ Jun., 2014.

PRIETO, Rosângela Gavioli. Atendimento escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação especial no Brasil. In.: ARANTES, Viviane Amorim. (org.). **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006. p. 31-73.

RODRIGUES, David. Questões preliminares sobre o desenvolvimento de políticas de educação inclusiva. **Inclusão – Revista de educação especial**. Brasília, v. 4, n. 11, p. 33-40, Jan./Jun., 2008.

SANTOS, Ruth Mary Pereira dos. **A Concepção de Aprendizagem Escolar na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no Brasil (2008-2016)**. 2022. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/236180/PEED1644-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, acesso em: 05 ago. 2024.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SILVA, Mayara Costa da. **Conhecer o conhecer na formação de professores em educação especial no Brasil: tendências e desafios**. 2020. 245 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216873>, acesso em: 05 ago. 2024.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 6. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

THESING, Mariana Luzia Corrêa. **A epistemologia da formação de professores da educação especial: um professor plurivalente para “dar conta da inclusão”**. 2019. 198 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação,

Santa Maria, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/19218>, acesso em: 05 ago. 2024.

VITALIANO, Celia Regina.; NOZI, Gislaine Semcovici. Saberes necessários aos professores para promover a inclusão de alunos com necessidades Educacionais Especiais. **Revista Educação Especial**, v. 25, n. 43, Maio/Ago., 2012.

Sobre os autores

Christian Douglas Oliveira Araújo

Mestrando em Estudos Antrópicos na Amazônia (PPGEAA), pela Universidade Federal do Pará; Especialista em Atendimento Educacional Especializado pelo Centro de Ensino Superior de Vitória; Graduado em Licenciatura em Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias do Pará; Graduado em Licenciatura em Pedagogia pelo Centro universitário de Maringá. Atualmente está como coordenador de Educação Especial da SEMED em Castanhal e Membro do Conselho Municipal do Direito da Pessoa com Deficiência. Tem experiência em Educação Especial, Informática educativa e Gestão Educacional. E-mail: douglas.araujo7@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-1457-5311>

Marcos César da Rocha Seruffo

Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Especialização em Suporte Técnico de Sistemas Computacionais pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Mestrado em Ciência da Computação (PPGCC - UFPA) e Doutorado em Engenharia Elétrica - Computação Aplicada (PPGEE - UFPA. Pós Doutor na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PPGEE - PUC-RJ). Professor Associado II da Universidade Federal do Pará, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia e Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica. E-mail: seruffo@ufpa.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8106-0560>

Recebido em: 06/10/2024

Aceito para publicação em: 28/10/2024