

Educação especial e inclusiva na formação de professores que ensinam matemática: uma revisão sistemática

João Paulo Oliveira da Paz 

Claudia Segadas Vianna 

Caroline Lima 

Resumo

O presente trabalho se propõe a identificar o panorama de produções científicas em periódicos, no período de 2008-2020, no que se refere à formação do professor que ensina matemática, com foco na temática de inclusão. Para tal, adotou-se a revisão sistemática como estratégia metodológica para a busca de artigos no Portal de Periódicos da CAPES, seguindo critérios de inclusão e exclusão. Os artigos encontrados foram agrupados em três categorias: (1) formação inicial e continuada para a inclusão educacional: práticas e currículo; (2) reflexões para a formação docente a partir da experiência de ex-alunos, licenciandos ou professores; e (3) propostas para a formação docente. Ao analisar a produção desses artigos, percebe-se predominância daqueles que abordam concepções e vivências de professores e futuros professores em relação à inclusão. Em suas contribuições às pesquisas, grande parte destes sujeitos reconheceu a insuficiência da formação e da estrutura de apoio ao professor no que se refere ao trabalho com alunos que compõem o público da educação especial. Ademais, verificou-se a carência de trabalhos que abordam propostas gerais de formação como política pública, bem como a necessidade de uma discussão acerca das concepções históricas sobre o indivíduo com deficiência e das relações da sociedade com este.

Palavras-chave: Ensino de matemática, Formação docente, Educação especial e inclusiva.

Special and inclusive education in teacher training who teach Mathematics: a systematic review

João Paulo Paz

Claudia Segadas-Vianna

Caroline Lima

Abstract

The aim of this work is to identify the panorama of scientific productions in journals, in the period 2008-2020 regarding to the training of the teacher who teaches Mathematics focusing the theme of inclusion. In order to achieve this goal, a systematic review was adopted as a methodological strategy to search for papers in the CAPES Journal Portal, following inclusion and exclusion criteria. The articles found were grouped into three categories: (1) initial and continuing education for inclusion: practices and curriculum; (2) reflections for teacher training based on the experience of former students, undergraduates or teachers and (3) proposals for teacher training. When it was analyzed the production of these articles, it was noticed the predominance of those that address conceptions and experiences of teachers and future teachers in relation to inclusion. In their contributions to research, most of these subjects recognized the insufficiency of the training and the structure of support to the teacher, in regard to working with students of special education. Moreover, it was verified the lack of studies that address general proposals for training as a public policy, as well as the need for a discussion about the historical conceptions about the individual with disabilities and the relations of society with him.

Keywords: Mathematics teaching. Teacher training. Special and Inclusive Education.

Introdução

A discussão sobre inclusão educacional gera um amplo debate, verificando-se, ao longo do tempo e do espaço, mudanças em relação a conceitos, metodologias e condutas adotadas, o que vem a refletir em como vem ocorrendo a escolarização do público da educação especial. Nesse debate, adiciona-se a tensão observável entre as temáticas dos ensinamentos comum e especial, por vezes aparentemente dissociados um do outro (CRUZ; GLAT, 2014). Para além das concepções sobre inclusão, discussões sobre o tema têm evidenciado um fenômeno de exclusão desse público, relacionado, entre outras causas, às carências da formação docente para atender esses alunos. Isto foi evidenciado por Duek (2014), ao exibir as dificuldades de professores diante de situações de ensino e mostrar a necessidade da formação continuada que fomente uma prática docente reflexiva e provida de conhecimentos específicos para atuação em espaços que incluam alunos da educação especial.

Com vista à composição de políticas públicas que promovam educação de qualidade para todos os alunos e repensando as questões estruturais e culturais para tornar a escola um ambiente inclusivo, o governo federal instituiu a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE), em 2008. O documento define como público-alvo da educação especial alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, tendo como um dos objetivos possibilitar acesso, aprendizagem e participação dos alunos nas escolas regulares comuns, orientando os sistemas de ensino para que garantam a “formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar” (BRASIL, 2008a, p.08).

No mesmo ano ocorreu a Conferência Nacional de Educação Básica – CONEB (BRASIL, 2008b), que se tornou um dos marcos históricos das políticas públicas para a educação no Brasil. Este evento reuniu, pela primeira vez, representantes da sociedade civil, profissionais da educação, pais, entidades de classe e gestores das esferas municipal, estadual e federal para participarem da construção de um sistema nacional articulado de educação em prol da qualidade da educação básica (BRASIL, 2008b). Durante a CONEB, assumiu-se o compromisso de apoiar a Conferência Nacional de Educação – CONAE, a qual resultou em diretrizes para a política de educação no país, sob a perspectiva da igualdade, diversidade e inclusão de grupos historicamente excluídos na educação básica (BRASIL, 2010).

Os debates que surgiram em ambas as conferências fizeram parte de um processo que culminou na criação do Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2014). Ademais, o PNE expressa uma demanda do Art. 214 da Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988), onde se determinam ações para a educação nacional por meio de articulações colaborativas entre estados, municípios e o Distrito Federal. O PNE apresenta metas para serem alcançadas no prazo de dez anos, o que inclui objetivos relacionados à educação especial e inclusiva (Meta 4). Estimula, para tal, a formação continuada de professores para o atendimento educacional

especializado e a inserção, nos currículos dos cursos de formação de profissionais da educação, de teorias de ensino-aprendizagem e de referenciais teóricos relacionados à educação especial e inclusiva, inclusive, em cursos de pós-graduação.

Embora, no contexto nacional, possamos considerar as determinações supracitadas e outros atos legais, tais progressos não se refletem necessariamente em um planejamento sistemático da formação docente para atuação alinhada à política vigente de educação especial e inclusiva (TRASSI; SILVA, 2016). O impacto da PNEE e do PNE para a viabilização da inclusão educacional é posto em questão por Castro, Cardoso e Ferreira (2020), após verificarem o atendimento realizado aos alunos da educação especial em uma escola pública do Distrito Federal-BR. Além de pontuarem a formação insuficiente dos professores, afirmam haver outros obstáculos para a efetivação das garantias previstas em lei, tais como falta de recursos e infraestrutura.

O desafio da formação de professores para uma escola inclusiva demonstra a importância de uma formação consciente diante da diversidade. O desenvolvimento dessa consciência na formação do professor que ensina matemática envolve, também, a aquisição da habilidade de utilizar abordagens e estratégias de ensino específicas para alcançar seus alunos em suas especificidades. Embora o sistema educacional brasileiro apoie, legalmente, a inclusão de alunos com deficiência, altas habilidades e transtornos globais de desenvolvimento em classes comuns, o que se verifica nas falas dos professores é a afirmativa de que não se sentem preparados para atuarem em salas de aula no modelo citado, como mostram tanto a pesquisa de Fernandes e Healy (2007) – ao discutir os desafios existentes em incluir alunos com deficiência visual durante aulas de matemática – como a pesquisa elaborada por Silva, Mamcasz-Viginheski e Shimazaki (2018), ao tratar do tema inclusão de alunos com deficiência na formação inicial de professores de matemática. Dada essa constatação, Fernandes e Healy (2007) reconhecem o papel central da escola e dos cursos de formação de professores na construção de uma sociedade consciente acerca da diversidade. Silva, Mamcasz-Viginheski e Shimazaki (2018), por sua vez, mencionam a necessidade de políticas que estimulem a reflexão docente sobre a diversidade. Soma-se ao contexto exposto o estigma que se sedimentou no que se refere à aprendizagem matemática, segundo o qual esse componente curricular assume uma posição de distanciamento e complexidade em relação ao educando (PEREIRA; OLIVEIRA, 2016).

Outros trabalhos analisam as percepções de professores acerca da inclusão de alunos com deficiência em sala de aula regular, como o estudo de Vasconcelos e Manrique (2014), que identificou a falta de preparação dos docentes (em suas formações iniciais e continuadas) para lidarem com o público-alvo da Educação Especial. Conclusão similar foi obtida na pesquisa de Silva e Segadas-Vianna (2019), que analisaram, além de percepções, reflexões acerca da inclusão do estudante surdo no ensino regular, sendo relatadas queixas de professores quanto

à falta de conhecimento (oriunda da carência da própria formação) para lidarem com esse estudante. As autoras apontam para a urgência da inserção do tema Educação Especial nos currículos dos cursos de licenciatura e do investimento em pesquisas e políticas públicas que tenham como um dos focos a formação do professor.

Diante das circunstâncias supracitadas, a presente pesquisa teve por objetivo identificar o panorama em que se encontram as produções científicas brasileiras, publicadas no período de 2008 a 2020, no que se refere à formação do professor que ensina matemática sob a ótica da inclusão na perspectiva da educação especial.

Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática, cujos procedimentos metodológicos foram descritos sob a forma de um protocolo por Ramos, Faria e Faria (2014). De acordo com os autores, para um trabalho de revisão sistemática de literatura, é essencial que sejam registradas todas as etapas, com vistas a conferir reprodutibilidade e rigor metodológico à pesquisa. Métodos explícitos e sistematizados de busca são realizados para, a seguir, passar por fases bem delimitadas, com o cuidado de se deixar claro quais os procedimentos que foram utilizados pelos pesquisadores. Assim, na fase de planejamento da revisão sistemática estão inclusos o estabelecimento dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos de busca e dos critérios de seleção dos estudos (DESSBESEL; SILVA; SHIMAZAKI, 2014). A metodologia permite, para além da compilação bibliográfica, a identificação de lacunas e possíveis caminhos para o desenvolvimento produtivo das discussões (GOMES; CAMINHA, 2014). Desta maneira, ao integrar os dados obtidos pelos artigos, selecionados utilizando critérios de inclusão e exclusão, foi possível encontrar resultados que podem contribuir para a formação de professores que ensinam matemática.

Tomamos como base para essa pesquisa as etapas de um modelo geral que estão incluídas em Ramos, Faria e Faria (2014), com pequenas adaptações. Na tabela 1 constam as informações relativas à definição das etapas necessárias para a realização deste nosso estudo em particular.

Tabela 1 - Descrição das etapas da Revisão Sistemática de Literatura.

Etapas do protocolo	Definição atribuída
Objetivos	Identificar o panorama de produções científicas publicadas entre 2008 e 2020 na literatura relacionada a pesquisas referentes à formação do professor de matemática sob a ótica da inclusão.
Descritores	1ª busca: formação docente E matemática E ((educação inclusiva) OU (educação especial)) E ((professor*) OU (licenciand*)) E ((formação inicial) OU (formação continuada)). 2ª busca: ("formação de professores" OU "formação docente") E (educação matemática inclusiva)
Base de Dados	Portal de Periódicos CAPES.
Critérios de inclusão	Foram aceitos somente artigos revisados por pares e publicados em revistas científicas entre os anos de 2008 e 2020.
Critérios de exclusão	Artigos dedicados a discutir componentes curriculares específicos, que não a matemática. Artigos cujos resultados e discussões não abordem a questão da formação do professor que ensina matemática e as questões relacionadas à inclusão ou à Educação Especial.
Critérios de validade metodológica	Verificação dos critérios de inclusão e exclusão.
Resultados	13 artigos.
Tratamento dos dados	Analisar e classificar os resultados a partir da forma de abordagem da temática de interesse em cada trabalho.

Fonte: Ramos, Faria e Faria (2014)

Para a busca pelos artigos foram usadas palavras-chave que incorporaram termos centrais para o objeto de estudo deste trabalho, sendo realizadas duas buscas no Portal de Periódicos CAPES. Os descritores utilizados na primeira foram:

formação docente E matemática E ((educação inclusiva) OU (educação especial)) E ((professor*) OU (licenciand*)) E ((formação inicial) OU (formação continuada)).

Na primeira pesquisa, foram encontrados 313 artigos, dos quais foram selecionados sete após serem aplicados os critérios de inclusão e de exclusão.

A quantidade de artigos selecionados foi considerada abaixo do esperado, levando em consideração a abrangência do período de tempo pesquisado e a relevância da temática. Por esse motivo foi feita uma segunda busca com menos palavras na equação de pesquisa. Os descritores utilizados foram: ("formação de professores" OU "formação docente") E (educação matemática inclusiva)

Essa segunda busca teve 52 resultados e 11 artigos selecionados, dentre os quais cinco dos sete artigos foram selecionados na primeira busca. No campo “Descritores” da Tabela 1 apresentada, constam os descritores utilizados em cada busca. O critério final considerou a reunião dos resultados das duas buscas.

As expressões contam com os operadores lógicos “E” e “OU” que atuam no mecanismo interno de pesquisa da base de dados, de modo a compor critérios para a exibição dos resultados no Portal CAPES.

O período selecionado de publicação dos artigos foi do ano de 2008 a 2020. O ano de 2008 foi selecionado por ser aquele em que a PNEE foi publicada. Temos consciência, entretanto, que não haveria tempo para que a publicação do documento refletisse em práticas mais inclusivas. Sabemos, também, que não é o único documento ou lei que trata da inclusão no Brasil, entretanto, foi considerado neste trabalho como um dos marcos para a política de educação inclusiva. A política dá ênfase à necessidade de haver uma formação adequada aos professores para que atuem na educação especial, quando afirma que os mesmos devem possuir “conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área [da Educação Especial]” (BRASIL, 2008a, p. 17). Ainda, coloca em pauta o papel das instituições de ensino superior na formação docente para a diversidade, e de uma organização curricular que “contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais (Ibid, p. 9).”

Resultados e discussão

A busca no Portal Capes pelos descritores anteriormente mencionados com os devidos filtros aplicados retornou um total de 313 resultados, dos quais, após aplicados os critérios de exclusão, foram selecionados sete artigos, publicados entre os anos de 2011 e 2020. A tabela 2 indica o quantitativo em detalhe.

Tabela 2 - Descrição das etapas da Revisão Sistemática de Literatura.

Ano	Número de resultados	Artigos selecionados
2008	4	0
2009	12	0
2010	11	0
2011	15	3
2012	20	1
2013	12	3
2014	24	0
2015	22	0
2016	36	1
2017	53	1
2018	43	2
2019	55	0
2020	29	2
TOTAL	336	13

Fonte: Elaborado pelos autores

As informações gerais sobre os artigos selecionados são exibidas na Tabela 3.

Tabela 3 – Artigos selecionados

Autor(es)	Título	Revista	Ano
Eveline Borges Vilela-Ribeiro e Anna Maria Canavarro Benite	Professores Formadores de Professores de Ciências: o que influencia suas concepções sobre Inclusão?	Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia	2011
Eveline Borges Vilela-Ribeiro e Anna Maria Canavarro Benite	Sobre a educação inclusiva na formação de professores de Ciências: a tessitura dos currículos praticados	Acta Scientiarum. Education	2011
Piedad Cabrera	O que um professor de estudantes com aptidão para a aprendizagem deve conhecer e saber fazer? Uma proposta de critérios centrais a serem considerados na formação inicial de professores desses estudantes	Estudios Pedagógicos	2011
Ana Lucia Aguiar Lopes Leandro, Mifra Angélica Chaves da Costa e Shirleyanne Santos de Aquino	Narrativas de formação, (auto) biografia e inclusão: experiências de professores e alunos no ensino médio	HOLOS	2012
Josiane Barbosa-Vioto e Celia Regina Vitaliano	Educação inclusiva e formação docente: percepções de formandos em pedagogia	Magis	2013
Claudia Lisete Oliveira Groenwald, Jutta Cornelia Reuwsaat Justo e Marlise Gelle	Formação continuada de professores em Matemática visando ao desenvolvimento para o exercício pleno da cidadania: um recorte da trajetória	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	2013
Eveline Borges Vilela-Ribeiro e Anna Maria Canavarro Benite	Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências	Ciência & Educação (Bauru)	2013
Solange Muglia Wechsler e Janete Tonete Suarez	Percepção de professores em cursos de formação sobre talentos/ superdotação	Revista de Psicologia (Peru)	2016
Carmem Lucia Artioli Rolim, Simone Maria Alves Lima e Rosilene Lagares	Atividade Docente em Contexto Inclusivo: um olhar sobre o ensino de matemática	HOLOS	2017
Rosana Carla do Nascimento Givigi, Juliana Nascimento de Alcântara, Alfrancio Ferreira Dias, Helma de Melo Cardoso	Práticas formativas num cenário de contradições: problematizando as questões de gênero e da deficiência	Educação e Cultura Contemporânea	2018
Sani De Carvalho Rutz da Silva, Lúcia Virginia Mamcasz-Viginheski e Elsa Midore Shimazaki	A inclusão na formação inicial de professores de matemática	Acta Scientiarum. Education	2018
Gisela Maria da Fonseca Pinto, Amália Bichara Guimarães	O Processo de construção de um material educacional na perspectiva da educação matemática inclusiva para um aluno autista	Revista Baiana de Educação Matemática	2020
Tiago Pereira e Fábio Alexandre Borges	O Diálogo com estudantes com deficiência visual (Dv's) como Instrumento Formativo para um Ensino de Matemática Inclusivo	Educação Matemática Pesquisa	2020

Fonte: Elaborado pelos autores

Após a leitura dos artigos, estes foram classificados com base no tema de interesse e sua forma de abordagem, resultando em três categorias. Foram elas: (1) formação inicial e continuada para a inclusão educacional: práticas e currículo; (2) reflexões para a formação docente a partir da experiência de ex-alunos, licenciandos ou professores; e (3) propostas para a formação docente. As categorias e os artigos que a compõem são detalhados a seguir.

Formação inicial e continuada para a inclusão educacional: práticas e currículo

Essa categoria abrange os trabalhos em que a pesquisa se deu em experiências pedagógicas ou disciplinas que compunham programas pré-existent de formação inicial ou continuada de professores.

Nessa categoria foram alocados artigos que abordam a discussão em questão nos contextos descritos pelas quatro seções que seguem.

Ações didáticas na licenciatura

O trabalho de Pinto e Guimarães (2020) descreve e analisa a experiência de confecção de um material educacional para um aluno autista, matriculado no ano de 2019, em uma turma de 8º ano com 36 alunos em uma escola pública municipal de Seropédica/RJ. A elaboração desse material se deu de maneira coletiva no âmbito do programa de Residência Pedagógica¹. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa e com intenção de abordar fatos ocorridos previamente à elaboração do trabalho pelas autoras. Para a coleta de dados, foram usados três instrumentos: (i) observações de natureza descritiva e reflexiva feitas por uma das pesquisadoras, que atuou simultaneamente nos papéis de professora da turma, aluna de mestrado e preceptora do programa de residência pedagógica; (ii) registros feitos pelos residentes e estagiários; e (iii) entrevista de grupo com os residentes, utilizando o grupo focal como técnica para coleta de dados.

Como conclusões, as autoras destacam: a importância de experiências de formação que coloquem os licenciandos em contato com a vivência da prática docente, bem como a importância do reconhecimento das individualidades dos alunos enquanto instrumento de resistência à padronização do ensino e homogeneização. Destacam, ainda, a insuficiência do curso de licenciatura para o desenvolvimento da capacidade de elaboração e revisão de estratégias de ensino no tempo real da aula. Para as autoras:

As vivências, as experiências, o olhar para a prática e a oportunidade da participação em situações voltadas para a prática docente, em interlocução frequente com professores e formadores de professores, reconhecendo suas dúvidas e as maneiras com que estes se posicionam e buscam auxílio e orientação é o que grandemente contribuirá para que a tão almejada formação

inicial em docência matemática para a atuação em contexto inclusivo possa ser minimamente eficaz. (PORTO; GUIMARÃES, 2020, p. 20)

Silva, Mamcasz-Viginheski e Shimazaki (2018) desenvolveram uma pesquisa aplicada de natureza qualitativa. O trabalho se propõe a investigar as práticas de um curso de formação inicial de professores de matemática, tendo como enfoque o contexto de uma experiência formativa. A experiência formativa em questão compôs parte da disciplina de Práticas Pedagógicas II, obrigatória no curso de Licenciatura em Matemática de uma instituição de ensino superior privada do estado do Paraná. Aos 42 alunos da turma foram propostas as seguintes atividades: (i) entrevista com professores atuantes na Educação Especial; (ii) aulas sobre o Sistema Braille voltado para a Matemática e uso do Soroban e (iii) elaboração de atividades adaptadas para alunos com diferentes deficiências, divididas em grupo por tipo de deficiência.

Os principais resultados da entrevista envolvem questões relativas ao diagnóstico da deficiência e seu acesso por parte dos professores do ensino regular, considerações acerca da preparação da escola e dos professores, dificuldades relatadas por professores no processo de inclusão escolar, dificuldades e facilidades dos estudantes com deficiência em matemática, bem como as adaptações e recursos que se fazem necessários para o ensino desses estudantes. As aulas sobre o Soroban permitiram aos alunos uma reflexão mais aprofundada sobre o sistema de numeração decimal e as operações nele executadas. Na elaboração de atividades adaptadas para estudantes com diversas deficiências, destaca-se a importância da mediação em referência ao material adaptado para alunos com deficiência visual. Através dessa mediação, seria possível uma maior atribuição de sentido no aprendizado dos conceitos. Abordagens direcionadas a outras deficiências também envolveram uso de materiais manipuláveis para a construção dos conceitos e permitiram uma reflexão acerca da peculiaridade de cada estudante, com ou sem deficiência. As autoras concluem dando destaque à necessidade de que sejam feitas, na formação inicial ou continuada de professores, mais discussões relativas à inclusão de estudantes com deficiência como tema.

Ações na formação continuada

Abordando a formação docente continuada, Groenwald, Justo e Gelle (2013) apresentam algumas ações direcionadas a professores de Matemática. As ações em questão estavam vinculadas ao Observatório da Educação/2010 do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Luterana do Brasil. No trabalho, a educação inclusiva é apresentada como tema transversal que, juntamente com outros dois temas (meio ambiente e resolução de problemas matemáticos), orienta um conjunto de ações que fazem parte do projeto de formação continuada de professores em Ciências e Matemática do PPGECIM. No subprojeto relacionado à educação inclusiva, foram

registradas e analisadas falas de professores e equipes diretivas de duas escolas vinculadas às ações de formação, uma no município de São Leopoldo e outra no município de Sapucaia do Sul, ambos no estado do Rio Grande do Sul. As falas expressam preocupações com a falta de formação e de segurança dos docentes para lidar com alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, bem como a necessidade de produção de materiais e utilização de metodologias específicas, que atendam às características relacionadas à deficiência visual. Surge, também, a partir das falas dos entrevistados, a necessidade de uma rede de apoio ao desenvolvimento desse estudante que envolva o AEE, a escola, a família e a promoção da saúde do estudante.

O trabalho de Givigi *et al.* (2018) tem como um de seus objetivos analisar o processo de formação de professores no Curso de Formação Continuada de Professores na Perspectiva Inclusiva, usando pressupostos da matriz histórico-cultural. A realização do referido curso foi resultado de uma parceria entre a Universidade Federal de Sergipe, a Secretaria de Educação do Estado de Sergipe e a Secretaria Municipal de Nossa Senhora do Socorro, do mesmo estado. Para dar conta desse objetivo foi realizada uma pesquisa-ação colaborativo-crítica e foi elaborada uma proposta de formação continuada. No artigo, os autores identificam a influência de uma concepção médico-psicológica de deficiência nas percepções das professoras participantes da pesquisa acerca de estudantes com deficiência. Para os autores, tanto os discursos como os espaços escolares segregacionistas indicam uma tendência a rejeitar a diferença, sob o pressuposto de despreparo do sistema educacional e dos professores. Uma das principais conclusões é a de que a formação continuada se apresenta como um possível espaço de identificação de mazelas, mas também de vislumbamento de possibilidades, crescimento dialógico e colaborativo.

Currículo da licenciatura

Vilela-Ribeiro e Benite (2011a) realizaram uma análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das licenciaturas em Química, Física e Matemática de uma instituição pública de ensino superior no estado de Goiás, mais especificamente na cidade de Jataí. Sob a perspectiva da análise de conteúdo, as autoras tinham por objetivo identificar como as questões relacionadas à educação inclusiva se fazem presentes (ou ausentes) nesses documentos. No trabalho, a relevância do PPC foi atribuída a sua obrigatoriedade legal para os cursos superiores desde a criação destes, ocasião na qual o documento é avaliado. A análise dos documentos envolveu tópicos como a rede de apoio e capacitação para inclusão, identificação da previsão de planejamento e implementação de ações inclusivas, bem como a investigação de aspectos voltados à construção de um ambiente de ensino colaborativo. Além disso, as autoras buscaram por indícios de uma formação docente orientada para as diversas demandas de acessibilidade. Identificando o PPC como um fruto de entrecruzamentos ideológicos e de

um momento histórico, é descrita a ausência de aspectos relacionados à inclusão educacional de estudantes com deficiência no PPC de matemática. As autoras atribuem essa ausência ao contexto no qual o documento foi criado: antes da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) e da implementação do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que por sua vez influenciou no aumento da oferta de vagas e na criação de políticas de acesso e permanência da população no tocante ao ensino superior, trazendo mais destaque à temática da diversidade, inclusão e acessibilidade. Ainda, as autoras reconhecem a possibilidade de mudanças em relação às lacunas apontadas nos PPCs, uma vez que os documentos curriculares estavam sendo reformulados e discutidos à época da realização da pesquisa.

Reflexões para a formação docente a partir da experiência de estudantes e professores

Na segunda categoria identificada, foram alocados trabalhos propostos como parte de pesquisas interessadas em analisar relatos de ex-alunos da educação básica, licenciandos e professores universitários de cursos de licenciatura em Pedagogia ou Matemática.

Com o objetivo de identificar percepções de professores de alguns cursos da Universidade Federal de Goiás a respeito de inclusão, Vilela-Ribeiro e Benite (2011b) realizaram uma pesquisa com esses professores, utilizando como instrumento um questionário com perguntas fechadas. Dentre os cursos escolhidos estava o de Matemática. Quanto maior a pontuação no preenchimento do questionário, maior a concordância com os pressupostos estabelecidos sobre Educação Inclusiva previamente definidos pelas autoras. Esses pressupostos foram definidos sob a seguinte categorização: (i) Dimensão da Educação Inclusiva (premissas e consequências); (ii) Dimensão do professor (a atuação do professor frente à Educação Inclusiva); e (iii) Dimensão da universidade.

Como um dos principais resultados, as autoras identificaram a sensação de despreparo dos docentes frente a questões relacionadas à inclusão educacional. Um dos motivos para tal seria a sobrecarga de trabalho do docente do ensino superior, que além do ensino, lida com atividades burocráticas e de pesquisa e extensão. Fatores como modalidade do curso para o qual lecionam (licenciatura ou bacharelado) ou até mesmo área de conhecimento (Química, Física, Biologia ou Matemática) não apresentaram influência significativa na concepção desses formadores de professores acerca da inclusão. A formação continuada a nível de mestrado ou doutorado em educação se mostrou como um fator que influencia positivamente as concepções de interesse no estudo. Esse trabalho foi o primeiro de uma sequência de três, que visam analisar o cenário da formação de professores de ciências no tocante à diversidade.

Eveline Borges Vilela-Ribeiro e Anna Maria Canavarro Benite ainda detêm a autoria de um terceiro trabalho, no qual analisam os resultados de entrevistas semiestruturadas feitas com professores formadores dos cursos de ciências: Ciências Biológicas, Química, Física e Matemática (VILELA-RIBEIRO; BENITE, 2013). Essas entrevistas tinham por objetivo verificar a concepção desses professores em relação à Educação Inclusiva e de que forma estes acreditam que ela está relacionada com a Alfabetização Científica.

Os resultados evidenciaram a tendência entre os professores de associar a alfabetização científica como um importante pré-requisito para o exercício da cidadania, bem como a concordância a respeito do direito universal à mesma, mostrando uma inclinação favorável à ideia de inclusão nesse contexto. Essa inclinação também foi observada quando identificadas falas a favor da adaptação de materiais e metodologias. Segundo as autoras, é possível identificar no discurso de um dos docentes a ideia de que o professor é o único responsável por sua própria formação, isentando as instituições de seu papel nesse sentido. O estigma da Educação Inclusiva como associada apenas a pessoas com deficiência foi identificado na fala dos docentes, uma vez que, sendo questionados quanto à preparação oferecida para que os futuros docentes lidem com a sala de aula inclusiva na educação básica, as respostas convergem para o tema deficiência. As soluções apontadas pelos professores consistiram basicamente em melhorias na qualificação docente e na infraestrutura física disponível, investimento em assistência estudantil e contratação de técnicos em educação surdos.

O trabalho de Leandro, Costa e Aquino (2012) adotou uma metodologia de pesquisa (auto) biográfica através da realização de entrevistas com ex-alunos surdos oriundos do ensino médio na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Objetivou-se identificar posturas dos professores de ensino médio em relação a alunos com deficiência, bem como práticas pedagógicas e suas evoluções e estagnações a partir das experiências relatadas pelos ex-alunos surdos, na época da pesquisa alunos de Pedagogia. Também buscou-se apresentar a experiência desses indivíduos enquanto alunos. Como resultados, foram obtidos relatos de carências do processo de escolarização do aluno surdo, como ausência de intérprete, falta de conhecimento prático, teórico e metodológico do professor, além de um descompasso entre a participação da família e da escola, segundo o qual a família assumia boa parte da responsabilidade sobre a educação desse aluno. Cabe destacar a percepção negativa dos participantes da pesquisa quanto à Matemática e aos professores dessa disciplina que, segundo eles, os discriminavam através da prática docente e do rigor excessivo. Por fim, os autores demonstram a importância da narrativa (auto) biográfica como instrumento de mobilização para mudanças necessárias à ampliação da inclusão educacional. Essa importância se tornou evidente devido à implementação de um curso de Libras após os alunos compartilharem suas

vivências no âmbito educacional com colegas e outros sujeitos na instituição de ensino superior.

Pereira e Borges (2020) realizaram um estudo qualitativo de natureza descritivo-exploratória, onde entrevistaram quatro discentes do ensino superior a respeito de suas trajetórias de escolarização. A entrevista realizada foi do tipo semiestruturada e contou com um roteiro de perguntas elaborado a partir de revisão bibliográfica feita previamente. Para análise dos dados, foi utilizada a metodologia de análise de conteúdo. Os autores identificaram as seguintes categorias através das falas dos participantes: (i) a diferenciação docente de conteúdos e atividades escolares entre estudantes com deficiência visual e videntes; (ii) o desconhecimento docente das necessidades educativas do aluno com deficiência visual; (iii) negligências/omissões no ensino de estudantes com deficiência visual incluídos quanto aos seus aprendizados; (iv) tentativas isoladas de apoio docente como reflexo da falta de um trabalho coletivo escolar mais amplo.

Na primeira das categorias, os autores destacam as barreiras atitudinais e as barreiras pedagógicas como principais fatores que ocasionam a diferenciação feita pelos professores em relação aos conteúdos e atividades escolares para alunos com deficiência visual e para videntes. Essa diferenciação, ainda que não intencional, prejudica alunos com deficiência visual, pois evidencia uma inadequação dos conteúdos trabalhados com esses alunos em relação ao ano de escolaridade em que se encontravam. Como barreiras atitudinais são destacados os impactos de concepções que privilegiam a visão do sujeito com deficiência enquanto frágil, dependente e limitada. São definidas como barreiras pedagógicas: a precariedade da formação docente em relação à discussão de aspectos que concernem à educação de pessoas com deficiência; a não-comunicação entre o educador especial (para os autores, aquele responsável por auxiliar o aluno no processo de inclusão) e o professor da sala comum; pouca disponibilidade de materiais manipuláveis nas escolas; e falta de familiaridade dos professores com tecnologias assistivas.

A discussão da segunda categoria se compõe de três pontos principais elencados pelos autores: (a) o desconhecimento dos prejuízos à compreensão e exploração dos alunos com deficiência visual provocados por atividades com grande apelo visual; (b) o desconhecimento acerca de materiais manipuláveis e sobre a necessidade da utilização destes no ensino de matemática para estudantes com deficiência visual; (c) o desconhecimento do docente sobre diferenças entre a escrita Braille e escrita à tinta, e a inadequação de meios de registro de cálculos e simbologias oferecidos aos estudantes com deficiência visual, ocorrida em razão do despreparo dos professores.

A terceira categoria de análise incorpora discussões sobre a influência da formação e das atitudes do docente no ensino, caracterizando este como processo de responsabilidade coletiva, e chama a atenção para a necessidade de que o professor assuma seu compromisso

social e que a escola também tome para si a responsabilidade de oferecer uma educação de qualidade para todos os alunos. O excesso de estudantes nas salas de aula é avaliado pelos autores como um problema que afeta a possibilidade de aplicar metodologias diversas e de fazer um atendimento de maneira mais individualizada.

Por fim, a última das categorias discute a importância de que o professor assuma uma postura mais próxima do aluno, ou seja, a postura de alguém que também está aprendendo e que está revendo suas práticas constantemente. Como parte integrante dessa postura, os autores destacam comportamentos dos docentes que consideram importantes, tais como o cuidado na avaliação dos alunos, o compartilhamento de experiências entre os pares e a consciência da necessidade de aprender mais e de realizar um autoexame relacionado a suas práticas.

O trabalho desenvolvido por Barbosa-Vioto e Vitaliano (2013) consistiu em um estudo de caso realizado com 59 formandos em Pedagogia da Universidade Estadual de Londrina (UEL) no ano de 2009. No curso havia duas disciplinas voltadas à temática da diversidade. As autores revelam que, embora houvesse antes tópicos relacionados à educação especial em outras disciplinas, estes foram removidos, uma vez que professores responsáveis por estas disciplinas pediram para retirá-los, alegando desconhecimento do conteúdo. O instrumento de coleta de dados foi um questionário com perguntas abertas e fechadas que versavam sobre os dados pessoais dos participantes e sobre concepções acerca da importância de se adquirir conhecimentos para a inclusão de estudantes público-alvo da educação especial, tanto na prática docente quanto na formação inicial.

A partir das respostas dos estudantes, as autoras procederam a uma análise qualitativa e quantitativa das mesmas. As contribuições dos formandos, em geral, apontam para a necessidade de maior carga horária para as disciplinas que tratam diretamente sobre inclusão e para a necessidade de maior interdisciplinaridade entre tais disciplinas e as demais do curso. Também foi indicada a necessidade de um estágio específico em turmas inclusivas ou no Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Wechsler e Suarez (2016) investigaram a percepção por parte de formandos de cursos de licenciatura em relação à superdotação e talento. Os estudantes eram de duas universidades privadas do Paraná e de outras três estaduais no mesmo estado. Para tal, foi utilizado um questionário com quatro questões abertas. Os resultados mostram a predominância de uma concepção equivocada de talentos, que não considera a competência simultânea do ambiente e do fator genético na manifestação de talentos. As autoras ressaltam, ainda, a recomendação de implantação de programas específicos com a presença de especialistas. Verificou-se nas respostas a indicação da ausência ou falta de profundidade do tema ao longo da formação inicial. Os resultados obtidos apontam para uma divergência na atribuição de responsabilidades no que tange ao atendimento de alunos superdotados ou com talento entre

professores, pais, gestores, coordenadores, orientadores e órgãos governamentais. Embora o papel da família tenha sido entendido como fundamental, os participantes da pesquisa não indicaram planos de ação que explorem a relação escola-família.

Rolim, Lima e Lagares (2017) realizaram uma pesquisa participante utilizando uma abordagem do tipo qualitativa, em que foram empregadas entrevistas e observação como instrumentos para coleta de dados. Essa pesquisa foi aplicada no período entre os anos de 2012 e 2014 em três escolas da rede pública de ensino do município de Palmas no estado do Tocantins. Como sujeitos do estudo foram selecionados professores de matemática que atuam em contextos inclusivos de turmas de 6º a 9º anos do ensino fundamental.

O primeiro momento do trabalho tratou sobre a trajetória da compreensão da sociedade brasileira acerca dos alunos da educação especial, destacando as garantias e avanços legais em relação ao atendimento educacional oferecido a esse público. Entre esses avanços foram elencados itens que versam sobre a formação docente especificamente. As autoras mencionam que no artigo 59, inciso III da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), a orientação sobre a formação docente possui um viés de integração e, portanto, é voltada para a adequação do estudante à estrutura pré-estabelecida. Como reflexo da preocupação com a insuficiência da integração, a proposta de número 25 da III Conferência Nacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência (CONADE) salienta a necessidade da previsão em legislação de uma carga horária mínima de 120 horas por ano com o objetivo de capacitar e fornecer formação continuada a todos os profissionais que atuam em unidades escolares.

Em um segundo momento, ainda tangenciando a temática da formação docente, a pesquisa focaliza a investigação de práticas docentes em contexto inclusivo. A atividade pedagógica é, então, caracterizada enquanto atividade colaborativa, de modo a descrever a situação da interação entre diferentes atores do processo de escolarização nas três escolas pesquisadas. Os atores em destaque foram os professores do atendimento educacional especializado e os professores da sala de aula regular. As realidades das escolas envolvidas na pesquisa indicam a necessidade de articulação entre os setores escolares, bem como um maior número de profissionais habilitados e capacitados a trabalhar com alunos no apoio educacional especializado.

Propostas para a formação docente

Para esta categoria, destinou-se apenas um artigo. Trata-se de um trabalho que utilizou a abordagem qualitativa para gerar uma proposta de critérios a serem seguidos em cursos de formação de profissionais para a educação de alunos com altas habilidades.

Em seu trabalho, Cabrera (2011) apresenta uma pesquisa realizada no *Centro de Estudios y Desarrollo de Talentos de la Pontificia Universidad Católica de Chile* – PENTA

UC. Seu estudo tinha como objetivo investigar os treinamentos oferecidos a professores e demais profissionais da área, bem como gerar programas de desenvolvimento intra e extracurriculares para alunos com altas habilidades acadêmicas, inclusive em matemática. Os cursos de formação oferecidos na referida instituição ocorriam na modalidade presencial e à distância, favorecendo professores latino-americanos que relataram carência de programas de treinamento como estes em seus países de origem.

A pesquisa partiu da revisão de propostas de trabalhos anglo-saxões e de alguns países de língua alemã, como Alemanha e Áustria, que mostravam indicadores para programas de formação de professores. Tais propostas contribuíram para o estudo de Cabrera (2011), especialmente por mostrarem um conjunto de critérios relacionados ao conhecimento e às habilidades que deveriam existir na prática docente e que poderiam servir de modelo para cursos de formação de professores.

Neste estudo, foi utilizado o método de análise textual sobre dados extraídos de três cursos realizados na modalidade à distância da PENTA UC, tais como guias de conteúdo e materiais complementares. Em uma segunda fase, foram coletadas informações fornecidas por 33 ex-alunos, buscando identificar quais os conhecimentos (saber) e os conhecimentos aplicados que devem ser destacados na prática pedagógica (saber fazer) e que foram adquiridos após o curso, dados estes que foram cruzados com os da primeira fase. As etapas seguintes refinaram e definiram os critérios que comporiam a proposta. Buscou-se identificar informações sobre o saber e o saber fazer que seriam necessários para a formação de professores neste contexto a partir da avaliação do curso na pesquisa.

Como resultado, são apresentadas propostas de cursos de formação inicial e continuada para professores latino-americanos. Os treinamentos estão pautados em critérios de conhecimento básico que esses profissionais devem possuir acerca do tema, além do conhecimento prático-pedagógico evidenciados no curso – particularmente, reconhecer crianças com altas habilidades em salas de aulas regulares, bem como saber utilizar estratégias de ensino e avaliações que permitam explorar e desenvolver as habilidades dos alunos. A autora sugere que estes critérios podem contribuir para formação de políticas públicas que assegurem o ensino adequado para crianças com altas habilidades em países latino-americanos. Tais critérios, se implementados em programas de formação continuada ou se feitas adequações para cursos de formação inicial, possibilitariam acesso ao saber e ao saber fazer de docentes interessados na educação de alunos com altas habilidades.

Considerações Finais

A maior parte dos trabalhos encontrados na busca faz reflexões a partir de experiências formativas realizadas por instituições ou grupos específicos de instituições. A partir dessa constatação, é possível verificar a escassez de trabalhos que se propõem a elaborar

propostas gerais para a formação docente orientadas à inclusão educacional, assim como as identificadas em Cabrera (2011), em que há proposta de cursos como política pública. Percebe-se, também, um número expressivo de trabalhos que discutem o tema a partir das perspectivas dos atores envolvidos no processo formativo.

Os trabalhos que relatam experiências realizadas em cursos de formação inicial partem de iniciativas isoladas, promovidas por docentes interessados na discussão acerca da inclusão. Assim, não fazem parte de uma proposta que irá necessariamente se repetir.

As falas dos entrevistados nas seções 3.1 (b) e 3.2 mostram o quanto os docentes, ou futuros docentes, gostariam de estar mais bem preparados para lidar com a inclusão educacional e também o quanto sentem a falta de apoio das instituições ou de órgãos governamentais. É citada, por exemplo, a falta de existência de uma rede de apoio que envolva a escola, o AEE e a família para que a inclusão do aluno possa, de fato, acontecer. A análise dos trabalhos revela, ainda, a necessidade de uma discussão acerca das concepções históricas sobre o indivíduo com deficiência e das relações da sociedade com este.

Observa-se a necessidade de maior conhecimento, por parte dos docentes, de características específicas de alguns grupos, como o dos estudantes com altas habilidades/superdotação (WECHSLER; SUAREZ, 2016) ou de surdos (LEANDRO; COSTA; AQUINO, 2012). A pesquisa de Cabrera (2011) sinaliza, inclusive, uma proposta de formação com base em critérios de conhecimento básico que devem ser dominados acerca da educação de superdotados.

A menção à necessidade de ensino com qualidade é feita em detrimento da simples referência ao direito ao acesso. Esta é uma questão que perpassa qualquer discussão que envolva a vontade legítima de incluir alunos e, sendo assim, a presença dela, quando se trata de formar docentes, torna-se necessária para que não haja a falsa ilusão de que a presença de leis que garantam uma cadeira escolar para o aluno, por si só, é suficiente.

A análise dos textos mencionados traz em pauta a reflexão acerca do papel e responsabilidade das universidades para a formação de docentes qualificados. Há urgência que seus projetos políticos pedagógicos incluam disciplinas, projetos e ações voltadas à inclusão e que envolvam a atuação dos licenciandos, juntamente aos professores da educação básica e ao público-alvo da educação especial. Entretanto não pode ser apenas um requisito para atender determinações legais, já que se faz urgente formar bons profissionais para atuar com esse público, historicamente já marginalizado.

Referências

BARBOSA-VIOTO, Josiane; VITALIANO, Celia Regina. Educação inclusiva e formação docente: percepções de formandos em pedagogia. **Magis**, v. 5, n. 11, p. 353–373, 2013.

- BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008a.
- BRASIL. **Conferência Nacional de Educação Básica (CONEB)**: Documento Final. Brasília, DF: MEC, 2008b _____. Programas de Matemática e Estatística para os Cursos Normais. **Atualidades Pedagógicas**. Ano VIII, n. 41, mai./ago., p.20 – 26, 1957. Disponível em: file:///C:/Users/susiv/Downloads/Atualidades%20pedag%C3%B3gicas%20%201957%20-%20n.%2041.PDF. Acesso em: 07 de ago. de 2016.
- BRASIL. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Programa de Residência Pedagógica**. 2018. Disponível em: <https://uab.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 25 de abr. de 2021.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Congresso Nacional, 1988.
- BRASIL. **Conferência Nacional de Educação (CONAE) Construindo o Sistema Nacional Articulado de Educação: o Plano Nacional de Educação, diretrizes e estratégias**. Documento Referência. Brasília, DF: MEC, 2010.
- BRASIL, **Lei 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 2014.
- CABRERA, Piedad. O que um professor de estudantes com aptidão para a aprendizagem deve conhecer e saber fazer? Uma proposta de critérios centrais a serem considerados na formação inicial de professores desses estudantes. **Estudios Pedagógicos**, v. 37, n. 2, p. 43–60, 2011.
- CASTRO, Daniela dos Santos Borges; CARDOSO, Denylson Douglas de Lima; FERREIRA, Valdivina Alves. O Plano Nacional de Educação e Política Nacional de Educação Especial: Um estudo sobre a educação inclusiva na prática escolar. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 3, n. 7, p. 535–549, 2020.
- CRUZ, Gilmar de Carvalho; GLAT, Rosana. Educação inclusiva: desafio, descuido e responsabilidade de cursos de licenciatura. **Educar em Revista**, n. 52, p. 257–273, abr./jun. 2014.
- DESSBESEL, Renata da Silva; SILVA, Sani de Carvalho Rutz da; SHIMAZAKI, Elsa Midori. O processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos surdos: uma revisão sistemática. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 481-500, abr. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180020014>.
- DUEK, Viviane Preichardt. Formação continuada: análise dos recursos e estratégias de ensino para a educação inclusiva sob a ótica docente. **Educação em Revista**, v. 30, n. 2, p. 17–42, 2014.

- FERNANDES, Solange Hassan Ahmad Ali; HEALY, Lulu. Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática. UNIÓN. **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, 10, pp. 59-76, 2007.
- GOMES, Isabelle Sena; CAMINHA, Iraquitan de Oliveira. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, v. 20, n. 1, p. 395, 2014.
- GIVIGI, Rosana Carla do Nascimento; ALCÂNTARA, Juliana Nascimento de; DIAS, Alfrancio Ferreira; CARDOSO, Helma de Melo. Práticas formativas num cenário de contradições: problematizando as questões de gênero e da deficiência. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 15, n. 41, p. 54-83, 2018.
- GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; JUSTO, Jutta Cornelia Reuwsaat; GELLE, Marlise. Formação continuada de professores em Matemática visando ao desenvolvimento para o exercício pleno da cidadania: um recorte da trajetória. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 94, n. 238, p. 811-838, 2013.
- LEANDRO, Ana Lucia Aguiar Lopes; COSTA, Mifra Angélica Chaves da; AQUINO, Shirleyanne Santos de. Narrativas de formação, (auto) biografia e inclusão: experiências de professores e alunos no ensino médio. **HOLOS**, v. 28, n. 2, p. 225-233, 2012.
- PEREIRA, Fernando; OLIVEIRA, Andressa Mota. Uma reflexão sobre a educação inclusiva: como professores de matemática encaram esse desafio. **Revista Didática Sistêmica**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 29-42, 2016.
- PEREIRA, Tiago; BORGES, Fábio Alexandre. O Diálogo com estudantes com deficiência visual (Dv's) como Instrumento Formativo para um Ensino de Matemática Inclusivo. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 22, n. 2, p. 281-311, 2020.
- PINTO, Gisela Maria da Fonseca; GUIMARÃES, Amália Bichara. O Processo de construção de um material educacional na perspectiva da educação matemática inclusiva para um aluno autista. **Revista Baiana de Educação Matemática**, v. 1, e202020, p. 01-23, 2020.
- RAMOS, Altina; FARIA, Paulo M.; FARIA, Ádila. Revisão sistemática de literatura - contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 17, 2014.
- ROLIM, Carmem Lucia Artioli; LIMA, Simone Maria Alves; LAGARES, Rosilene. Atividade Docente Em Contexto Inclusivo: Um olhar sobre o ensino de Matemática. **HOLOS**, v. 2, p. 229, 2017.
- SILVA, Joseli Alves da; SEGADAS-VIANNA, Claudia. Aluno surdo incluído na sala de aula regular: que percepções e reflexões apontam os professores que ensinam matemática? **Educação Matemática em Revista**, Brasília, v. 24, n. 65, p. 81-96, 2019.

- SILVA, Sani de Carvalho Rutz da; MAMCASZ-VIGINHESKI, Lúcia Virginia; SHIMAZAKI, Elsa Midori. A inclusão na formação inicial de professores de matemática. **Acta Scientiarum. Education**, v. 40, n. 3, e32210, 2018.
- TRASSI, Maria Dorotéa dos Santos Silva; SILVA, Angela Maria Caulyt Santos da. Enredamentos da educação especial ao direito à educação. **Educação Especial em Debate**, v. 1, n. 2, p. 39–54, 2016.
- VASCONCELOS, Silvia Cristina Ravasio; MANRIQUE, Ana Lucia. Percepções de professores que lecionam Matemática sobre a Educação Inclusiva. **Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, 2014.
- VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges; BENITE, Anna Maria Canavarro. Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 19, n. 3, p. 781–794, 2013.
- VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges; BENITE, Anna Maria Canavarro. Sobre a educação inclusiva na formação de professores de Ciências: a tessitura dos currículos praticados. **Acta Scientiarum. Education**, v. 33, n. 2, p. 239–245, 2011a.
- VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges; BENITE, Anna Maria Canavarro. Professores Formadores de Professores de Ciências: o que influencia suas concepções sobre Inclusão? Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 127–147, 2011b.
- WECHSLER, Solange Muglia; SUAREZ, Janete Tonete. Percepção de professores em cursos de formação sobre talentos/ superdotação. **Revista de Psicologia (Peru)**, v. 34, n. 1, p. 39–60, 2016.

Biografia Resumida

João Paulo Oliveira da Paz: Bolsista de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no projeto intitulado "Formação Docente e Educação Inclusiva". Membro do Projeto Fundão – Setor Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Licenciando em Matemática (UFRJ). Especialista em Educação Tecnológica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ). Bacharel em Engenharia Química pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0421157841530735>

Contato: jp.oliveira.paz@gmail.com

Claudia Segadas-Vianna: Professora do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutora em Educação Matemática (Universidade de Londres). Coordenadora do Projeto Fundação – Setor Matemática, e docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino e História da Matemática e da Física (PEMAT-UFRJ).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6344072323278308>

Contato: claudia@im.ufrj.br

Caroline Lima: Professora do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Membro do grupo de pesquisa e extensão Projeto Fundação – Setor Matemática (UFRJ). Possui Licenciatura e Mestrado em Matemática (UFPA) e encontra-se como doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino e História da Matemática e da Física (PEMAT-UFRJ) com ênfase em Educação Inclusiva.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5332144020615514>

Contato: carolinelima@im.ufrj.br