

ANÁLISE DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E A INCLUSÃO ESCOLAR

Maria Maisa Silva dos Santos¹
Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos²

RESUMO

Este artigo é um recorte de uma pesquisa concluída em nível de graduação, que teve como objeto de estudo o processo de formação inicial de professores de Matemática. O objetivo principal da pesquisa consistiu em compreender as concepções dos futuros professores quanto às implicações da sua formação inicial no ensino em perspectiva inclusiva. O referencial teórico esteve centrado em três capítulos, o primeiro foi realizado uma linha do tempo com os marcos da educação Inclusiva no Brasil, o segundo constituiu com uma abordagem sobre as diretrizes dos cursos de formação de professores, assim como a formação específica de licenciatura em Matemática e por fim no terceiro capítulo seguiu uma abordagem do professor na perspectiva inclusiva com foco no currículo da Universidade Federal de Pernambuco. Constituído numa abordagem qualitativa e apoiado numa pesquisa descritiva, sendo utilizado como instrumento de coleta de dados um formulário online no Google Forms, o qual foi destinado a 10 estudantes dos períodos finais do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Pernambuco-CAA. Para este artigo, escolhemos apresentar o recorte em que enfatiza as disciplinas que versam a temática presentes na grade curricular do curso, as quais foram cursadas durante a formação inicial. A partir dessa pesquisa foi constatado escassez no número de disciplinas voltadas à inclusão na grade curricular do curso.

Palavras-chave: Professores de Matemática; Educação Inclusiva; Formação Inicial.

INTRODUÇÃO

Este artigo, oriundo de uma pesquisa de graduação Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no qual é abordado disciplinas que versam a temática da Educação Inclusiva, presentes no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Matemática licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco- Campus Acadêmico do Agreste, mas especificamente sobre as disciplinas que foram cursadas por futuros professores durante o processo de formação inicial.

A Matemática é uma ciência que estuda e desenvolve cálculos, assim como, promove conhecimentos desenvolvidos pelo estudo de casos. Neste contexto, o ensino da Matemática

¹Mestranda do Curso de Educação Contemporânea da Universidade Federal de pernambuco- UFPE, maisa.ssantos2@ufpe.br;

²Doutora em Educação pelo Universidade São Francisco, jaqueline.lixandrao@ufpe.br.

busca a construção de valores formando cidadãos para a vida e que exerçam papéis fundamentais na sociedade, como veremos no decorrer deste estudo.

Deste modo, a Educação inclusiva é um tema que necessita novas concepções, pois incluir nada mais é do que permitir o acesso de todos os indivíduos independente de suas diferenças, a uma educação que valorize o respeito, à diversidade e a diferença e, que esse possa ser o primeiro passo para a construção da cidadania.

Com a inserção crescente de alunos com deficiência em todos os aspectos da vida em sociedade, e principalmente matriculados nas escolas regulares, faz-se necessário repensar o modelo de formação inicial que é oferecido aos futuros professores, para que possam transmitir aulas inclusivas enquanto docentes.

A educação inclusiva concebe a escola como um espaço de todos, no qual os alunos constroem o conhecimento segundo suas capacidades, expressam suas ideias livremente, participam ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvem como cidadãos, nas suas diferenças (Ropoli, 2010, p.8)

Nesse sentido, a educação inclusiva vem adquirindo espaço, tendo em vista o contexto atual no qual estamos inseridos, deste modo, é necessário refletir o processo de formação de professores, a fim de que os estudantes com deficiência sejam incluídos na sala de aula. Segundo Santos (2019), “apesar de termos leis que garantam a inclusão das pessoas com NEE nas escolas, pouco ainda é realizado da forma como deveria, pois a escola como um todo, precisa de uma transformação interna” (p. 9).

A referida autora aponta que a maior parte dos desafios para os professores “é a falta de formação que não é oferecida por cursos, como também o desinteresse político, na busca pela inclusão” (SANTOS, 2019, p. 11). Dessa forma, evidencia-se que a carência na formação dos professores é vista como um reflexo de má regência dos governantes, uma vez que pouco promovem cursos de formação especializada.

Marcotti (2017) aponta que nos últimos anos cresceu em nível considerável nas salas de aula o número de pessoas com deficiência, gerando receios e insegurança por parte dos professores. Isso porque eles sabem que cada vez mais torna-se necessário analisar, reavaliar a sua formação e também as práticas de ensino, adequando-os à nova realidade.

Ainda conforme o referido autor, a formação dos professores vem mudando nas IES, porém ainda existem falhas na formação inicial dos professores de matemática quanto à temática da inclusão, ou seja, para lidar atualmente com as demandas da inclusão, é necessário um conjunto de teoria, prática e formação específica.

Isso nos fez refletir sobre a forma como a Universidade Federal de Pernambuco-Campus Agreste está propondo a formação dos professores nos cursos de Matemática, e quais as disciplinas que contemplam tal problemática, cursadas por futuros professores de Matemática do CAA durante a formação inicial, em suma, objetivamos analisar a formação inicial de professores de matemática quanto a sua preparação para o ensino na perspectiva inclusiva.

REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, será apresentado como estão sendo organizadas as Propostas Pedagógicas Curriculares (PPC) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco Campus Agreste- CAA, visando identificar qual ou quais disciplinas abordam a temática.

Formação de Professores do curso de Licenciatura em Matemática da UFPE-CAA

As políticas educacionais são promovidas pelos documentos já citados anteriormente do Ministério da Educação, cuja finalidade é garantir os direitos à educação de uma sociedade. Tendo como destaque a primeira portaria, que oferta algumas orientações para os cursos de licenciatura.

Em 1994, a Portaria n.º 1.793, apresenta no:

Art. 1º. Recomendar a inclusão da disciplina “Aspectos ético-político educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais”, prioritariamente, nos cursos de Pedagogia, Psicologia e em todas as Licenciaturas (Brasil, 1994).

Como identificado no referido documento, observa-se que ele se trata de uma recomendação e não uma obrigatoriedade, o que ocasionou a possibilidade dos cursos de licenciatura aderirem ou não à proposta. Nas pesquisas de Chacon (2001) e Vitaliano (2008), nota-se que grande parte dos cursos de licenciatura não atendeu a recomendação. Dessa maneira, enfatiza-se que essa indicação se torna ineficaz no que diz respeito à formação do professor.

Em sua pesquisa, Silva (2019) analisou como o Projeto Político Pedagógico (PPC) do curso de licenciatura em Matemática da UFPE-CAA aborda as disciplinas que tratam da

Educação Inclusiva. A referida autora concluiu que as únicas disciplinas obrigatórias do curso são Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais na Educação (Libras) e Avaliação da Aprendizagem. O currículo também dispõe de quatro disciplinas eletivas: Fundamentos da Educação Inclusiva, Educação e Inclusão Social, Educação Inclusiva e Direitos Humanos e por fim, Educação Matemática Inclusiva.

A disciplina obrigatória Libras, seu deu pela obrigatoriedade ordenada pela Lei nº10.436/2002:

Art. 4º. O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras), como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 2002. s/p)

A referida lei torna obrigatória a inclusão de Libras nos cursos de licenciatura, porém não há garantia para a inclusão de forma mais ampla para os outros casos de NEE, para além dos estudantes surdos, contemplados pela lei. A Segunda disciplina obrigatória é a Avaliação da Aprendizagem, esta é voltada para inclusão no que diz respeito aos métodos avaliativos, ou seja, a forma como os conteúdos serão avaliados e abordados em sala de aula.

Das disciplinas eletivas, a única que trata sobre matemática é Educação Matemática Inclusiva, sua ementa discute:

[...] estudos de aspectos legislativos, pedagógicos e conceituais de pessoas com deficiências. Práticas de ensino e aprendizagem inclusiva nas aulas de matemática. O processo de avaliação na disciplina de Matemática dos estudantes com necessidades educacionais especiais. (CAA/PPC/MATEMÁTICA/EMI, 2013, p. 224)

A disciplina Fundamentos da Educação Inclusiva tem o objetivo de “Conhecer e analisar as Propostas de Inclusão para o Sistema Educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas.” (CAA/PPC/MATEMÁTICA/FEI, 2013, p.183).

No que diz respeito à Educação e a Inclusão Social, a ementa destaca:

Conhecer e analisar as Propostas de Inclusão para o Sistema Educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas; Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) acerca da educação especial frente à política de Inclusão: concepções, fundamentos, história, leis, formação de profissionais; Análise e construção das representações sociais favoráveis à diversidade, enfoque na valorização de potencialidades e respeito ao ser humano (CAA/PPC/MATEMÁTICA/EIS, 2013, p.218)

A disciplina eletiva Educação Inclusiva e Direitos Humanos indica que:

Estuda os princípios e perspectivas da educação com foco nos debates sobre inclusão e direitos humanos, destacando as questões referentes à pessoa com deficiência e sua presença no mundo, a partir de uma perspectiva histórica e

interdisciplinar, ampliando os estudos que precisam estar considerados no processo da formação inicial dos cursos de licenciatura, tomando como base temáticas emergentes (CAA/PPC/MATEMÁTICA/EIDH, 2013, p.220)

Logo, observa-se que no curso de licenciatura em Matemática há uma carência em oferta de disciplinas obrigatórias que abordam a inclusão e por mais que os documentos oficiais, como a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), a Declaração de Salamanca (ONU, 1994) e a LDB (BRASIL, 1996), fortaleçam a importância da inclusão dos estudantes com NEE, a quantidade de disciplinas obrigatórias ofertadas pouco contribuem para o exercício da profissão.

METODOLOGIA

Este capítulo tem como finalidade descrever os procedimentos metodológicos que foram realizados na presente pesquisa que tem como foco analisar a formação inicial de professores de matemática do CAA-UFPE quanto a sua preparação para o ensino na perspectiva inclusiva.

Classificação da pesquisa

A presente pesquisa, pode ser considerada enquanto uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. No que se refere à tipologia como método de pesquisa. Mattos (2011, p. 34) afirma que “na pesquisa qualitativa, geralmente, utilizam-se recursos como: entrevistas (com perguntas abertas e fechadas), história de vida, entrevista oral, estudo pessoal, mapas mentais, estudos observacionais, observação participante ou não”. Ou seja, a pesquisa qualitativa preocupa-se com a compreensão das relações sociais.

No que se refere à abordagem descritiva, Gil (2008) enfatiza que as pesquisas descritivas têm como objetivo:

[...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Serão inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas estão na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistêmica. (Gil, 2008, p.28)

Desse modo, a partir da abordagem qualitativa, foi criado um ambiente com perguntas sobre a temática, que buscava a possibilidade de chegar até determinadas razões da pesquisa, pois se deve considerar que não tem como resolver um problema sem antes investigar a sua causa.

Usando como instrumento de análise dados a utilização de um questionário via google forms, em virtude de ser um material de fácil acesso para as pessoas. Entende-se como questionário

[...] como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (GIL, 2008, p. 121)

Portanto, através da aplicação do questionário, pretendeu-se identificar as disciplinas cursadas pelos futuros professores de matemática;

Descrevendo os participantes da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com 10 estudantes do curso de licenciatura em matemática da UFPE. O foco do estudo foi selecionar estudantes a partir do 8º período, uma vez que esses licenciados já estão prestes a concluir o curso e estão com 90% dos critérios necessários para a formação inicial concluídos, no entanto, só tivemos respostas de estudantes a partir do 9º período.

De acordo com Paiva (2005, p.56) “o importante, ainda, do ponto de vista ético, é que o anonimato do participante seja garantido de forma a evitar que ele sofra qualquer consequência advinda dos resultados da pesquisa”. A fim de respeitar os critérios de integridade da pesquisa, representamos os participantes de forma numérica (L1, L2, L3, L4...).

Informações do questionário

O questionário da pesquisa continha cinco perguntas (quadro 1), sendo estas organizadas em bloco de acordo com sua finalidade.

Quadro 1 - Perguntas que constituíram a pesquisa e finalidade

Bloco - perguntas	Finalidade
1º Qual ano ingressou na Universidade? 2º Qual o seu período / Período atual? 3º Cursa ou cursou alguma eletiva relacionada ou que abordava educação inclusiva? Qual (is) 4º Já participou de alguma formação na área	Descrever o perfil dos estudantes do curso de Matemática - Licenciatura da UFPE-CAA.

da inclusão? Qual (is) 5º Já atua como professor? Se sim, já teve estudantes com deficiência?	
---	--

Fonte: Santos (2023)

O quadro 2 aborda os participantes e seus respectivos períodos do curso.

Quadro 2 - Licenciandos e períodos dos participantes da pesquisa

Licenciandos	Períodos
L1	9º
L2	9º
L3	9º
L4	10º
L5	12º
L6	10º
L7	9º
L8	9º
L9	13º
L19	9º

Fonte: Santos (2023)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As perguntas foram criadas com a intenção de obter informações acadêmicas dos participantes da pesquisa. Nelas constatamos que os licenciandos ingressaram na universidade do período de 2016.2 a 2018.2, sendo que a maioria estava no 9º período.

Nas questões 3, 4 e 5, respectivamente “Cursa ou cursou alguma eletiva relacionada ou que abordava educação inclusiva? Qual (is)?”, “Já participou de alguma formação na área da inclusão? Qual (is)?” e “Já atua como professor? Se sim, já teve estudantes com deficiência?” tivemos as seguintes respostas:

Quadro 3 – Perfil dos estudantes

Participantes	Formação Inicial/eletiva	Formação em Educação Inclusiva	Atua com alunos com NEE
L1	Educação Matemática Inclusiva	Não possui	Deficiência Intelectual e autismo
L2	Não cursou	Não possui	Autismo e Deficiência Física
L3	Não cursou	Não possui	Autismo
L4	Libras I	Não possui	Não atua como professor
L5	Não cursou	Não possui	Não atua como professor
L6	Libras II	Não possui	Não atua como professor
L7	Educação Matemática Inclusiva	Semana do Autismo	Não atua como professor
L8	Não cursou	Mini curso de Libras	Deficiência Intelectual
L9	Não cursou	Formação continuada proposta pelo Município	Deficiência Auditiva e Autismo
L10	Educação Matemática Inclusiva	Não possui	Atua, mas não teve alunos com NEE.

Fonte: Santos (2023)

Os dados indicam que 60% dos licenciados não cursaram nenhuma disciplina eletiva que abordasse a temática aqui discutida. O L4 destacou que cursou Libras I, porém a mesma trata-se de componente curricular obrigatório, dessa forma, consideramos que o licenciando não cursou disciplina eletiva. Dentre as eletivas cursadas – Educação Matemática Inclusiva e Libras II, 75% cursaram a disciplina Educação Matemática Inclusiva e 25% Libras II.

Quanto à formação continuada, observou-se que mais de 70% dos licenciandos ainda não realizaram nenhuma formação continuada. Este acontecimento pode se dar pelo fato

desses estudantes ainda estarem em período de formação inicial, e mesmo atuando em sala de aula, tem dificuldades quanto à administração do tempo.

De acordo com os dados apresentados na pergunta 5, entende-se que a maioria dos participantes iniciaram suas atividades como docentes ainda no decorrer do curso de formação inicial, o que nos remota uma atenção especial para a formação inicial do professor. Dos estudantes que possuem alguma formação além da formação inicial, foi indicado pelos licenciados L7, L8 e L9 a Semana do Autismo, minicurso em Libras e uma Formação Continuada proposta pelo Município que atua.

Sobre as deficiências que os seus alunos possuíam, os licenciandos trouxeram em suas respostas uma diversidade, sendo elas: Deficiência Intelectual, Deficiência Física, Deficiência Auditiva e 40% deles destacaram o Autismo. O indicativo das diferentes especificidades dos educados é um indicativo de que o artigo 58 da LDB que diz “(...) a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1996), está sendo colocado em prática. Tal fato deixa em evidência que os profissionais precisam estar cada vez melhores formados para poder promover uma educação de qualidade e que inclua a todos.

Em síntese, destaca-se que os currículos das IES, assim como o Curso de Licenciatura em Matemática CAA, precisam ser repensados, oferecendo mais disciplinas obrigatórias e que englobam diversas especificidades, questões especificidades, questões específicas do processo de ensino e aprendizagem na perspectiva inclusiva, entre outras coisas.

O exposto está em consonância com o exposto por Dias (2002) que indica que,

Por ser o agente que tem contato direto com os estudantes e exercer o papel de mediar o conhecimento para tal, o professor também é responsável pela inclusão dos seus alunos e deve atender suas necessidades educacionais inibindo as deficiências como barreiras para a aprendizagem e, conseqüentemente, para a inserção do estudante na sociedade. (Dias, 2002, p. 67).

Assim, sabendo que é um direito estabelecido por lei que os estudantes com NEE recebam educação de qualidade e igualitária, entende-se que é de extrema importância que o curso de formação inicial atenda essas demandas e ofereça uma formação com ênfase no ensino na perspectiva inclusiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a formação inicial de professores de matemática do CAA-UFPE quanto a sua preparação para o ensino na perspectiva inclusiva. A Educação Inclusiva surgiu para promover a inclusão de pessoas com deficiências em salas de

aulas de ensino regular. Alguns documentos como o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 (BRASIL, 2001) e a LDB (BRASIL, 1996), orientam e determinam como devem ser organizados os cursos de licenciatura em matemática. Entretanto, a realidade de uma inclusão efetiva está distante do que é visto atualmente no ambiente escolar, pois o ingresso de alunos com deficiência tem gerado preocupações por parte de alguns professores, que relatam não ter uma formação inicial adequada para atender as demandas dos discentes com NEE.

Com base no que foi elencado, nota-se que as disciplinas que versam sobre a inclusão no curso de Licenciatura em Matemática da UFPE-CAA, são escassas, uma vez que as únicas obrigatórias que abordam a inclusão são: Libras I e Avaliação da Aprendizagem. Além disso, dentre as disciplinas eletivas do curso, cinco são voltadas para a temática da inclusão, o que não garante que serão cursadas por grande parte dos discentes. Tais informações indicam a necessidade de as IES analisarem seus PCC's e que incluam mais disciplinas obrigatórias que tratem da inclusão, pois a formação dos professores quanto ao ensino de Matemática na perspectiva inclusiva está bastante distante das exigências legislativas e normativas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.**

BRASIL. Portaria N.º 1.793, de dezembro de 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port1793.pdf>.

CHACON, M.C.M. **Formação de recursos humanos em educação especial:** Respostas das Universidades à Recomendação da Portaria Ministerial n. 1793 de 27 dez. 1994. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2001.

DIAS, Evely Adália da Silva Dias. A formação inicial dos professores de matemática para o ensino na perspectiva inclusiva: percepções entre a formação e a prática. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARCOTTI, Paulo; MARQUES, Michele Ferreira. Educação inclusiva-formação e prática docente. Revista de Pós-graduação Multidisciplinar, v. 1, n. 1, p. 77-86, 2017.

MATTOS, CLG de. Estudos etnográficos da educação: uma revisão de tendências no Brasil. Etnografia e educação: conceitos e usos. Campina Grande: EDUEPB, p. 25-48, 2011.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. Reflexões sobre ética e pesquisa. Revista Brasileira de Linguística Aplicada, v. 5, p. 45-61, 2005.

ROPOLI, Edilene Aparecida et al. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar. A escola Ropoli, E. A., Mantoan, M. T. E., Santos, M. T. D. C. T. D., & Machado, R. (2010). A educação especial na perspectiva da inclusão escolar. A escola comum inclusiva.

SANTOS, Janiele Morgana Pereira dos. Educação inclusiva: desafios e perspectivas para os professores, em uma escola municipal na cidade de Taperoá-PB. 2019.

SILVA, Eliane Malheiro Da. A formação dos professores de matemática e a inclusão escolar. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE). Matemática. Disponível em: <https://www.ufpe.br/>.

VITALIANO, Celia Regina; DALL'ACQUA, Maria Júlia Canazza. Análise das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura em relação à formação de professores para inclusão de alunos com necessidades especiais. **Teias**, p. 103-121, 2008.